

T4100

Gestionnaire de système pompe à chaleur



INSTALLATION, UTILISATION & ENTRETIEN



SOMMAIRE

1. AVERTISSEMENTS ET CONFORMITES	5
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	7
2.1. Généralités	7
2.2. Dimensions	7
2.3. Ensemble de livraison	8
2.4. Données techniques	8
2.5. Équipement de base	9
3. INSTALLATION	13
3.1. Installation du tableau de commande	13
3.2. Raccordement électrique	14
4. INTERFACE UTILISATEUR	18
4.1. Présentation de l'interface	18
4.2. Afficheur	18
4.3. Affichage d'un défaut	25
4.4. Modes de fonctionnement	25
4.5. Etats du système	26
4.6. Paramétrages	27
5. REGULATEUR DE CHAUFFERIE	28
5.1. Gestion du système	28
5.2. Gestion du système de pompes à chaleur	29
5.3. Cycles cascade	29
5.4. Appoint électrique	30
5.5. Fonction "libération forcée des résistances"	32
5.6. Régulateur externe	33
6. AIDE AU DIAGNOSTIC	44
7. LISTE DES PARAMÈTRES	46
8. PARAMÈTRES	61
8.1. Heure et date	61
8.2. Paramètres "Circuits de chauffage"	61
8.3. Paramètres "Eau chaude sanitaire"	68
8.4. Paramètres "Circuits consommateurs 0-10V"	71
8.5. Paramètres "Cascade Pompe à chaleur"	72
8.6. Appoint électrique	76
8.7. Paramètres "Configuration"	77
8.8. Paramètres "Maintenance"	81
8.9. Paramètres "Test des entrées / sorties"	82
8.10. Paramètres "Etat"	84
8.11. Paramètres "Diagnostics"	85

9. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES	90
10. ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES	92
10.1. Sondes de température.....	92
10.2. Kit extension circuits supplémentaires (Réf 095005)	94
11. FIN DE VIE DU PRODUIT	95
12. ANNEXE - SCHÉMA DE CÂBLAGE DU T4100.....	96

1. AVERTISSEMENTS ET CONFORMITES

Déballage et réserves

En présence du transporteur, contrôler soigneusement l'aspect général de l'emballage et du tableau de commande. En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil.

En cas de litige, formuler par écrit les réserves opportunes au transporteur sous 48h et adresser une copie de ce courrier au SATC.

Stockage

Le tableau de commande :

- doit être entreposé horizontalement dans un lieu dont la température est comprise entre 0°C et +50 °C.
- doit être protégé de l'humidité.
- doit être protégé d'une poussière excessive (un entretien annuel incluant un dépoussiérage intérieur est recommandé pour limiter les risques d'incendie)

Symboles utilisés dans ce document



INFORMATION : Ce symbole met en évidence les remarques.



ATTENTION : Le non respect de ces consignes entraîne le risque de dommages à l'installation ou à d'autres objets.



DANGER : Le non respect de ces consignes peut causer des blessures et dommages matériels graves.



DANGER : Le non respect de ces consignes peut causer des électrocutions.

Conformités aux Directives Européennes

Basse tension (2014/35/UE)

- Cet appareil est conforme aux exigences de la directive Basse tension, la norme harmonisée utilisée est la NF EN 60335-1
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
- Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Compatibilité électromagnétique (2014/30/UE)

- Cet appareil est conforme aux exigences de la directive Compatibilité électromagnétique, les normes harmonisées utilisées sont les normes NF EN 61000-6-1 et 61000-6-3.
- Cet appareil est un appareil de classe A. Dans un environnement résidentiel, cet appareil peut provoquer des brouillages radioélectriques. Dans ce cas, il peut être demandé à l'utilisateur de prendre des mesures appropriées.

ROHS (2011/65/UE):

- Cet appareil est conforme aux exigences de la directive relative à la limitation de certaines substances dangereuses.



Compatibilité environnementale

- Cet appareil contient des éléments électriques et électroniques, ne devant pas être jetés aux ordures ménagères.
- Les législations locales en cours de validité doivent être observées.

Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien du tableau de commande doivent être effectués par un professionnel qualifié, conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Normes NF C 15-100 (version 2002) et ses modificatifs :

- Installations électriques à basse tension - Règles.
- Respecter les règles en vigueur ainsi que les prescriptions spécifiques et normes applicables du pays d'installation.



ATTENTION :

Avant ouverture du coffret de régulation T4100, vérifier qu'il n'y ait pas d'eau présente sur le dessus du boîtier.



ATTENTION :

Le tableau de commande est classé comme appareil non accessible au public (zone de fonctionnement électrique fermée).



ATTENTION :

Le tableau de commande doit être destiné exclusivement à l'usage pour lequel il a été expressément conçu, tout autre usage doit être considéré comme impropre et donc dangereux.



ATTENTION :

L'appareil ne doit pas être installé à l'extérieur, mais dans un local technique à l'abri de la pluie, de la neige et du gel.



DANGER :

Le tableau de commande et les régulateurs de chauffage montés dans celui-ci ne peuvent pas être exposés à une température ambiante supérieure à 45°C lorsqu'ils sont en service.



INFORMATION :

Le montage, l'utilisation et la maintenance de ce produit doivent être conformes aux prescriptions indiquées dans cette notice technique.



DANGER :

Toujours mettre le tableau de commande hors tension avant d'intervenir sur celui-ci.



DANGER :

Toujours mettre le tableau de commande hors tension avant d'intervenir sur le T4100, l'Izea ou les autres éléments de chaufferie (pompes, vannes...). Ne pas utiliser si appareil a subi une chute ou est abîmé

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

2.1. Généralités

Le tableau de commande T4100 permet de piloter des pompes à chaleur IZEA, l'appoint électrique, les circuits de chauffage et les circuits d'eau chaude sanitaire en fonction des spécificités de l'installation. Il est possible, de cette manière, de manipuler et de commander facilement et à partir d'un seul endroit tous les éléments de l'installation.

Il est possible d'augmenter les capacités du tableau de commande en ajoutant un accessoire :

- Kit d'extension de 3 circuits de chauffage et/ou d'un circuit ECS

2.2. Dimensions

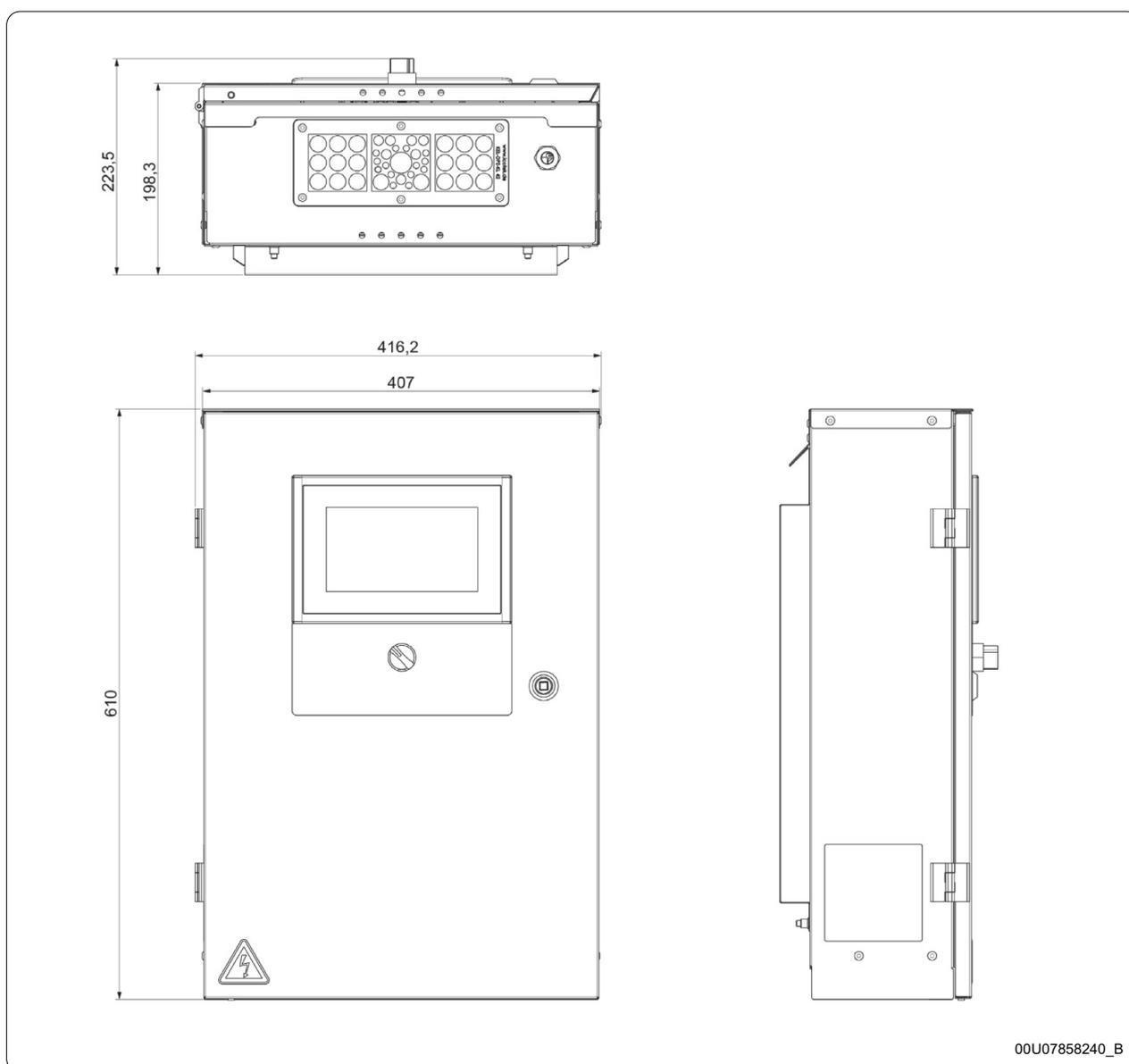


figure 1 - Caractéristiques dimensionnelles (en mm)

2.3. Ensemble de livraison

- Coffret T4100
- Instructions de service, d'installation et d'entretien
- Référentiel technique
- Schéma électrique
- Clé de verrouillage
- Kit de montage (Support mural)

2.4. Données techniques

Nom du fabricant	ACV
Référence unique de type	T4100
Alimentation secteur monophasé	230 VAC 50Hz
Courant assigné	4A
Protection IP boîtier	IP21
Degré de pollution	Degré de pollution II
Indice de protection	Classe I (tension de choc = 800 V)
Consommation électrique	50W
Humidité relative	<90%
Température d'utilisation	0° à 45°C
Caractéristiques borniers entrées / sorties	Voir Tableau 1 chapitre 2.5
Poids	16 Kg

2.5. Équipement de base

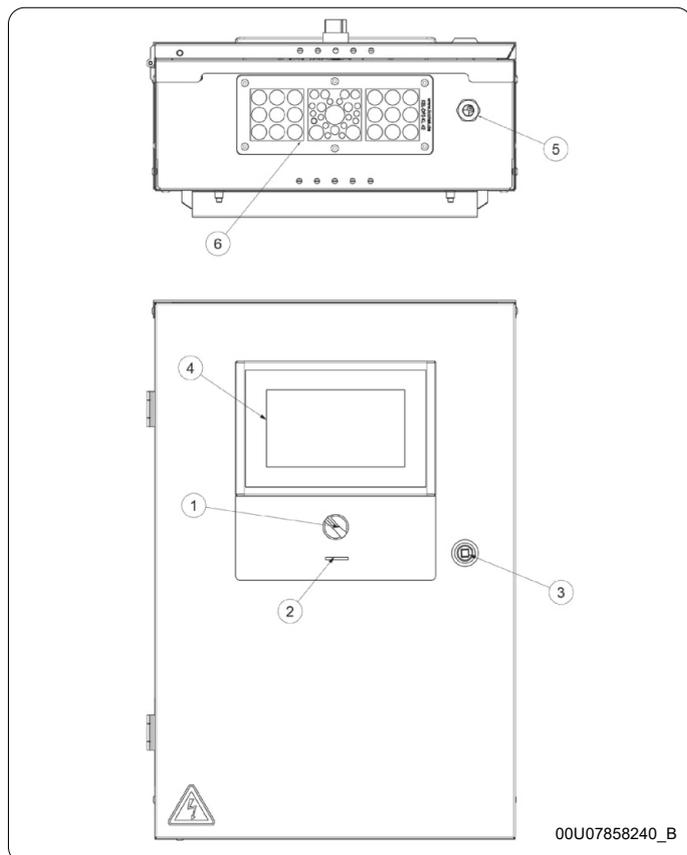


figure 2 - Vue extérieure

1. Interrupteur de mise sous tension + marche forcée des résistances
2. Voyant lumineux de défaut
3. Serrure
4. Afficheur tableau de commande
5. Presse-étoupes alimentation
6. Passage câbles

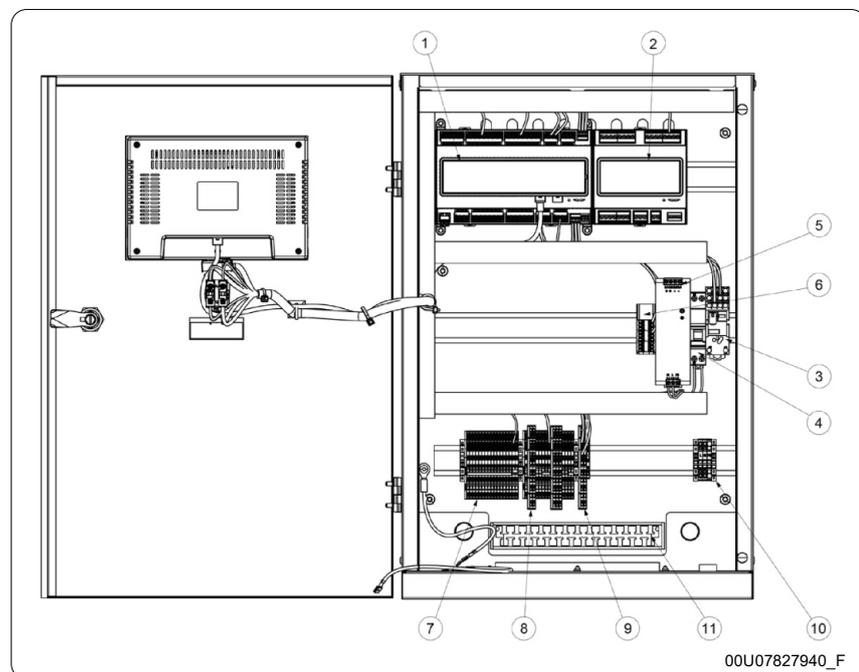


figure 3 - Vue intérieure

1. Contrôleur principal POL 688.10
2. Contrôleur secondaire POL 965.00
3. Relais
4. Disjoncteur
5. Alimentation
6. Répartiteur
7. Borniers entrées
8. Borniers sorties
9. Borniers communication
10. Borniers alimentation
11. Support maintien filerie



INFORMATION :

Les schémas de raccordement électrique (pompes, vannes, sondes de température...) sont fournis en fonction de la configuration hydraulique. Toutes les informations sont décrites dans le référentiel technique en annexe



ATTENTION :

Les caractéristiques électriques des composants connectés aux borniers fonctions doivent respecter les préconisations indiquées ci-dessous par type d'entrée / sortie. Les composants de la carte de régulation ne sont pas dimensionnés pour accepter une charge supérieure à ces valeurs.

Tableau 1 : Liste des Entrées / Sorties disponibles sur version standard

T4100 hors option					
Repère	Identif.	E/S	Type E/S	Caractéristiques électriques	Affectation
X1A	B3	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	ECS1 Sonde T° ECS 2 B3
X2A	B31	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	ECS1 Sonde T° ECS 1 B31
X3A	B1	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ36	CC1 Sonde T° départ B1
X4A	B12	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ36	CC2 Sonde T° départ B12
X5A	BX3	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ36	CC3 Sonde T° départ B14
X6A	H1	E	Entrée analogique	0-10 VDC	Consigne de T° externe (0-10V)
X7A	B36	E	Sonde de température	PT 1000	ECS1 Sonde ECS 3 sortie échangeur à plaques B36
X8A	B9	E	Sonde de température	NTC 10K / QAC2030	Sonde T° extérieure B9
X9A	BX1	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	Sonde retour PAC B4
X10A	BX2	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	Sonde T° 1 ballon primaire (milieu) B41
X11A	B10	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	Sonde T° 2 ballon primaire (haute) B10
X8B	B11	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	Sonde T° départ cascade B11
D1A	Hx1	E	Entrée TOR	Contact sec Normalement Ouvert	ON/OFF CC+ECS ouvert = fonctionnement normal fermé = hors gel CC + ECS forcé
DU1A	H3	E	Entrée TOR	Contact sec Normalement Ouvert	Pressostat Manque eau client contact fermé : fonctionnement normal contact ouvert : mise en sécurité
Q1A	K10	S	Sortie TOR	Contact sec supportant DC 3A@28V / 3A@250V	Défaut report client K10
Q2A	Q2	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC1 Circulateur Q2 Commande Tout Ou Rien
Q3A	Q6	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC2 Circulateur Q6 Commande Tout Ou Rien
Q4A	QX3	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC3 Circulateur Q20 Commande Tout Ou Rien
Q5A	Y2	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC1 Fermeture V3V Y2
Q6A	Y1	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC1 Ouverture V3V Y1
Q7A	Y6	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC2 Fermeture V3V Y6
Q8A	Y5	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC2 Ouverture V3V Y5

T4100 hors option					
Repère	Identif.	E/S	Type E/S	Caractéristiques électriques	Affectation
DO1A	YX31	S	Sortie TOR	Triac supportant AC 19...250 V / Max. 500 mA / Min. 30 mA	CC3 Fermeture V3V Y12
DO2A	YX3	S	Sortie TOR	Triac supportant AC 19...250 V / Max. 500 mA / Min. 30 mA	CC3 Ouverture V3V Y11
DL1A	IQ3	E	Entrée TOR	Contact sec BT Attention phase 230V provenant du coffret	ECS1 Contact retour défaut Circulateur 1 ECS IQ3
DL2A	IQ33	E	Entrée TOR	Contact sec BT Attention phase 230V provenant du coffret	ECS1 Contact retour défaut Circulateur 2 ECS IQ33
X1B	Hx2	E	Entrée TOR	Contact sec	ON/OFF Circuits Chauffage Contact ouvert : circuits en état selon selection et programme horaire (confort / réduit / hors gel / auto) Contact fermé: tous les circuits en état forcé hors gel
X2B	UX9				Réserve
X4B	UX2				Réserve
X5B	UX3				Réserve
X6B	UQ3	S	Sortie analogique	0 - 10 VDC / Max. 1 mA	ECS1 Circulateur 1 ECS ballon ECS / primaire échangeur à plaques 0-10V UQ3
X7B	UQ33	S	Sortie analogique	0 - 10 VDC / Max. 1 mA	ECS1 Circulateur 2 ECS secondaire échangeur à plaques / ballon stockage additionnel 0-10V UQ33
X8B	UX1				Réserve
Q1B	Q3	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	ECS1 Circulateur 1 ECS ballon ECS / primaire échangeur à plaques TOR Q3
Q2B	Q33	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	ECS1 Circulateur 2 ECS secondaire échangeur à plaques / ballon stockage additionnel TOR Q33
Q3B	K25	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	Commande résistance(s) 1 ballon K25
Q4B	K26	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	Commande résistance(s) 2 ballon K26
DO1B	QX6	S	Sortie TOR	Triac supportant AC 19...250 V / Max. 500 mA / Min. 30 mA	CC6 Circulateur Commande Tout Ou Rien Q95

Tableau 2 : Liste des Entrées / Sorties disponibles sur extension

Module d'extension POL985 optionnel					
Repère	Identif.	E/S	Type E/S	Caractéristiques électriques	Affectation
B1C	BX4	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ35	CC4 Sonde T° départ B93
B2C	BX5	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ36	CC5 Sonde T° départ B94
B3C	BX6	E	Sonde de température	NTC 10K QAD36/QAZ36	CC6 Sonde T° départ B95
X1C	BX7	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	ECS2 Sonde T° ECS 1 (basse) B32
X2C	BX8	E	Sonde de température	NTC 10K / QAZ36	ECS2 Sonde T° ECS 2 (haute) B33
X3C	BX9	E	Sonde de température	PT 1000	ECS2 Sonde ECS 3 sortie échangeur à plaques B34
X4C	UX4				Réserve
X5C	UX5				Réserve
X6C	UX6				Réserve
X7C	UX7	S	Sortie analogique	0 - 10 VDC / Max. 1 mA	ECS2 Circulateur 1 ECS ballon ECS / primaire échangeur à plaques 0-10V UQ36
X8C	UX8	S	Sortie analogique	0 - 10 VDC / Max. 1 mA	ECS2 Circulateur 2 ECS secondaire échangeur à plaques / ballon stockage additionnel 0-10V UQ37
D1C	HX7	E	Entrée TOR	Contact sec Normalement Ouvert	ECS2 Contact retour défaut Circulateur 1 ECS IQ36
D2C	HX8	E	Entrée TOR	Contact sec Normalement Ouvert	ECS2 Contact retour défaut Circulateur 2 ECS IQ37
Q1C	QX7	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	ECS2 Circulateur 1 ECS ballon ECS / primaire échangeur à plaques TOR Q36
Q2C	QX8	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	ECS2 Circulateur 2 ECS secondaire échangeur à plaques / ballon stockage additionnel TOR Q37
Q3C	Yx41	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC4 Fermeture V3V Y51
Q4C	Yx4	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC4 Ouverture V3V Y50
Q5C	Yx51	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC5 Fermeture V3V Y53
Q6C	Yx5	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC5 Ouverture V3V Y52
Q7C	YX61	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC6 Fermeture V3V Y55
Q8C	Yx6	S	Sortie TOR	Contact sec supportant AC 4A@250V / DC 3A@30V	CC6 Ouverture V3V Y54
DO1C	QX4	S	Sortie TOR	Triac supportant AC 19...250 V / Max. 500 mA / Min. 30 mA	CC4 Circulateur Commande Tout Ou Rien Q93
DO2C	Qx5	S	Sortie TOR	Triac supportant AC 19...250 V / Max. 500 mA / Min. 30 mA	CC5 Circulateur Commande Tout Ou Rien Q94

3. INSTALLATION

3.1. Installation du tableau de commande

3.1.1. Préconisations d'installation

Le tableau de commande T4100 est à installer à l'intérieur d'une zone technique. Éviter d'installer la régulation sous une conduite d'eau.

Le matériel est à fixer au mur, avec l'aide du support fourni (Vis et chevilles à adapter à la structure du mur), à hauteur d'homme de façon à faciliter l'utilisation de l'afficheur tableau de commande.

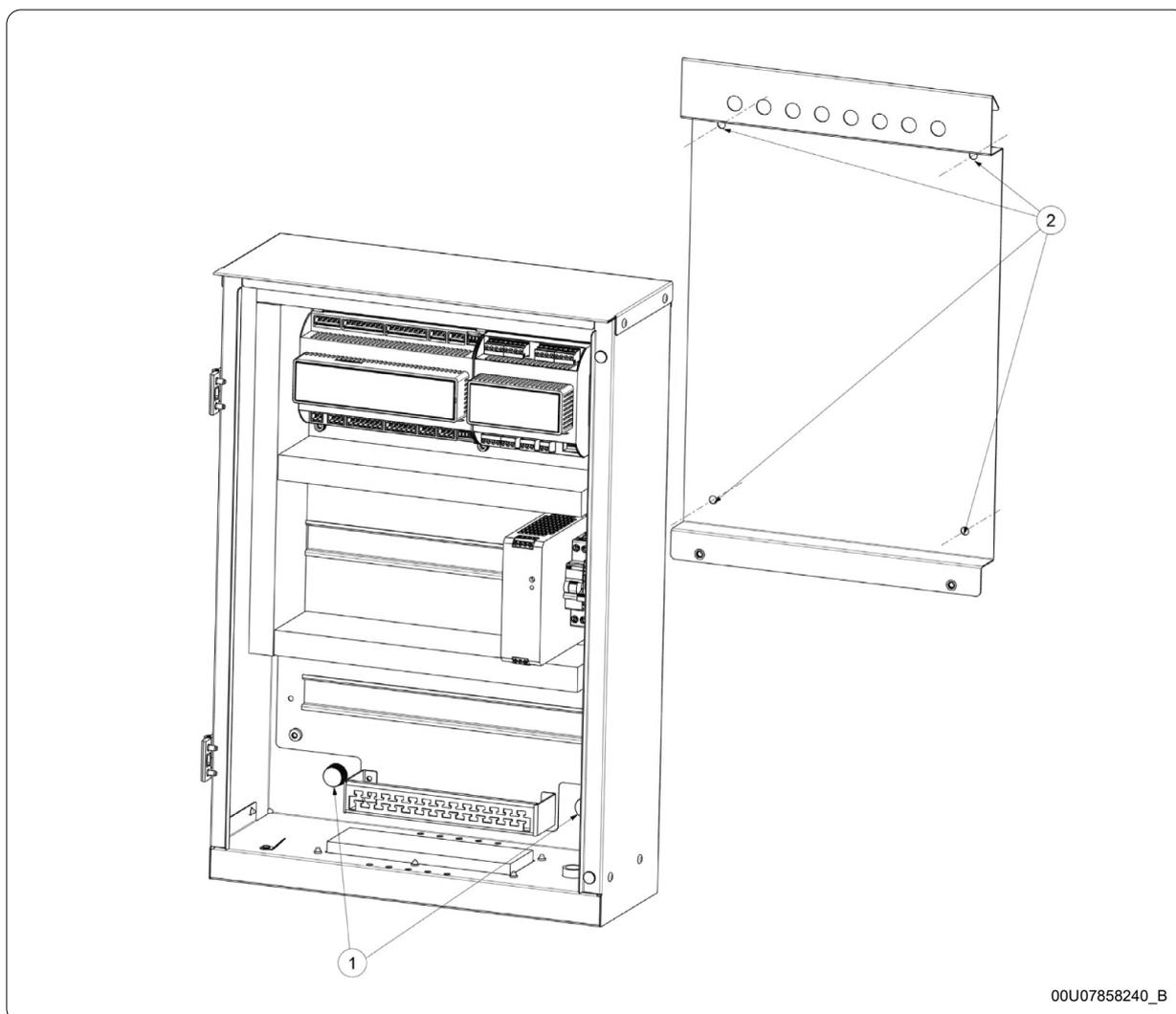


figure 4 - Fixation T4100 sur support mural

- Ouvrir la porte et retirer les vis (1) afin de libérer le support mural.
- Fixer le support mural de niveau par les quatre trous de fixation (2) en utilisant des vis et chevilles adaptées (non fournies)
- Raccrocher le tableau de commande sur le support mural puis verrouiller le par les deux vis (1)

3.2. Raccordement électrique



ATTENTION : Ne pas tirer sur les câbles électriques et les éloigner des sources de chaleur.

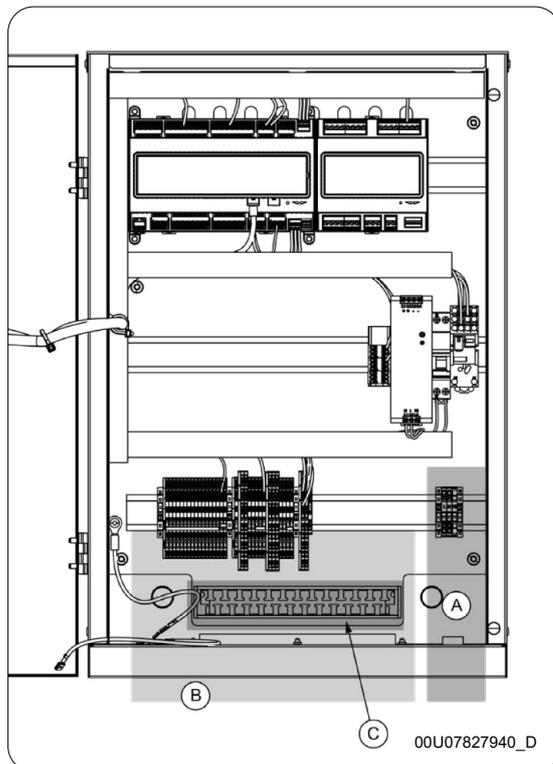


ATTENTION : N'effectuer les branchements électriques, en particulier le branchement au secteur, qu'après avoir exécuté tous les autres travaux de montage et d'installation.



ATTENTION : Les installations effectuées par le client (Exemple : chemin de câbles) ne doivent pas être fixées sur le T4100.

3.2.1. Passage des câbles de l'installation



- A Zone de passage câbles d'alimentation du coffret (230V AC)
- B Zone de passage câbles signaux (sondes, communication, contacts sec)
- C Zone de fixation des câbles

figure 5 - Zones de raccordement



DANGER : L'ensemble des câbles venant de l'extérieur du coffret doivent être fixés sur le support prévu (et non au travers) à l'aide de colliers de serrage (non fournis). Le serrage doit être effectué de manière ferme pour assurer la tenue à la traction et empêcher tout risque de déconnexion. Le passage des câbles à l'intérieur du support risque de les endommager.



DANGER : Respecter les zones de passage des câbles alimentation en puissance et câble signaux

3.2.2. Raccordement des Sondes / Entrées / Actionneurs / Sorties externes

La connexion des sondes / entrées / actionneurs / sorties externes sur les borniers du coffret doivent respecter les spécifications suivantes :

- Raccordement exclusivement avec un **câble adapté** au type de bornier et de signal (fils de câblages proscrits), au composant externe raccordé et à l'environnement
- La section des fils de câble ne doit pas excéder 1.5 mm²
- Préférer des câbles multiconducteurs regroupant plusieurs fonctions notamment lors d'une connexion à un coffret de puissance ou de commande existant comportant plusieurs sondes / entrées / actionneurs / sorties externes
- Ecarter autant que possible les câbles de mesure (sondes de températures...) des câbles de puissance de l'installation dans les cheminements de câbles
- Les fils de câbles doivent être raccordés sans embouts de câblage (fils dénudés) sur les borniers à ressorts

3.2.3. Raccordement de l'alimentation électrique du T4100

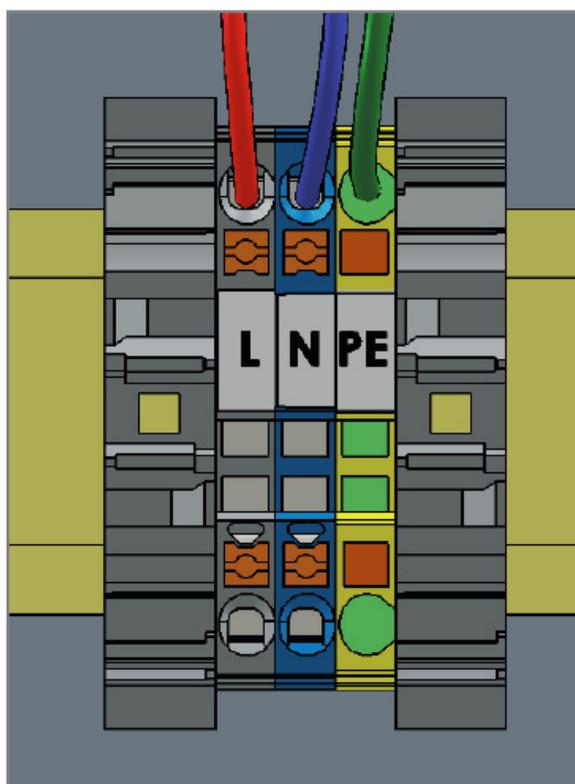


figure 6 - Raccordement de l'alimentation électrique du T4100

Alimentation électrique du T4100 :

230 V AC 50 Hz

Intensité maximum : 4 A

Type de câble : **3 G 1,5 mm² H07 RN-F**

La mise en place se fait directement par enfouissement à l'aide d'un outil adapté au poussoir du bornier.

La section de câble ci-dessus est donnée à titre indicatif et ne dispense pas l'installateur de vérifier qu'elles correspondent aux besoins et répondent aux normes nationales et locales en vigueur. Si un câble est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou toute personne de qualification similaire pour éviter tout danger

Le presse-étoupe doit être suffisamment serré afin de résister à une traction du câble jusqu'à 100 N (poids d'environ 10kg)



ATTENTION :

Le T4100 doit être alimenté par une ligne comportant un moyen de déconnexion du réseau d'alimentation dans les canalisations fixes conformément aux règles d'installation assurant une coupure complète de tous les pôles dans la catégorie de surtension III



ATTENTION :

Vérifier lors de la mise en service et de la maintenance le bon raccordement de la cosse de mise à la terre du coffret.

3.2.4. Raccordement bus de communication pompe à chaleur



Le raccordement du bus de communication doit respecter les conditions suivantes :

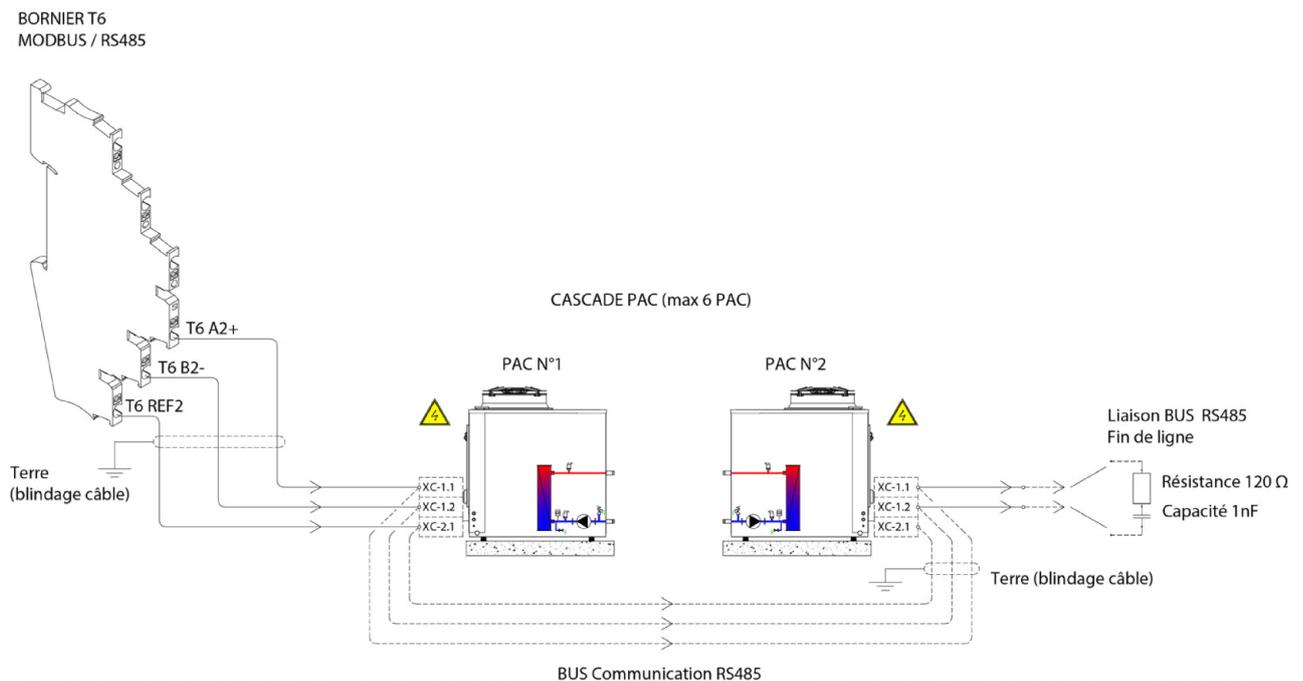
- Câble de communication blindé à paires torsadées
- Raccordement du blindage du câble sur le bornier terre du T4100 prévu à cet effet
- Longueur MAX du câble : 1000m
- Section de fil : 0,5mm²
- Terminaison du bus : 120 Ohm et 1 nF

figure 7 - Bornier COM

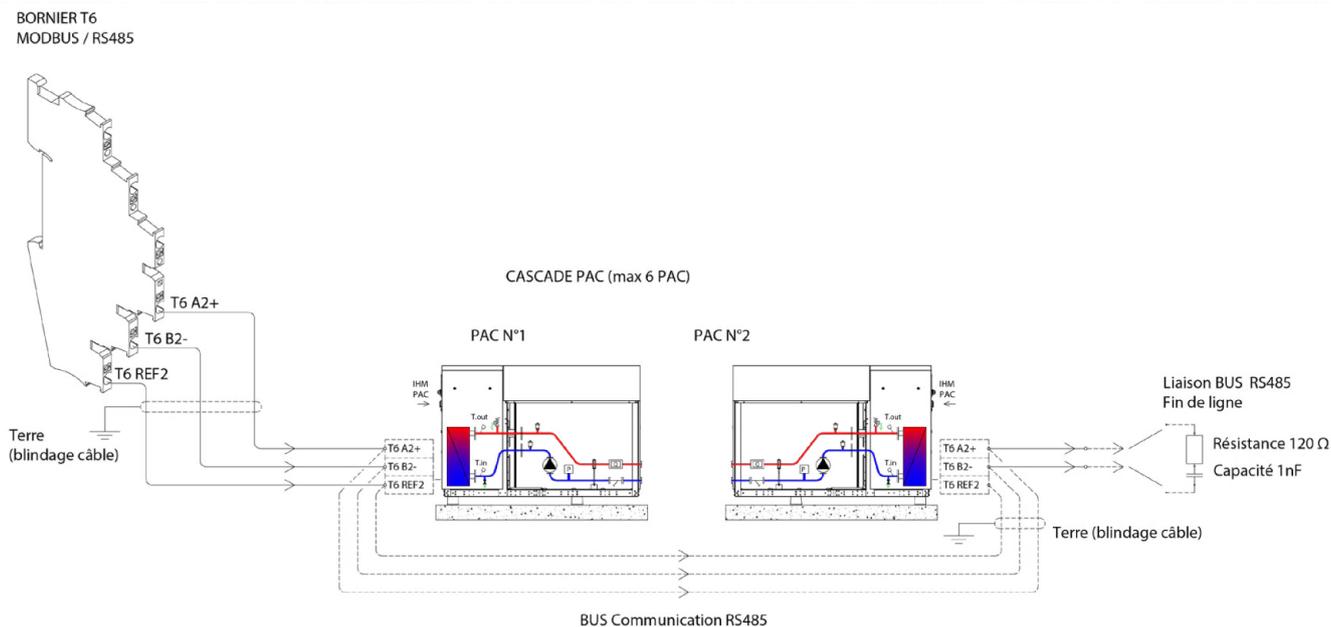
Correspondance borniers communication T4100 / Pompe à Chaleur :

T4100	IZEA 15-27 kW	IZEA 40-50 kW	IZEA 65 kW
T6 A2 +	2A(+)	XC-2.1	T6 A2 +
T6 B2 -	2B(-)	XC-1.2	T6 B2 -
T6 REF2	2C(GND)	XC-1.1	T6 REF2
Terre (blindage câble)	Terre	Terre	Terre

Exemple de raccordement de cascade PAC 15 à 50kW :



Exemple de raccordement de cascade PAC 65kW :



3.2.5. Fermeture du tableau de commande

Lorsque tous les raccordements ont été réalisés, refermer le tableau de commande.



ATTENTION :

Pour la fermeture du tableau de commande, utiliser la clé fournie.



ATTENTION :

Vérifier également le bon serrage du presse-étoupe, afin qu'aucune connexion à l'intérieur du tableau ne puisse être sollicitée.

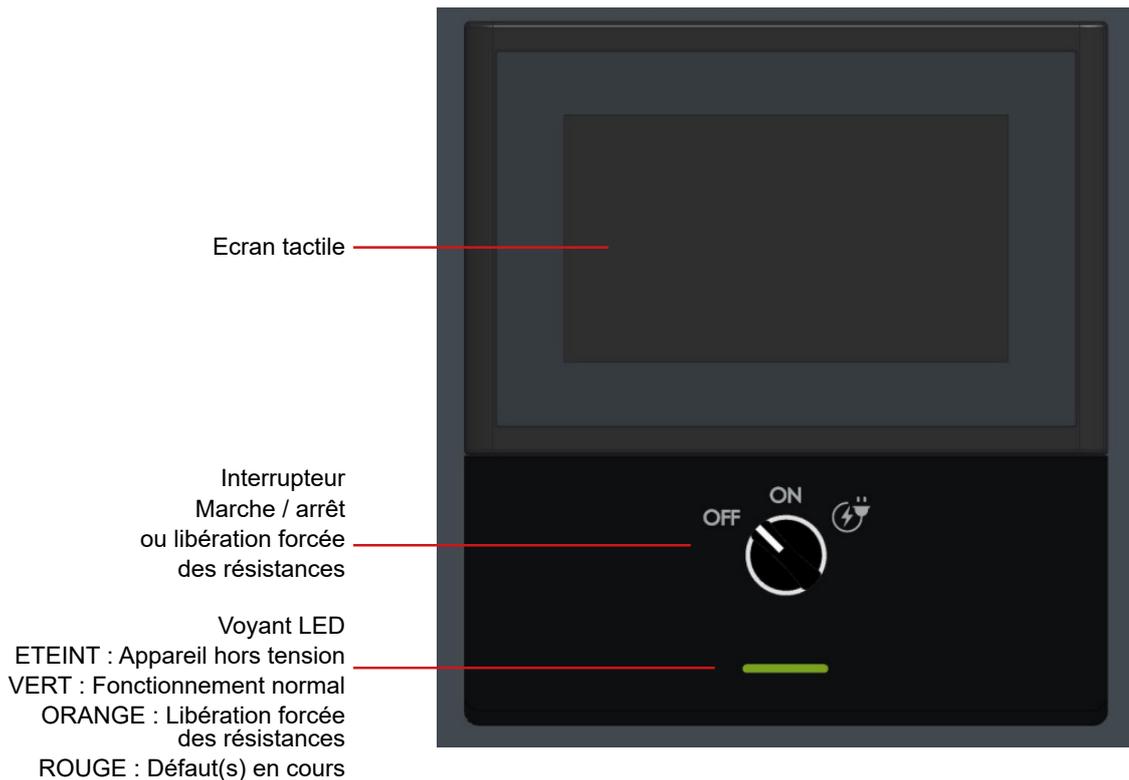
4. INTERFACE UTILISATEUR

4.1. Présentation de l'interface

L'interface utilisateur du contrôleur T4100 comprend :

- Un interrupteur marche / arrêt ou libération forcée
- Un voyant synthèse de défaut.
- Un écran tactile de 7 pouces,

Tous les réglages client et les paramétrages éventuels sont effectués via cette interface. Elle permet aussi de consulter des informations sur le fonctionnement du système.



4.2. Afficheur

L'écran résume l'état de l'ensemble du système PAC, y compris l'appoint électrique, le circuit de chauffage et l'ECS. Il affiche le régime de fonctionnement, l'heure, la température et les éventuels défauts.

Pictogrammes :

 Régime confort

 Prog. Horaire

 Régime réduit

 Régime hors-gel

 Eau chaude sanitaire

 Circuit chauffage

 Pompe à chaleur

 Alarme

 Connexion établie

 Ecran verrouillé



figure 8 - La page Synthèse

 Température extérieure

 Appoint électrique

 Connexion échouée

4.2.1. Navigation entre les différents écrans

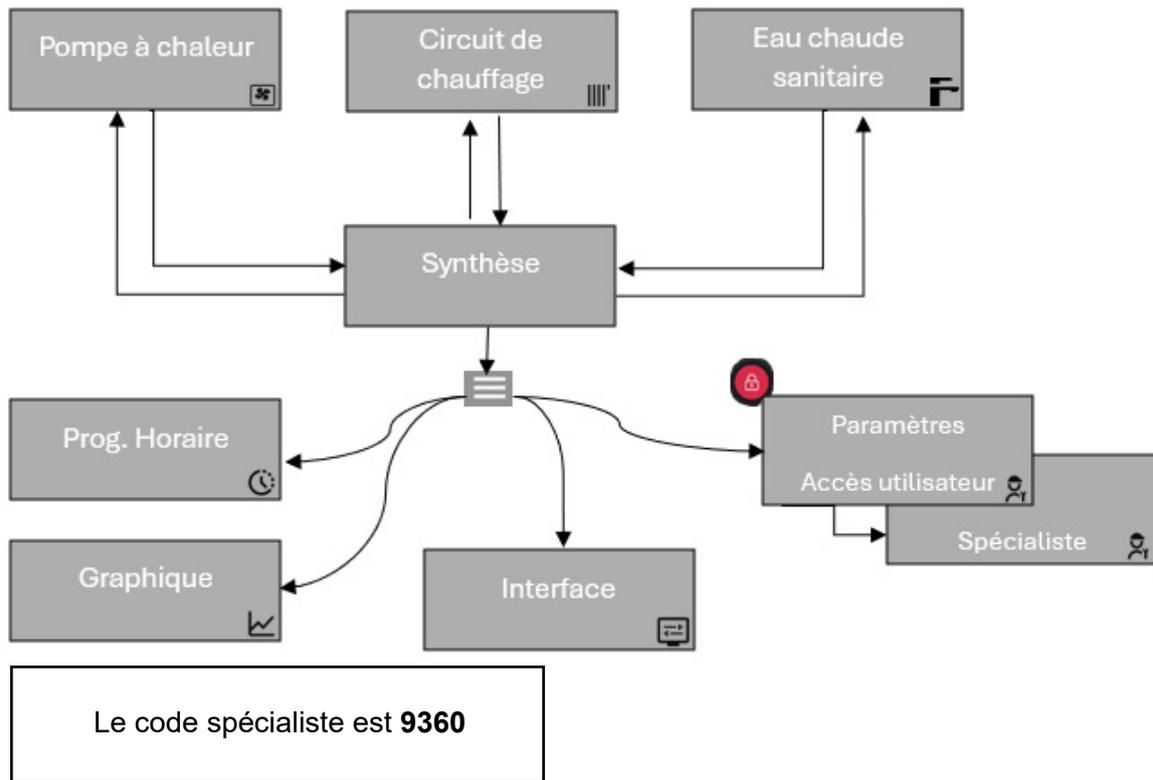
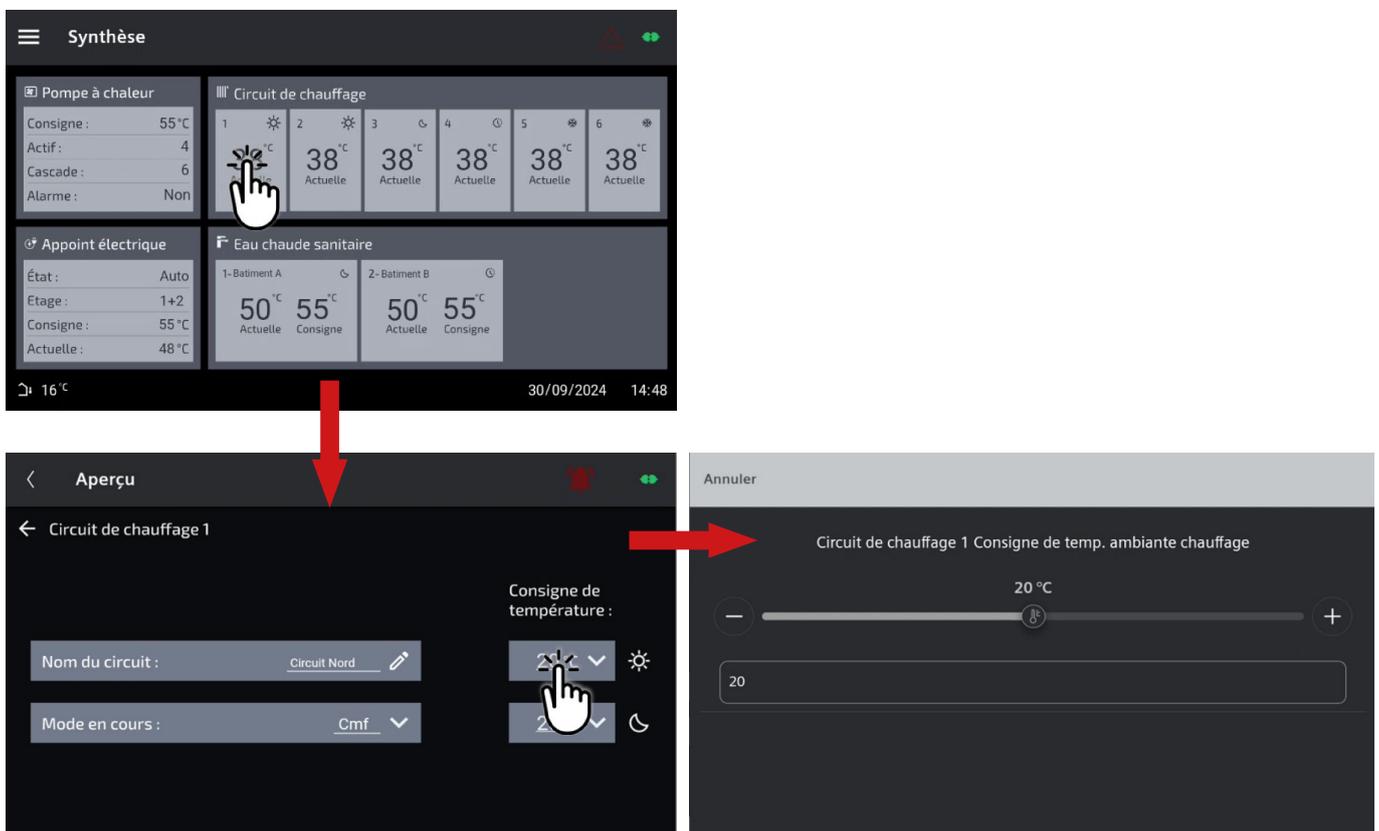


figure 9 - Navigation entre les différents écrans

Démonstration de la procédure pour modifier une consigne sur la page de synthèse.



Il suffit de cliquer sur «+» ou «-» pour ajuster la consigne, ou de saisir directement la valeur souhaitée dans le champ.

4.2.1.1. Menu principal :



figure 10 - Menu Principal

Une fois la page d'accueil ouverte, plusieurs tuiles apparaissent à l'écran :

- Synthèse : pour une vue globale du système.
- Paramètres : liste des paramètres et des variables.
- Alarme : alarme en cours et historique des alarmes.
- Graphique : affichage des courbes si nécessaire.
- Prog. Horaire : programmation des circuits.
- Interface : réglages de l'application.
- À propos : informations sur l'application.

4.2.1.1.1. Navigation menu Paramètres :

Dans ce menu, vous trouverez la liste des paramètres sous forme de menus et sous-menus, numérotés avec une description. La numérotation commence à partir de 1 et peut aller jusqu'à 10 500. Chaque paramètre est associé à une description de l'objet et il est possible de modifier sa valeur.



figure 11 - Menu État dans les Paramètres

4.2.1.1.2. Navigation menu Alarme :

Le menu Alarme affiche les alarmes en cours, numérotées et datées, avec une description et la cause d'activation. Vous pouvez également les visualiser dans l'historique des alarmes.

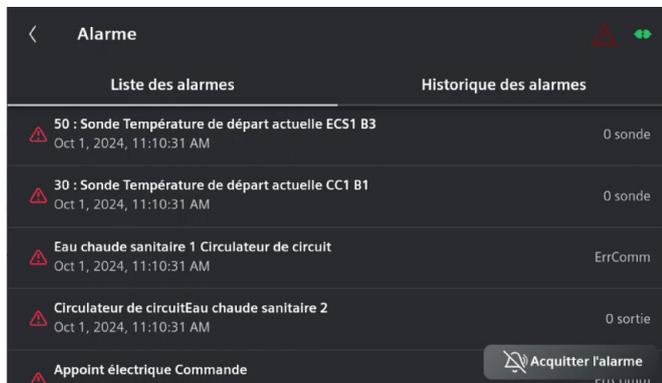


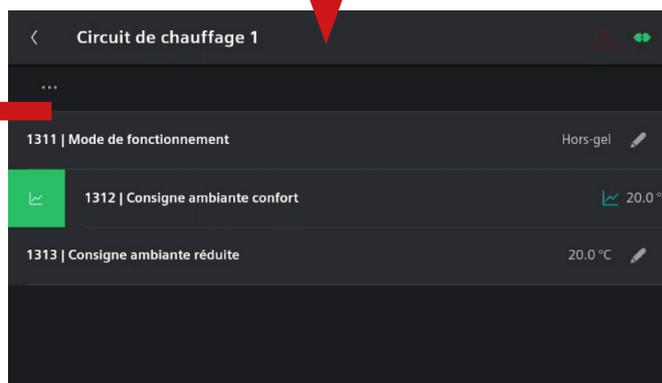
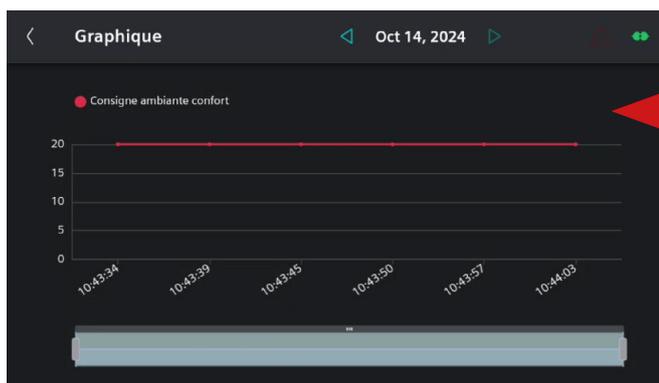
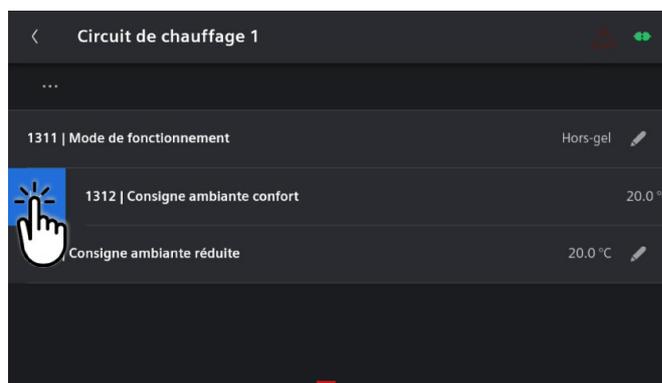
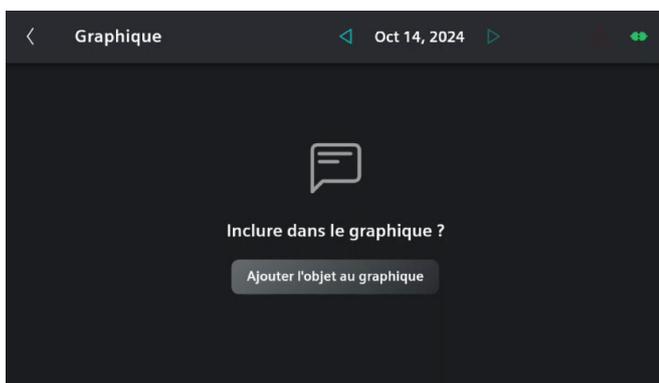
figure 12 - Listes des alarmes



figure 13 - Historique des alarmes

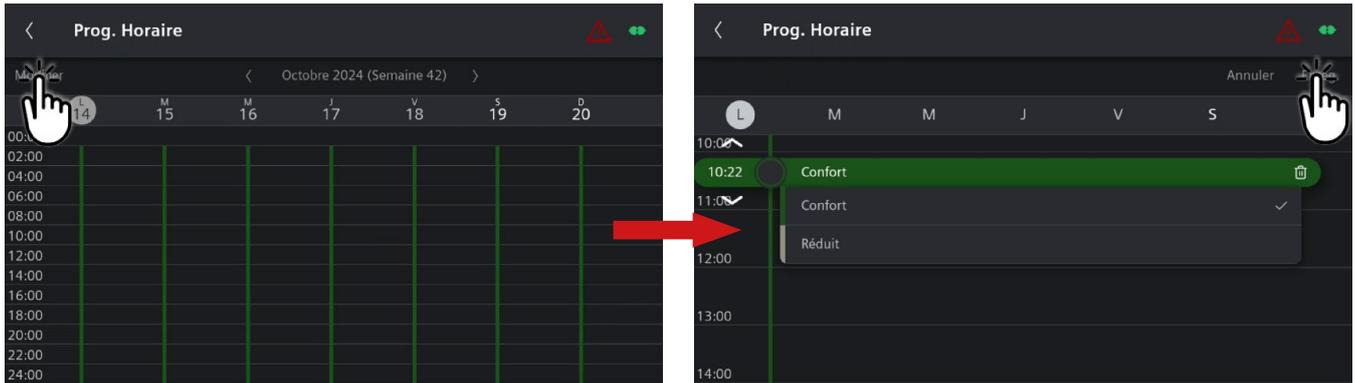
4.2.1.1.3. Navigation menu Graphique :

Pour ajouter une courbe, il faut d'abord aller dans la tuile 'Graphique', puis cliquer sur 'Ajouter l'objet au graphique'. Vous serez redirigé vers la liste des paramètres. Ensuite, glissez à droite le paramètre que vous souhaitez ajouter et cliquez sur la courbe bleue, qui deviendra verte. Ensuite, allez dans le menu 'Graphique' pour visualiser le point ajouté. Vous pouvez également choisir plusieurs points à afficher sur le graphique.



4.2.1.1.4. Navigation menu Prog. Horaire :

Dans la tuile de prog. Horaire, tous les programmes horaires des circuits apparaissent. Pour modifier ou ajouter une programmation horaire, allez dans le tableau de bord de programmation horaire et cliquez sur le bouton "Modifier" en haut. Ensuite, ajoutez le mode que vous souhaitez appliquer pour toute la journée. Vous pouvez copier le programme pour toute la semaine et créer des exceptions. Une fois les modifications enregistrées, le programme sera exécuté tous les jours du mois, sauf les jours d'exception.



4.2.1.1.5. Navigation menu Interface :

Le menu Interface* est conçu pour modifier la langue et la luminosité de l'écran.

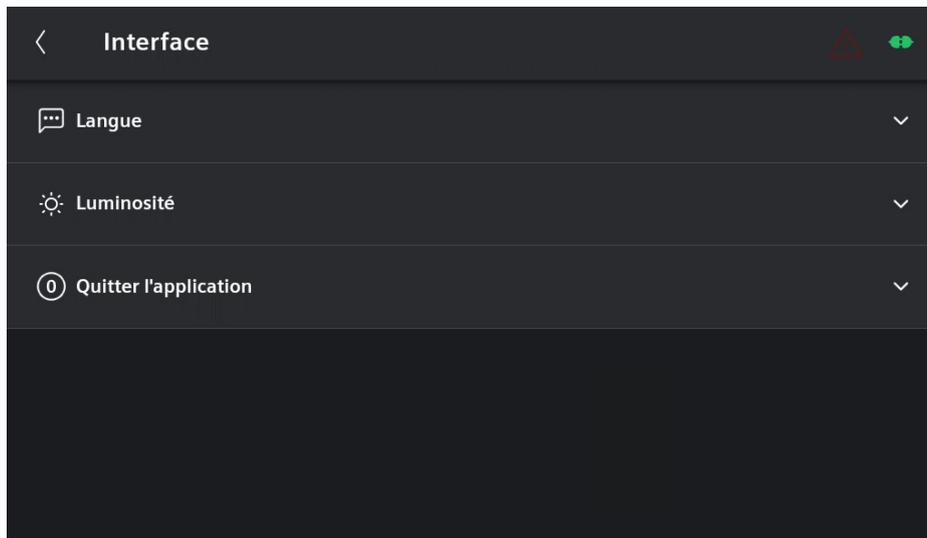
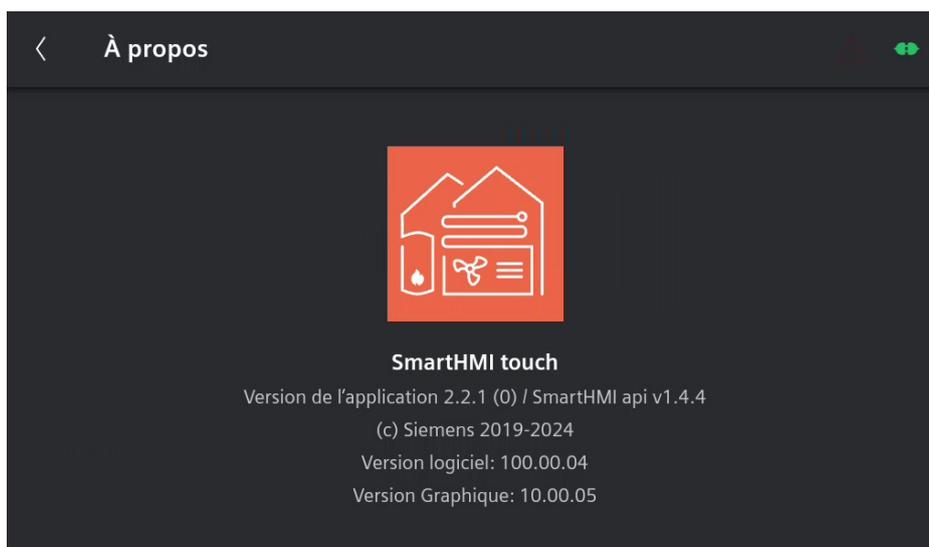


figure 14 - Menu Interface

*non disponible.

4.2.1.1.6. Navigation menu à propos :

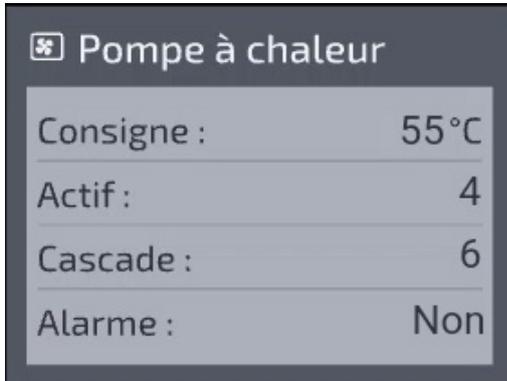


Le menu À propos fournit des informations essentielles telles que la version de l'application, la version du logiciel du contrôleur, et la version graphique représentant la synthèse. Il inclut également des informations sur l'entreprise, les conditions d'utilisation, et les logiciels open source utilisés.

4.2.2. Affichage de base prédéfini Navigation de l'IHM



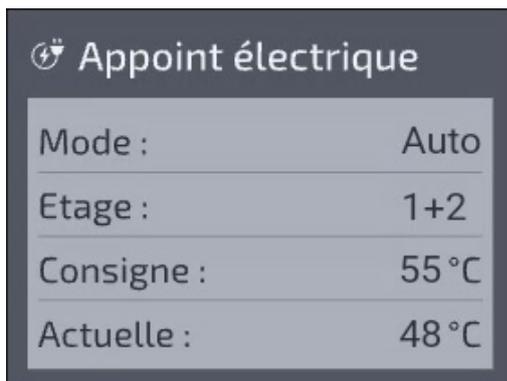
L'affichage de base dépend de l'installation, ainsi que de l'ensemble des éléments actifs de la pompe à chaleur, des circuits de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de l'appoint électrique :



Le bloc -1- de la pompe à chaleur affiche les informations suivantes : la consigne, les PAC actifs, la cascade et les alarmes



Le bloc -2- du circuit de chauffage montre la température actuelle de chaque circuit actif, le mode et le numéro du circuit



Le bloc -3- de l'appoint électrique affiche l'état, l'étage, la consigne et la température du ballon.



Le bloc -4- d'eau chaude sanitaire affiche la température actuelle, la consigne, le numéro du circuit associé avec son nom et le mode.

En bas de l'écran -5-, la température extérieure est affichée. La date et l'heure, qui peuvent être modifiées dans la liste des paramètres, sont également visibles.

4.3. Affichage d'un défaut

Quand un défaut non bloquant apparaît, une petite icône d'avertissement s'affiche en haut à droite de l'écran. Pour connaître le défaut, appuyez sur l'icône ou rendez-vous directement dans le menu Alarme. Ce type de défaut n'entraîne pas de mise en sécurité bloquante nécessitant une intervention manuelle. Une fois la source du défaut supprimée, l'icône d'avertissement disparaît automatiquement ou un acquittement d'alarme sera nécessaire.



Quand un défaut met le système en sécurité, le code du défaut et son libellé s'affichent en permanence dans la liste des alarmes. De même, une petite cloche apparaît en haut à droite de l'écran.

495 : Erreur de communication Modbus Pompe à chaleur 3 Oct 14, 2024, 10:31:11 AM	Active
58 : Sonde Température de départ actuelle ECS2 B33 Oct 14, 2024, 10:30:03 AM	0 sortie
32 : Sonde Température de départ actuelle CC2 B12 Oct 14, 2024, 10:30:03 AM	0 sonde

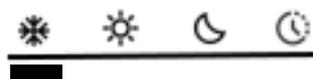
4.4. Modes de fonctionnement

Permet de sélectionner le régime de chauffage parmi les modes Hors-gel, Confort, Réduit, Prog. Horaire.

Hors-gel Aucune demande de chaleur interne n'est prise en compte.

La fonction hors-gel est active.

Les demandes de chaleur externes (0-10 V ou bus LPB) restent actives.



Confort Régime 'confort' permanent.

La puissance des générateurs est adaptée pour satisfaire la consigne de chauffage.

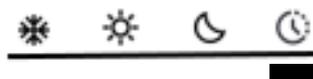


Réduit Régime 'réduit' permanent.

La puissance des générateurs est adaptée pour satisfaire la consigne de chauffage réduite.



Prog-horaire Selon la programmation horaire, le régulateur alterne les régimes Confort et Réduit.



4.5. Etats du système

A partir de l'affichage de base, il est possible de visualiser les informations de base de l'ensemble du système.

1	Consigne PAC
2	PAC actifs
3	Cascade
4	Alarme
5	Mode Appoint électrique
6	Etage appoint électrique
7	Consigne T° appoint électrique
8	Température départ ballon appoint électrique
9	Température actuelle circuit de chauffage 1
10	Température actuelle circuit de chauffage 2
11	Température actuelle circuit de chauffage 3
12	Température actuelle circuit de chauffage 4
13	Température actuelle circuit de chauffage 5
14	Température actuelle circuit de chauffage 6
15	Mode actuelle des circuits
16	Numéro des circuits
17	Nom circuit ECS
18	Température actuelle circuit ECS1
19	Température actuelle circuit ECS2
20	Consigne ECS1
21	Consigne ECS2
22	Température extérieure
23	Date et heure

Remarque : Si une sonde affiche une valeur de 99 °C, cela signifie que la sonde n'est pas présente.

4.6. Paramétrages

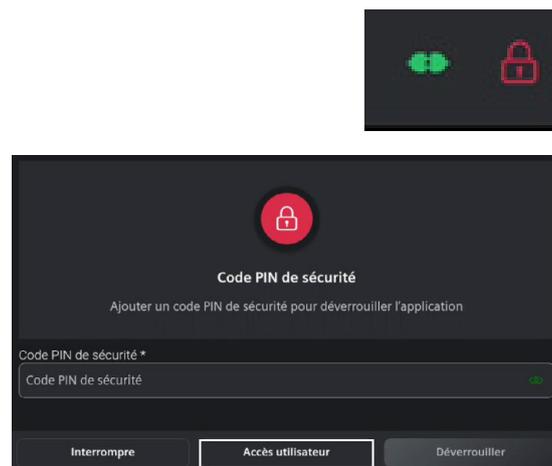
Selon les fonctions commandées, le niveau d'accès aux réglages est différent. Il y a 2 niveaux d'accès :

Accès invité : Utilisateur final.

Spécialiste : Installateur ou exploitant.

4.6.1. Paramétrages niveau "utilisateur final"

Depuis l'affichage standard, pour accéder au mode de paramétrage "niveau utilisateur final", il suffit d'appuyer sur l'icône du cadenas en haut à droite, puis de sélectionner le bouton "accès utilisateur". Il n'est pas nécessaire d'entrer un code PIN.



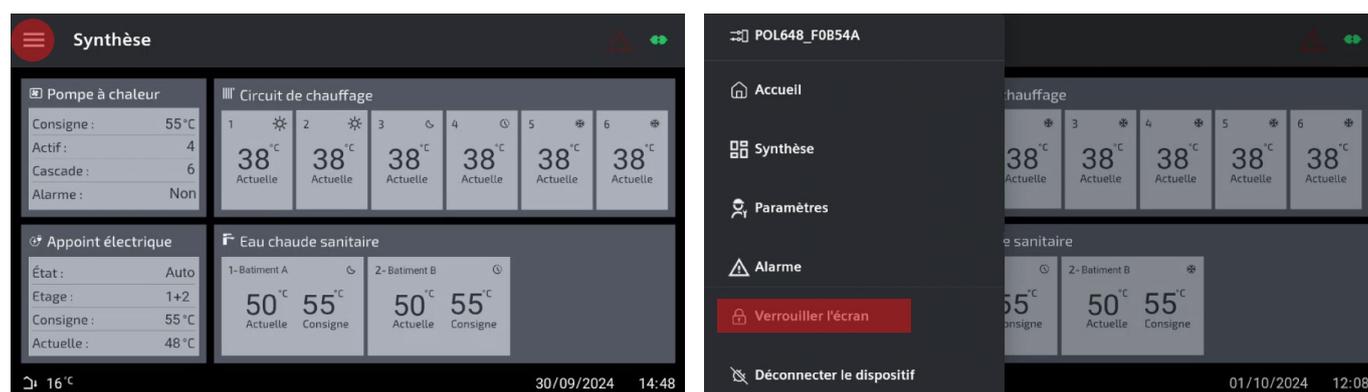
IMPORTANT :

Ce niveau d'accès vous permet de réaliser toutes les opérations courantes d'entretien et de diagnostic.

4.6.2. Paramétrages niveaux "spécialiste"

Depuis l'affichage standard, accédez au mode de paramétrage "Spécialiste" en appuyant sur l'icône du cadenas, puis en saisissant le code PIN suivant : **9360**. Pour sortir du mode "spécialiste", cliquer sur l'icône ≡ puis sur "Verrouiller l'écran". Le verrouillage se fait automatiquement au bout d'une heure sans utilisation.

Voici une démonstration de comment verrouiller l'écran :



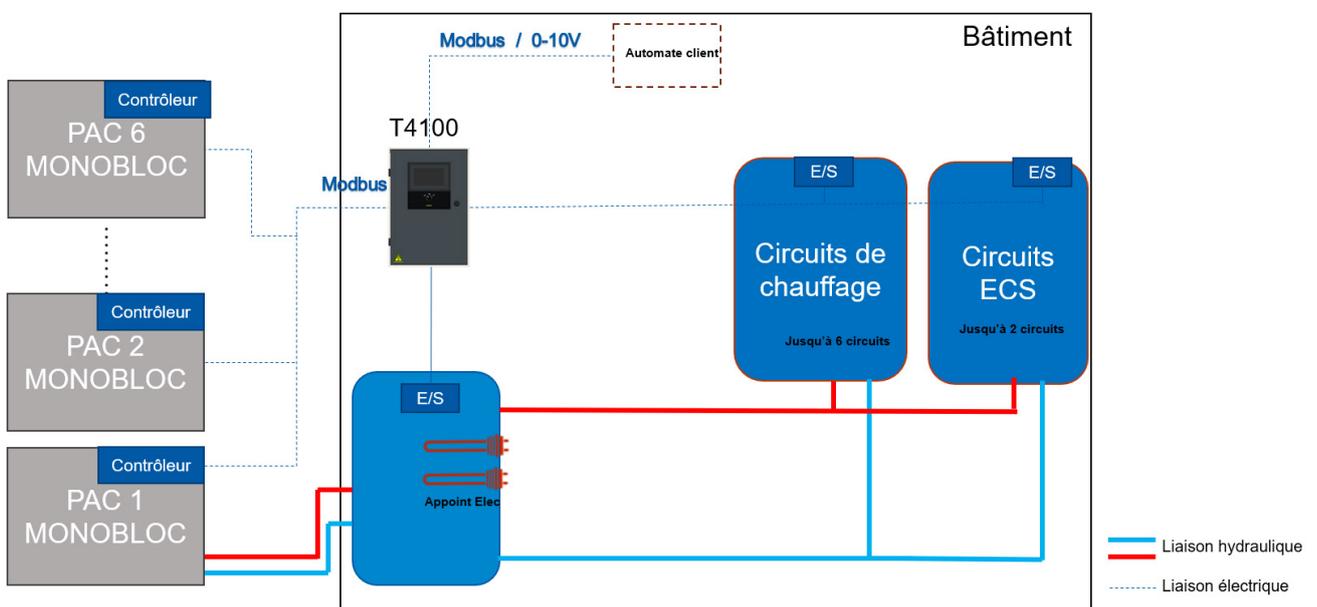
5. REGULATEUR DE CHAUFFERIE

5.1. Gestion du système

Le régulateur T4100 est un outil pour la gestion complète des systèmes de chauffage et de production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS). Le schéma ci-dessous illustre la manière dont le T4100 intègre et contrôle les différents composants du système.

Description du Schéma :

- T4100** : Au centre du système, le régulateur T4100 surveille et contrôle les différentes pompes à chaleur (PAC) IZEA, les appoints électriques si présents et les circuits de chauffage et ECS. Il communique via le protocole Modbus avec les PAC.
- Pompes à Chaleur Monobloc (PAC)** : Le système peut gérer plusieurs PAC IZEA (jusqu'à 6), chaque unité étant contrôlée individuellement pour répondre aux besoins énergétiques du bâtiment. Les PAC sont équipées de contrôleurs qui communiquent avec le T4100.
- Circuits de Chauffage** : Le T4100 peut gérer 3 circuits de chauffage mélangés (jusqu'à 6 avec l'ajout d'un kit extension), assurant une distribution uniforme de la chaleur dans tout le bâtiment. Les circuits sont surveillés en continu pour ajuster la production de chaleur en fonction de la demande.
- Circuits ECS** : Le régulateur peut également gérer un circuit ECS (jusqu'à 2 circuits indépendants avec l'ajout d'un kit extension) avec ballon serpentin, garantissant une production d'eau chaude sanitaire adaptée aux besoins spécifiques.
- Appoint Électrique** : En cas de besoin supplémentaire de chauffage ou d'ECS, le système intègre des appoints électrique, contrôlé par le T4100 pour fournir une chaleur additionnelle lorsque les PAC ne peuvent pas répondre seules à la demande.
- Communication avec Automate Client** : Pour une intégration complète dans des systèmes de gestion de bâtiment (GTC), le T4100 peut communiquer avec un automate client via Modbus ou une interface 0-10V.



5.2. Gestion du système de pompes à chaleur

Le régulateur T4100 est le pilote du système de pompes à chaleur. Voici comment le processus se déroule :

- 1. Surveillance des Circuits Consommateurs :** Le T4100 surveille en continu tous les circuits consommateurs de l'installation. Cela inclut les capteurs de température intérieure et extérieure, ainsi que les demandes de chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire, constant) provenant des thermostats ou autres dispositifs de contrôle.
- 2. Détection de la Demande de Chauffage :** Dès qu'une demande de chauffe est détectée (par exemple, une chute de température en dessous du seuil de confort réglé), le T4100 enregistre cette demande.
- 3. Transmission de la Demande à la Pompe à Chaleur :** Une fois la demande de chauffe identifiée, le T4100 transmet cette information à la pompe à chaleur. Cette transmission se fait en envoyant une consigne précise ainsi qu'un mode de fonctionnement adapté à la situation. Par exemple, le régulateur peut envoyer une consigne de température spécifique et activer le mode de chauffage nécessaire pour atteindre cette température.
- 4. Activation de la Pompe à Chaleur :** La pompe à chaleur reçoit la consigne et le mode de fonctionnement du T4100 et démarre en conséquence pour répondre à la demande de chauffe.

Résumé du Processus de Démarrage :

- Surveillance continue des circuits par le T4100.
- Détection et enregistrement des demandes de chauffe.
- Transmission des consignes et des modes de fonctionnement à la pompe à chaleur.
- Démarrage de la pompe à chaleur pour fournir la chaleur requise.

5.3. Cycles cascade

Le régulateur permet de gérer jusqu'à 6 pompes à chaleur et de les cascader en fonction des besoins énergétiques du système. Ce système de cascade assure une répartition optimale de la charge entre les différentes PAC, garantissant ainsi une efficacité maximale et une réponse rapide aux variations de la demande de chauffe.

Engagement cascade :

Izea 15-50 kw

Lorsque la 1ère PAC ne peut pas satisfaire la demande de chauffe seule, les autres PAC sont libérées :

- Si la 1ère PAC est en fonction depuis plus de 10min
- Et si le départ système n'est pas satisfait pendant une durée dépendante du remplissage du paramètre intégrale du déficit de température.

Izea 65kw

Lorsque la 1ère PAC ne peut pas satisfaire la demande de chauffe seule, les autres PAC sont libérées :

- Si la 1ère PAC est en fonction depuis plus de 10min
- Et si le départ système n'est pas satisfait pendant une durée dépendante du remplissage du paramètre intégrale du déficit de température.

Désengagement de la cascade :

Izea 15-50 kw

Lorsque les PAC sont à leur puissance minimale, et que ça dépasse le besoin d'énergie du système, la cascade commence à s'arrêter :

- Si la température départ PAC dépasse la consigne par l'hystérésis 0.2°C (Valeur non modifiable)

Izea 65kw

Lorsque le besoin d'énergie du système est inférieur à la puissance fournie par les PAC, la cascade commence à s'arrêter :

- Si la température départ système est satisfaite pendant une durée correspondant à l'intégrale de l'excès de température.
- Ou si la température départ système atteint le seuil d'hystérésis d'arrêt.

5.4. Appoint électrique

L'appoint électrique permet de compenser un déficit de T° ou de puissance lorsque la demande est supérieure à ce que peut fournir la pompe à chaleur. Selon la configuration choisie, il est possible d'activer de 1 à 3 étages de puissance.

Pour définir un étage, il peut s'agir soit d'une résistance électrique unique, soit de plusieurs résistances fonctionnant ensemble. Les étages sont activés progressivement selon la demande de chauffage. Ainsi, le système régule les étages en fonction de la température départ ballon primaire.

L'étagement se met en route lorsque :

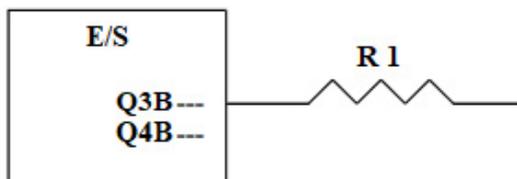
- La PAC est en fonction depuis plus de 10min et que le départ système n'est pas satisfait pendant une durée correspondant à l'intégrale du déficit de température.
- La temporisation de 10min est appliquée entre chaque étage.

La descente en étage se met en route lorsque :

- Si la température départ système est satisfaite pendant une durée correspondant à l'intégrale de l'excès de température.
- Ou si la température départ système atteint le seuil d'hystérésis d'arrêt.

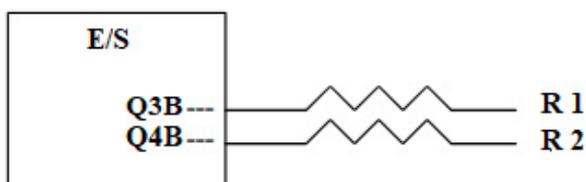
Gestion des étages de puissance :

1 sortie puissance :



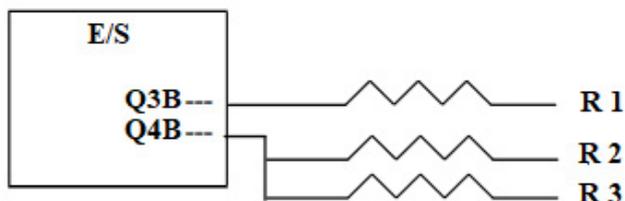
Etages	Etage 0	Etage 1		
Etat des sorties				
Q3B	OFF	ON	/	/
Q4B	OFF	OFF	/	/

2 sorties puissances identiques :



Etages	Etage 0	Etage 1	Etage 2	
Etat des sorties				
Q3B	OFF	ON	ON	/
Q4B	OFF	OFF	ON	/

2 sorties puissances différentes* :



Etages	Etage 0	Etage 1	Etage 2	Etage 1 + 2
Etat des sorties				
Q3B	OFF	ON	OFF	ON
Q4B	OFF	OFF	ON	ON

*non disponible.

5.5. Fonction “libération forcée des résistances”

Afin d'éviter un système fonctionnant en permanence sur les appoints électriques en cas de défaillance d'un organe du système, les appoints électriques ne sont pas activés automatiquement dès l'apparition d'un défaut mais à l'enclenchement de l'interrupteur “libération forcée des résistances”.

La libération forcée des résistances permet de continuer à réguler la consigne de départ du système avec les appoints électriques et la ou les PAC fonctionnelles malgré la présence d'un défaut.

Le mode de régulation des appoints électriques n'est pas modifié en “libération forcée des résistances”. On conserve donc la même consigne départ, un étagement de puissance des appoints.

**ATTENTION :**

Le mode « libération forcée des résistances » est activé pour une durée d'une semaine. Passé ce délai, il sera automatiquement désactivé.

**ATTENTION :**

Le mode « libération forcée des résistances » ne doit pas être activé si le système ne présente pas de défaut au risque de dégrader le bon fonctionnement du produit.

**ATTENTION :**

Le câblage de l'interrupteur ne doit pas être modifié. Toutes modifications ou erreurs de câblage peut entraîner une destruction des composants.



5.6. Régulateur externe

Le T4100 est capable de se connecter et communiquer avec un régulateur externe pour une gestion centralisée ou un pilotage spécifique du système de chauffage. Deux méthodes de communication principales sont supportées : **Modbus et 0-10V avec contact sec**.

5.6.1. Fonction 0-10V :

En alternative au Modbus, le T4100 peut également être piloté via l'entrée 0-10V **Repère X6A, identifiant H1**, associée à un **contact sec repère X1B, identifiant Hx2**. Ce mode de communication est plus simple et direct.

Ce mode est activable dans le menu configuration via le paramètre :

N° ligne	Programmation
5081	Activation consigne externe 0-10V

Voir Chapitre 8.4. Paramètres "**Circuits consommateurs 0-10V**", pour le réglage des points de la courbe linéaire 0-10V.



INFORMATION :

La consigne sera appliquée sur la sonde départ système B10.
L'entrée contact sec doit être utilisé pour activer/désactiver la demande du circuit 0-10V.



ATTENTION :

Pour arrêter la demande, un 0V ne suffira pas, il faudra obligatoirement couper la demande par le contact sec.

5.6.2. Communication via Modbus

Les paramètres Modbus client du port T14 :

N° ligne	Programmation
148	Adresse esclave Modbus
149	Baud rate
150	Parité
151	Bits d'Arrêt
152	Délai
153	Temps de réponse



INFORMATION :

Après modification de la configuration Modbus, un redémarrage de sauvegarde est obligatoire en utilisant le paramètre 154

Table d'échange Modbus client :

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
Informations générales								
	Heures	h			1		H	1
	Minutes	min			1		H	2
	Secondes	s			1		H	3
	Année				1		H	4
	Mois				1		H	5
	Jour				1		H	6
	État Appoint électrique				1	0:Auto,1:Off,2:St1,3:St2,4:St3	I	7
	Température extérieure réel	°C	-75	75	0,1		I	8
	Reset température extérieur				1	0:Non,1:Oui	H	9
	Température extérieure Atténuer	°C	-75	75	0,1		I	10
	Température extérieure mixte	°C	-75	75	0,1		I	11
	Température Départ commun B10	°C	-50	200	0,1		I	12
	Report Alarme				1		I	13
	Etat libération forcée appoint				1		I	14
	Etat Verouillage circuit paramétré				1		I	15
	Etat Verouillage circuit de chauffage				1		I	16
	Etat Pressostat manque d'eau				1		I	17
	Prochaine PAC à démarrer				1	0:Aucune,1:PAC1,2:PAC2,3:PA C3,4:PAC4,5:PAC5,6:PAC6	I	399
	Prochaine PAC à s'arrêter				1	0:Aucune,1:PAC1,2:PAC2,3:PA C3,4:PAC4,5:PAC5,6:PAC6	I	400
	Engagement PAC1				1	0:Non,1:Oui	I	401
	Engagement PAC2				1	0:Non,1:Oui	I	402
	Engagement PAC3				1	0:Non,1:Oui	I	403
	Engagement PAC4				1	0:Non,1:Oui	I	404
	Engagement PAC5				1	0:Non,1:Oui	I	405
	Engagement PAC6				1	0:Non,1:Oui	I	406
PAC1								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	499
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafrai- chissement, 3:ECS	I	500
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	501
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	502
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	503
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	504
	Nombre démarrage compresseur				0,1		I	505
	Erreur de communication				1		I	506
	Heures de fonctionnement				0,1		I	507
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	508
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	509
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	510
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	511
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	512
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	513

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
	État Pompe à chaleur 1				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	515
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	516
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	517
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	518
	Capacité disponible	%	0	100			I	519
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	520
PAC2								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	599
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS	I	600
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	601
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	602
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	603
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	604
	Nombre démarrage compresseur				0,1		I	605
	Erreur de communication				1		I	606
	Heures de fonctionnement				0,1		I	607
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	608
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	609
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	610
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	611
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	612
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	613
	État Pompe à chaleur 2				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	615
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	616
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	617
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	618
	Capacité disponible	%	0	100			I	619
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	620
PAC3								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	699
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS	I	700
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	701
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	702
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	703
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	704
	Nombre démarrage compresseur				0,1		I	705
	Erreur de communication				1		I	706
	Heures de fonctionnement				0,1		I	707
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	708
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	709
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	710
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	711
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	712

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	713
	État Pompe à chaleur 3				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafrâchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	715
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	716
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	717
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	718
	Capacité disponible	%	0	100			I	719
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	720
PAC4								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	799
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafrâchissement, 3:ECS	I	800
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	801
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	802
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	803
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	804
	Nombre démarrage compresseur				0,1		I	805
	Erreur de communication				1		I	806
	Heures de fonctionnement				0,1		I	807
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	808
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	809
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	810
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	811
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	812
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	813
	État Pompe à chaleur 4				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafrâchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	815
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	816
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	817
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	818
	Capacité disponible	%	0	100			I	819
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	820
PAC5								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	899
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafrâchissement, 3:ECS	I	900
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	901
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	902
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	903
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	904
	Nombre démarrage compresseur				0,1		I	905
	Erreur de communication				1		I	906
	Heures de fonctionnement				0,1		I	907
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	908
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	909
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	910
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	911

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	912
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	913
	État Pompe à chaleur 5				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	915
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	916
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	917
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	918
	Capacité disponible	%	0	100			I	919
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	920
PAC6								
	Consigne PAC mode chaud	°C	0	100	0,1		I	999
	Mode PAC				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS	I	1000
	Taux de modulation	%	0	200	0,1		I	1001
	Température départ PAC	°C	0	100	0,1		I	1002
	Température retour PAC	°C	0	100	0,1		I	1003
	Débit d'eau	l/min	0	100	0,1		I	1004
	Nombre démarrage compresseur				1		I	1005
	Erreur de communication				1		I	1006
	Heures de fonctionnement				0,1		I	1007
	Vitesse de la pompe	%	0	100	0,1		I	1008
	Vitesse de ventilo	%	0	100	0,1		I	1009
	Température de condensation	°C	-64	99	0,1		I	1010
	Température d'évaporation	°C	-64	99	0,1		I	1011
	Haute pression	Bar	-64	99	0,1		I	1012
	Basse pression	Bar	-64	99	0,1		I	1013
	État Pompe à chaleur 6				1	0:Arret, 1:Chauffage, 2:Rafraîchissement, 3:ECS,4:Erreur, 5:UtyLck, 6:Protection Hors gel, 7:PuDwnl, 8:OffMin	I	1015
	Température d'aspiration Cpr	°C	-64	99	0,1		I	1016
	Température de refoulement Cpr	°C	-64	99	0,1		I	1017
	T°ext PAC	°C	-64	99	0,1		I	1018
	Capacité disponible	%	0	100			I	1019
	État de dégivrage					Inactive*Active	I	1020
Circuit de chauffage 1								
Prog Horraire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	1899
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	1900
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	1901
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	1903
	Écriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	1902

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1099
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1100
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1101
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1102
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1103
	Etat Demande de chauffage				1		I	1104
	Sonde de Température de départ actuelle B1	°C	-50	200	0,1		I	1105
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1106
	Circulateur circuit Q2				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1107
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1108
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1109
Circuit de chauffage 2								
Prog Horaire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	1929
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	1930
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	1931
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	1933
	Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	1932
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1199
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1200
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1201
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1202
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1203
	Demande de chauffage				1		I	1204
	Sonde de Température de départ actuelle B12	°C	-50	200	0,1		I	1205
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1206
	Circulateur circuit Q6				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1207
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1208
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1209
Circuit de chauffage 3								
Prog Horaire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	1959
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	1960
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	1961

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	1963
	Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	1962
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1299
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1300
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1301
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1302
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1303
	Demande de chauffage				1		I	1304
	Sonde de Température de départ actuelle B14	°C	-50	200	0,1		I	1305
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1306
	Circulateur circuit Q20				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1307
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1308
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1309
Circuit de chauffage 4								
Prog Horaire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	1989
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	1990
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	1991
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	1993
	Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	1992
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1399
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1400
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1401
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1402
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1403
	Demande de chauffage				1		I	1404
	Sonde de Température de départ actuelle B93	°C	-50	200	0,1		I	1405
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1406
	Circulateur circuit Q93				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1407
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1408
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1409
Circuit de chauffage 5								

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
Prog Hor-raire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	2019
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	2020
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	2021
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	2023
	Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	2022
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1499
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1500
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1501
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1502
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1503
	Demande de chauffage				1		I	1504
	Sonde de Température de départ actuelle B94	°C	-50	200	0,1		I	1505
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1506
	Circulateur circuit Q94				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1507
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1508
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1509
Circuit de chauffage 6								
Prog Hor-raire								
	Sélection jour de la semaine				1	0:Lundi, 1:Mardi, 2:Mercredi, 3:Jeudi,4:Vendredi, 5:Samedi, 6:Dimanche, 7:Lundi-Vendredi, 8: Samedi-Dimanche, 9: semaine complète	H	2049
	Sélection d'heure	min	0	1440	1		H	2050
	Sélection mode				1	0:Comfort, 1:Réduit	H	2051
	Sélection point de commutation				1	0:Point 1, 1:Point 2, 2:Point 3, 3:Point 4, 4: Point 5, 5:Point 6	H	2053
	Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées				1	0:Lecture, 1: Ecriture	H	2052
Paramètres								
	Consigne ambiante confort	°C	5	35	0,1		H	1599
	Consigne ambiante réduite	°C	5	35	0,1		H	1600
	Mode régulation consigne				1	0:Courbe,1:Constant	H	1601
	Consigne T° départ circuit constante	°C	0	100	0,1		H	1602
	Pente de la Loi d'eau		0,1	4	0,1		H	1603
	Demande de chauffage				1		I	1604
	Sonde de Température de départ actuelle B95	°C	-50	200	0,1		I	1605
	Position vanne de mélange	%	0	100	0,1		I	1606

Type	Paramètre	Unité	Min	Max	Facteur d'échelle	Énumération	Type de registre Modbus	Modbus address dec.
	Circulateur circuit Q95				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1607
	Consigne de température circuit	°C	-40	127	0,1		I	1608
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1609
ECS1								
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1699
	Consigne confort	°C	5	80	0,1		H	1700
	Consigne cycle anti-Légionelles	°C	5	95	0,1		H	1701
	Activation cycle AL				1	0:Inactive,1:Active	H	1702
	Temps de maintien AL	min	5	360	0,1		H	1703
	Jour de lancement AL				1	0:Dimanche, 1:Lundi, 2:Mardi, 3:Mercredi,4:Jeudi, 5:Vendredi, 6:Samedi	H	1704
	Heure de lancement AL				0,1		H	1705
	Alarme Legionella				1	0:NULL,1:Inactive,2:Active	I	1706
	Température ECS B3	°C	0	120	0,1		I	1707
	Circulateur ECS Q3				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1708
	Température ECS B31	°C	0	120	0,1		I	1709
ECS2								
	Mode de fonctionnement				1	0:Off,1:Comfort,2:Réduit,3:Auto	H	1799
	Consigne confort	°C	5	80	0,1		H	1800
	Consigne cycle anti-Légionelles	°C	5	95	0,1		H	1801
	Activation cycle AL				1	0:Inactive,1:Active	H	1802
	Temps de maintien AL	min	5	360	0,1		H	1803
	Jour de lancement AL				1	0:Dimanche, 1:Lundi, 2:Mardi, 3:Mercredi,4:Jeudi, 5:Vendredi, 6:Samedi	H	1804
	Heure de lancement AL				0,1		H	1805
	Alarme Legionella				1	0:NULL,1:Inactive,2:Active	I	1806
	Température ECS B33	°C	0	120	0,1		I	1807
	Circulateur ECS Q36				1	0:Off,1:On,2:NULL	I	1808
	Température ECS B32	°C	0	120	0,1		I	1809

Programmation horaire des circuits de chauffage par modbus

Un planificateur peut stocker jusqu'à 6 points de commutation par jour. Pour chaque point de commutation, l'heure et le mode peuvent être définies.

Sélection jour de la semaine et le point de commutation:

Sélectionnez le jour (0: Lundi à 6: Dimanche) et l'index du point de commutation (0 à 5) à lire ou écrire. Le point de commutation sélectionné est utilisé pour les accès en lecture et en écriture.

Lors de l'écriture, le sélecteur de jour permet un accès multi-jours pour appliquer les mêmes données à plusieurs jours (7: Jours de travail, 8: Week-end, 9: Semaine complète).

Sélection d'Heure et mode à appliquer :

Heure et valeur (0 :Réduit, 1 :Confort) à écrire au point de commutation sélectionné, utilisées pour l'accès en écriture. L'heure est définie en minutes depuis minuit (par exemple, 150 pour 02:30).

La valeur 1440 (24:00) désactive ce point de commutation.

Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées :

Sélecteur d'accès en lecture ou écriture. Lorsque réglé sur 1 (écriture), les données de sélection définies sont écrites au point de commutation sélectionné. Après l'écriture, ce paramètre est automatiquement remis à 0 (lecture).

Sélection :

Sélection jour de la semaine											
Point 0		Point 1		Point 2		Point 3		Point 4		Point 5	
Heure	Mode	Heure	Mode	Heure	Mode	Heure	Mode	Heure	Mode	Heure	Mode

Exemple :

Samedi											
Point 0		Point 1		Point 2		Point 3		Point 4		Point 5	
07h00	Confort	10h00	Réduit	16h00	Confort	18h00	Réduit	--	--	--	--

Ci-dessous les commandes à écrire pour appliquer cette programmation :

Ecrire *Sélection jour de la semaine* = 5: *Samedi* et *Sélection point de commutation* = 0

Ecrire *Sélection d'heure* = 420 (07:00) et *Sélection mode* = 1: *Confort*

Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*

Ecrire *Sélection point de commutation* = 1
Ecrire *Sélection d'heure* = 600 (10:00) et *Sélection mode* = 0:Réduit
Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*
Ecrire *Sélection point de commutation* = 2
Ecrire *Sélection d'heure* = 960 (16:00) et *Sélection mode* = 1: *Confort*
Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*
Ecrire *Sélection point de commutation* = 3
Ecrire *Sélection d'heure* = 1080 (18:00) et *Sélection mode* = 0:Réduit
Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*

Pour désactiver les points de commutation 4 et 5, faudra écrire la valeur 1440 (24:00).

Ecrire *Sélection point de commutation* = 4
Ecrire *Sélection d'heure* = 1440 (désactivé) et *Sélection mode* = 0:Réduit
Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*
Ecrire *Sélection point de commutation* = 5
Ecrire *Sélection d'heure* = 1440 (désactivé) et *Sélection mode* = 0:Réduit
Ecrire *Ecriture du jour/heure et mode sélectionnées* = 1: *Ecriture*

6. AIDE AU DIAGNOSTIC

Code	Activation du relais de défauts	Description	1er diagnostic	PAC opérationnelle
10	OUI	Défaut sonde température extérieure, pas de signal	Contrôler la sonde de température Extérieure déclarée comme sonde B9.	OUI
26	OUI	Défaut sonde départ commun, pas de signal	Contrôler la sonde de température départ commun cascade déclarée comme sonde B10.	NON
30	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 1	Contrôler la sonde de température du circuit 1	OUI
32	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 2	Contrôler la sonde de température des circuits 2	OUI
260	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 3	Contrôler la sonde de température des circuits 3	OUI
261	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 4	Contrôler la sonde de température des circuits 4	OUI
262	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 5	Contrôler la sonde de température des circuits 5	OUI
263	OUI	Défaut sonde de température départ circuit 6	Contrôler la sonde de température des circuits 6	OUI
50	OUI	Défaut sonde de température ECS 1	Contrôler la sonde de température ECS 1	OUI
52	NON	Défaut sonde de température 2 ECS 1	Contrôler la sonde de température 2 ECS 1	OUI
58	OUI	Défaut sonde de température ECS 2	Contrôler la sonde de température ECS 2	OUI
59	NON	Défaut sonde de température 2 ECS 2	Contrôler la sonde de température 2 ECS 2	OUI
E00... E983	OUI	Alarmes PAC	L'action est en fonction du type de défaut PAC	NON
495	OUI	Erreur communication modbus	Vérifier le câblage Modbus entre le T4100 et l'IZEA Vérifier les Paramètres de configuration Modbus de l'IZEA (Adresse Modbus, baud rate, parité...) Vérifier que L'IZEA est sous tension	NON

Autres symptômes	Description	1er diagnostic
L'écran s'allume et s'éteint en permanence	Alimentation parasite sur le bus de connexion avec le contrôleur	Vérification de l'état de câbles d'alimentation d'écran et de connexion avec le contrôleur
Circuit(s) de chauffage à l'arrêt	Circuit(s) en mode protection Ou Fonction limite de chauffe été / hiver ou limite de chauffe journalière activée	Ajuster selon votre besoin : Le mode de fonctionnement confort ou réduit. Et les limites journalières et d'été
Affichage icône "Pas de connexion"	Défaut de communication sur le bus de connexion avec le contrôleur	Contrôler le raccordement de liaisons écran et régulation,

7. LISTE DES PARAMÈTRES

E : Utilisateur Final (sans code)

I

F2 : Spécialiste (code 9360)

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
	[M]	Heure et date						
1		Jour	E				j	
2		Mois	E				m	
3		Année	E				a	
4		Heures	E				h	
5		Minutes	E				min	
6		Activation heure d'été	F2	1				
7		Mois de début heure d'été	F2	3	1	12		
8		Jour de début heure d'été	F2	7	1	7		
9		Position jour de début heure d'été	F2	4				
10		Mois de fin heure d'été	F2	10	1	12		
11		Jour de fin heure d'été	F2	7	1	7		
12		Position jour de fin heure d'été	F2	4				
	[M]	System	F2					
31		Config. IP - DHCP						
32		Config. IP - HostName						
33		Config. IP - IP						
34		Config. IP - Masque de sous réseau						
35		Config. IP - Passerelle						
36		Config. IP - PrimaryDNS						
37		Config. IP - SecondaryDNS						
38		Lien						
39		100MBit						
	[S-M]	Sauvgarder / Charger	F2					
40		Mémoire externe						
41		Formatage						
42		Sauvegarde vers carte SD						
43		Importation depuis carte SD						
44		Exportation historique défaut						
45		Retour config usine						
46		Mise à jour BSP						
47		Chargement parametres terrain						
48		Chargement parametre usine						
49		Sauvegarde BSP						
	[S-M]	Archive	F2					
50		Trend						
51		Nombre de graphique						
52		Effacement modèles de graphiques						
53		Multi trend						
54		Nombre de graphiques actuels						
55		Nombre d'entrées actuelles						
56		Effacement toutes données						
57		Avancer						
	[M]	Communication	F2					
	[S-M]	Configuration Modbus maitre	F2					
131		Vitesse de communication		9600				
132		Parité		Pair				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
133		Bit de stop		Un				
134		Délai					ms	
135		Time out					ms	
	[S-M]	Configuration adresse PAC	F2					
136		Adresse Modbus Izea 1		1				
137		Adresse Modbus Izea 2		2				
138		Adresse Modbus Izea 3		3				
139		Adresse Modbus Izea 4		4				
140		Adresse Modbus Izea 5		5				
141		Adresse Modbus Izea 6		6				
142		Adresse Modbus Izea 1		1				
143		Adresse Modbus Izea 2		2				
144		Adresse Modbus Izea 3		3				
145		Adresse Modbus Izea 4		4				
146		Adresse Modbus Izea 5		5				
147		Adresse Modbus Izea 6		6				
	[S-M]	Modbus adresse esclave	F2					
148		Adresse esclave Modbus		1				
	[S-M]	Configuration Modbus esclave	F2					
149		Vitesse de communication		19200				
150		Parité		Aucun				
151		Bit de stop		Un				
152		Délai					ms	
153		Time out					ms	
154		Rdémarr requis						
	[M]	Circuit de chauffage						
	[S-M]	Circuit de chauffage 1						
1311		Mode de fonctionnement	E	0				
1312		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
1313		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
1314		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
	[S-M]	Limite de chauffage	F2					
1315		Activation Limite chauffe journalière	F2	1				
1316		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
1317		Activation Limite été hiver	F2	1				
1318		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
	[S-M]	Limite T° départ de chauffage						
1321		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
1322		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
	[S-M]	Loi d'eau	F2					
1323		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
1324		Mode régulation consigne	F2	0				
1325		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
	[S-M]	Abaissement nuit	F2					
1326		Activer abaissement nuit	F2	0				
1327		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1328		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1329		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
	[S-M]	Contrôle de vanne	F2					
1330		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
1331		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	
1332		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
1333		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
1334		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
1335		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
1336		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
	[S-M]	Contrôle de pompe	F2					
1337		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
1338		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
	[S-M]	Protection hors gel	F2					
1339		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
1340		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
1341		Activation hors gel installation	F2	1				
	[S-M]	Protection contre surchauffe	F2					
1342		Activer protection surchauffe	F2	0				
1343		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[S-M]	Circuit de chauffage 2						
1511		Mode de fonctionnement	E	0				
1512		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
1513		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
1514		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
1515		Activation Limite chauffe journalière	F2	1				
1516		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
1517		Activation Limite été hiver	F2	1				
1518		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
1521		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
1522		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
1523		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
1524		Mode régulation consigne	F2	0				
1525		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
1526		Activer abaissement nuit	F2	0				
1527		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1528		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1529		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
1530		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	
1531		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	
1532		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
1533		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
1534		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
1535		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
1536		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
1537		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
1538		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
1539		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
1540		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
1541		Activation hors gel installation	F2	1				
1542		Activer protection surchauffe	F2	0				
1543		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[S-M]	Circuit de chauffage 3						
1711		Mode de fonctionnement	E	0				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
1712		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
1713		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
1714		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
1715		Activation Limite chauff journalière	F2	1				
1716		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
1717		Activation Limite été hiver	F2	1				
1718		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
1721		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
1722		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
1723		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
1724		Mode régulation consigne	F2	0				
1725		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
1726		Activer abaissement nuit	F2	0				
1727		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1728		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1729		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
1730		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	
1731		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	
1732		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
1733		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
1734		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
1735		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
1736		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
1737		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
1738		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
1739		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
1740		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
1741		Activation hors gel installation	F2	1				
1742		Activer protection surchauffe	F2	0				
1743		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[S-M]	Circuit de chauffage 4						
1911		Mode de fonctionnement	E	0				
1912		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
1913		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
1914		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
1915		Activation Limite chauff journalière	F2	1				
1916		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
1917		Activation Limite été hiver	F2	1				
1918		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
1921		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
1922		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
1923		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
1924		Mode régulation consigne	F2	0				
1925		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
1926		Activer abaissement nuit	F2	0				
1927		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1928		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
1929		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
1930		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	
1931		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
1932		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
1933		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
1934		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
1935		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
1936		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
1937		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
1938		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
1939		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
1940		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
1941		Activation hors gel installation	F2	1				
1942		Activer protection surchauffe	F2	0				
1943		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[S-M]	Circuit de chauffage 5						
2111		Mode de fonctionnement	E	0				
2112		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
2113		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
2114		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
2115		Activation Limite chauff journalière	F2	1				
2116		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
2117		Activation Limite été hiver	F2	1				
2118		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
2121		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
2122		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
2123		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
2124		Mode régulation consigne	F2	0				
2125		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
2126		Activer abaissement nuit	F2	0				
2127		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
2128		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
2129		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
2130		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	
2131		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	
2132		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
2133		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
2134		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
2135		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
2136		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
2137		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
2138		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
2139		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
2140		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
2141		Activation hors gel installation	F2	1				
2142		Activer protection surchauffe	F2	0				
2143		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[S-M]	Circuit de chauffage 6						
2311		Mode de fonctionnement	E	0				
2312		Consigne ambiante confort	E	20	5	35	°C	
2313		Consigne ambiante réduite	E	20	5	35	°C	
2314		Déplacement de consigne température	F2	0	-10	10	K	
2315		Activation Limite chauff journalière	F2	1				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
2316		Valeur limite chauffe journalière	F2	20	5	45	°C	
2317		Activation Limite été hiver	F2	1				
2318		consigne limite été hiver	F2	20	5	45	°C	
2321		Consigne départ max	F2	75	5	95	°C	
2322		Consigne départ min	F2	17	5	95	°C	
2323		Pente de la Loi d'eau	F2	1	0,1	4		
2324		Mode régulation consigne	F2	0				
2325		Consigne T° départ circuit constante	F2	30	0	100	°C	
2326		Activer abaissement nuit	F2	0				
2327		Début de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
2328		Fin de l'atténuation Abaissement nuit	F2					
2329		Température consigne abaissement nuit	F2	4	0	20	K	
2330		Surélévation vanne de mélange	F2	0	0	20	K	
2331		Tn vanne de mélange	F2	120	10	600	s	
2332		Xp vanne de mélange	F2	32	1	100	°C	
2333		Zone neutre vanne de mélange	F2	0,5	0	10	K	
2334		Temps course max servomoteur	F2	120	0	600	s	
2335		Temps de marche purge V3V	F2	600	0	600	s	
2336		Temps d'arrêt purge V3V	F2	0	0	600	s	
2337		Temps de marche purge pompe	F2	5	0	600	s	
2338		Temps d'arrêt purge pompe	F2	5	0	600	s	
2339		Consigne hors gel circuit	F2	5	-15	8	°C	
2340		Délai d'hors gel circuit	F2	300	0	600	s	
2341		Activation hors gel installation	F2	1				
2342		Activer protection surchauffe	F2	0				
2343		Seuil T° surchauffe	F2	70	5	95	°C	
	[M]	Circuit consommateur 0-10V	F2					
4311		Prise en compte du signal externe	F2	0				
4313		Consigne T° à 0V	F2	0	0	40	°C	
4314		Consigne T° à 10V	F2	100	41	100	°C	
	[M]	Eau chaude sanitaire						
	[S-M]	Eau chaude sanitaire 1						
4413		Consigne max. ECS	F2	65	5	95	°C	
4416		Mode de fonctionnement	E	0				
4417		Mémoire dernier mode	F2	1				
4420		Consigne confort	E	60	5	80	°C	
4421		Consigne réduite	E	60	5	80	°C	
4423		Consigne cycle anti-Légionelles	F2	60	5	95	°C	
	[S-M]	Cycle anti-légionelles	F2					
4431		Activation cyle AL	F2	0				
4432		Temps de maintien AL	F2	60	5	360	min	
4433		Jour de lancement AL	F2	3				
4434		Heure de lancement AL	F2					
4435		État prog. Horaire AL	F2	0				
4436		Délai d'alarme AL	F2	48	12	168	h	
4437		Activation hors gel installation	F2	1				
	[S-M]	Gestion de priorité	F2					
4440		Priorité charge ECS	F2	0				
4441		Délai de priorité de charge	F2	180	5	360	min	

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
	[S-M]	Contrôle de la pompe	F2					
4445		Temps de marche purge pompe	F2	0	0	600	s	
4446		Temps d'arrêt purge pompe	F2	0	0	600	s	
	[S-M]	Derogation mode	F2					
4447		Activation forçage ECS	F2	0				
4448		Activation Charge de nuit	F2	0				
4449		Heure charge de nuit	F2					
4450		Activation Charge de nuit 2	F2	0				
4451		Heure charge de nuit 2	F2					
	[S-M]	Eau chaude sanitaire 2						
4613		Consigne max. ECS	F2	65	5	95	°C	
4616		Mode de fonctionnement	E	0				
4617		Mémoire dernier mode	F2	1				
4620		Consigne confort	E	60	5	80	°C	
4621		Consigne réduite	E	60	5	80	°C	
4623		Consigne cycle anti-Légionelles	F2	60	5	95	°C	
4631		Activation cycle AL	F2	0				
4632		Temps de maintien AL	F2	60	5	360	min	
4633		Jour de lancement AL	F2	3				
4634		Heure de lancement AL	F2					
4635		État prog. Horaire AL	F2	0				
4636		Délai d'alarme	F2	48	12	168	h	
4637		Activation hors gel installation	F2	1				
4640		Priorité charge ECS	F2	0				
4641		Délai de priorité de charge	F2	180	5	360	min	
4645		Temps de marche purge pompe	F2	0	0	600	s	
4646		Temps d'arrêt purge pompe	F2	0	0	600	s	
4647		Activation forçage ECS	F2	0				
4648		Activation Charge de nuit	F2	0				
4649		Heure charge de nuit	F2					
4650		Activation Charge de nuit 2	F2	0				
4651		Heure charge de nuit 2	F2					
	[M]	Actionneur générique						
5011		Consigne Protection hors gel	F2	5	-15	8	°C	
5012		Délai de protection contre le gel	F2	300	0	600	s	
5018		Activation hors gel installation	F2	1				
5019		TPrmOn	F2	1	-50	10	°C	
5020		TAltrn	F2	5	-50	10	°C	
5021		Activation Protection pompe / Vanne	F2	1				
5022		Jour de la semaine Protection pompe / Vanne	F2	5				
5023		Heure d'activation Protection pompe / Vanne	F2					
5024		Activation purge d'air	F2	0				
5025		Démarrage purge d'air	F2	0				
5026		Arrêter purge d'air	F2	0				
5027		Temps de purge	F2	240	0	600	s	
5028		Etat de purge	F2	0				
5045		Verrouiller circuit chauffage ou ECS	F2	0				
	[M]	Configuration	F2					
5061		Sauvegarder la Configuration	F2	0				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
5062		Présence module d'extension	F2	1				
5063		Modèle PAC	F2	2				
5064		Nombre de PAC	F2	0				
5065		Présence d'appoint électrique	F2	0				
5066		Type d'appoint électrique	F2	0				
5067		Nombre de circuit de chauffage	F2	0				
5068		Type de circuit de chauffage 1	F2	1				
5069		Type de circuit de chauffage 2	F2	1				
5070		Type de circuit de chauffage 3	F2	1				
5071		Type de circuit de chauffage 4	F2	1				
5072		Type de circuit de chauffage 5	F2	1				
5073		Type de circuit de chauffage 6	F2	1				
5074		Nombre de production ECS	F2	0				
5077		Activation sonde B31 ECS1	F2	0				
5078		Activation sonde B33 ECS2	F2	0				
5081		Activer consigne externe 0-10V	F2	0				
5082		Activation pressostat manque d'eau	F2	0				
5084		Version du logiciel	F2					
5085		Version logiciel IHM	F2					
5086		Référence installation (GTB)	F2					
	[M]							
	[M]	Cascade						
6661		Limite utilisation T° ext min air	F2	-20	-30	50	°C	
6662		Limite utilisation T° ext max air	F2	40	-30	50	°C	
6676		Limite basse consigne système	F2	65	20	70	°C	
	[M]	Maintenance						
	[S-M]	Mode manuel	F2					
7921		Activation mode manuel	F2	0				
7923		Temps restants	F2	0	0	240	h	
7924		Consigne T° départ commun	F2	50	30	70	°C	
7925		Etat mode manuel	F2	0				
	[M]	IO test	F2					
	[S-M]	Circuit de chauffage						
9605		Sonde de Température de départ actuelle B1					°C	
9606		Circulateur de circuit Q2		Auto				
9610		Ouverture de la vanne Y1		Auto				
9611		Fermeture de la vanne Y2		Auto				
9705		Sonde de Température de départ actuelle B12					°C	
9706		Circulateur de circuit Q6		Auto				
9711		Ouverture de la vanne Y5		Auto				
9712		Fermeture de la vanne Y6		Auto				
9805		Sonde de Température de départ actuelle B14					°C	
9806		Circulateur de circuit Q20		Auto				
9811		Ouverture de la vanne Y11		Auto				
9812		Fermeture de la vanne Y12		Auto				
9905		Sonde de Température de départ actuelle B93					°C	
9906		Circulateur de circuit Q93		Auto				
9911		Ouverture de la vanne Y50		Auto				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
9912		Fermeture de la vanne Y51		Auto				
10005		Sonde de Température de départ actuelle B94					°C	
10006		Circulateur de circuit Q94		Auto				
10011		Ouverture de la vanne Y52		Auto				
10012		Fermeture de la vanne Y53		Auto				
10105		Sonde de Température de départ actuelle B95					°C	
10106		Circulateur de circuit Q95		Auto				
10111		Ouverture de la vanne Y54		Auto				
10112		Fermeture de la vanne Y55		Auto				
	[S-M]	Eau chaude sanitaire						
10203		Sonde Eau chaude sanitaire B3					°C	
10205		Circulateur de circuit Q3		Auto				
10303		Sonde Eau chaude sanitaire B33					°C	
10305		Circulateur de circuit Q36		Auto				
	[S-M]	Appoint électrique						
9423		Commande Appoint électrique		Auto				
	[M]	Status	E					
8523		État Pompe à chaleur 1		0				
8673		État Pompe à chaleur 2		0				
8823		État Pompe à chaleur 3		0				
8973		État Pompe à chaleur 4		0				
9123		État Pompe à chaleur 5		0				
9273		État Pompe à chaleur 6		0				
9421		État demande de chauffe Appoint électrique		0				
9612		État CC1		0				
9713		État CC2		0				
9813		État CC3		0				
9913		État CC4		0				
10013		État CC5		0				
10113		État CC6		0				
10207		État ECS1		0				
10307		État ECS2		0				
	[M]	Diagnostic						
	[S-M]	Diagnostic cascade	E					
8421		Consigne PAC mode chaud		0	0	95	°C	
8422		Prochaine PAC à démarrer		1				
8423		Prochaine PAC à s'arrêter		0				
8424		Engagement PAC1		0				
8425		Engagement PAC2		0				
8426		Engagement PAC3		0				
8427		Engagement PAC4		0				
8428		Engagement PAC5		0				
8429		Engagement PAC6		0				
8430		Nbr Pac engagée		0				
	[S-M]	Diagnostic générateur						
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 1						
8521		Erreur de communication	E	0				
8522		État demande de chauffe	E	0				
8523		État Pompe à chaleur 1	E	0				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
8524		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
8525		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
8527		État d'alarme	E	0				
8528		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
8529		Demande d'activation PAC	E	0				
8530		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
8532		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
8533		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
8534		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
8535		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
8536		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
8537		État de dégivrage	E	0				
8539		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
8540		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		
8541		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
8542		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
8543		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
8544		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	
8545		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
8546		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
8547		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
8548		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
8549		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 2						
8671		Erreur de communication	E	0				
8672		État demande de chauffe	E	0				
8673		État Pompe à chaleur 1	E	0				
8674		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
8675		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
8677		État d'alarme	E	0				
8678		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
8679		Demande d'activation PAC	E	0				
8680		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
8682		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
8683		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
8684		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
8685		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
8686		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
8687		État de dégivrage	E	0				
8689		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
8690		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		
8691		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
8692		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
8693		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
8694		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	
8695		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
8696		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
8697		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
8698		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
8699		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 3						
8821		Erreur de communication	E	0				
8822		État demande de chauffe	E	0				
8823		État Pompe à chaleur 1	E	0				
8824		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
8825		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
8827		État d'alarme	E	0				
8828		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
8829		Demande d'activation PAC	E	0				
8830		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
8832		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
8833		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
8834		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
8835		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
8836		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
8837		État de dégivrage	E	0				
8839		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
8840		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		
8841		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
8842		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
8843		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
8844		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	
8845		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
8846		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
8847		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
8848		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
8849		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 4						
8971		Erreur de communication	E	0				
8972		État demande de chauffe	E	0				
8973		État Pompe à chaleur 1	E	0				
8974		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
8975		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
8977		État d'alarme	E	0				
8978		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
8979		Demande d'activation PAC	E	0				
8980		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
8982		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
8983		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
8984		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
8985		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
8986		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
8987		État de dégivrage	E	0				
8989		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
8990		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		
8991		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
8992		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
8993		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
8994		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
8995		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
8996		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
8997		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
8998		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
8999		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 5						
9121		Erreur de communication	E	0				
9122		État demande de chauffe	E	0				
9123		État Pompe à chaleur 1	E	0				
9124		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
9125		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
9127		État d'alarme	E	0				
9128		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
9129		Demande d'activation PAC	E	0				
9130		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
9132		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
9133		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
9134		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
9135		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
9136		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
9137		État de dégivrage	E	0				
9139		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
9140		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		
9141		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
9142		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
9143		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
9144		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	
9145		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
9146		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
9147		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
9148		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
9149		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	
	[S-S-M]	Pompe à chaleur 6						
9271		Erreur de communication	E	0				
9272		État demande de chauffe	E	0				
9273		État Pompe à chaleur 1	E	0				
9274		Temps restant Compress.Min.Off	F2	0	0	300	min	
9275		Temps restant Compress.Min.On	F2	0	0	300	min	
9277		État d'alarme	E	0				
9278		Consigne mode chaud	E	0	0	100	°C	
9279		Demande d'activation PAC	E	0				
9280		Consigne Capacité compresseur	F2	0	0	100	%	
9282		Taux de modulation (retour d'info)	E	0	-50	200	%	
9283		Capacité disponible	F2	0	-50	200	%	
9284		Température départ PAC	E	40	-50	200	°C	
9285		Température retour PAC	E	20	-50	200	°C	
9286		Débit d'eau	E	0	-50	200	l/min	
9287		État de dégivrage	E	0				
9289		Heures de fonctionnement	E	0	-50	100000	h	
9290		Nombre démarrage compresseur	E	0	-50	100000		

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
9291		Haute pression	E	0	-64	64	bar	
9292		Basse pression	E	0	-64	64	bar	
9293		Température d'aspiration Cpr	E	0	-64	99	°C	
9294		Température de refoulement Cpr	E	0	-64	200	°C	
9295		Température d'évaporation	E	0	-64	150	°C	
9296		Température de condensation	E	0	-64	150	°C	
9297		Text PAC	E	0	-64	99	°C	
9298		Vitesse de la pompe	E	0	-64	100	%	
9299		Vitesse de ventilo	E	0	-64	100	%	
	[S-S-M]	Appoint électrique	E					
9421		État demande de chauffe		0				
9422		Consigne de température départ		0	-40	127	°C	
9423		État Appoint électrique		1				
	[S-M]	Diagnostic consommateur						
	[S-S-M]	Informations communes	E					
9521		Température extérieure réel		9 089 783	-75	75	°C	
9522		Température extérieure Atténuer		9 089 783	-75	75	°C	
9523		Température extérieure mixte		9 089 783	-75	75	°C	
9524		Reset température extérieur						
9525		Commande DeltaT 1		0				
9526		Commande DeltaT 2		0				
9527		Température Départ commun B10		5 601 199	-50	200	°C	
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 1						
9600		Etat circuit	E	0				
9602		Pente actuelle	E	1	-64	64		
9603		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
9605		Sonde de Température de départ actuelle B1	E	2192844	-50	200	°C	
9606		Circulateur circuit Q2	E	0				
9607		Raison de la commande Q2	F2	0				
9608		Consigne vanne de mélange	E	17	-40	127	°C	
9609		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
9610		Ouverture de la vanne	E	0				
9611		Fermeture de la vanne	E	1				
9612		État détaillé circuit	F2	3				
9613		Mode circuit	E	0				
9614		État mise en veille	E	0				
9615		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 2						
9700		Etat circuit	E	0				
9702		Pente actuelle	E	1	-64	64		
9703		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
9705		Sonde de Température de départ actuelle B12	E	20,63	-50	200	°C	
9706		Circulateur circuit Q6	E	0				
9707		Raison de la commande Q6	F2	0				
9708		Consigne vanne de mélange	E	17	-40	127	°C	
9709		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
9710		Ouverture de la vanne	E	0				
9711		Fermeture de la vanne	E	0				
9712		État détaillé circuit	F2	3				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
9713		Mode circuit	E	0				
9714		Etat mise en veille	E	0				
9715		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 3						
9800		Etat circuit	E	0				
9802		Pente actuelle	E	1	-64	64		
9803		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
9805		Sonde de Température de départ actuelle B14	E	-273,15	-50	200	°C	
9806		Circulateur circuit Q20	E	0				
9807		Raison de la commande Q20	F2	0				
9808		Consigne vanne de mélange	E	17	-40	127	°C	
9809		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
9810		Ouverture de la vanne	E	0				
9811		Fermeture de la vanne	E	0				
9812		État détaillé circuit	F2	3				
9813		Mode circuit	E	0				
9814		Etat mise en veille	E	0				
9815		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 4						
9900		Etat circuit	E	0				
9902		Pente actuelle	E	1	-64	64		
9903		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
9905		Sonde de Température de départ actuelle B93	E	-273,15	-50	200	°C	
9906		Circulateur circuit Q93	E	0				
9907		Raison de la commande Q93	F2	0				
9908		Consigne vanne de mélange	E	17	-40	127	°C	
9909		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
9910		Ouverture de la vanne	E	0				
9911		Fermeture de la vanne	E	0				
9912		État détaillé circuit	F2	3				
9913		Mode circuit	E	0				
9914		Etat mise en veille	E	0				
9915		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 5						
10000		Etat circuit	E	0				
10002		Pente actuelle	E	1	-64	64		
10003		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
10005		Sonde de Température de départ actuelle B94	E	-273,15	-50	200	°C	
10006		Circulateur circuit Q94	E	0				
10007		Raison de la commande Q94	F2	8				
10008		Consigne vanne de mélange	E	30	-40	127	°C	
10009		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
10010		Ouverture de la vanne	E	0				
10011		Fermeture de la vanne	E	0				
10012		État détaillé circuit	F2	3				
10013		Mode circuit	E	0				
10014		Etat mise en veille	E	0				

N° ligne	Menus	Paramètres	Accès IHM	Valeur par défaut	Min	Max	Unité	Valeur par défaut
10015		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Circuit de chauffage 6						
10100		État circuit	E	0				
10102		Pente actuelle	E	1	-64	64		
10103		Consigne de température	E	17	-40	127	°C	
10105		Sonde de Température de départ actuelle B95	E	-273,15	-50	200	°C	
10106		Circulateur circuit Q95	E	0				
10107		Raison de la commande Q95	F2	8				
10108		Consigne vanne de mélange	E	30	-40	127	°C	
10109		Position vanne de mélange	F2	0	0	100	%	
10110		Ouverture de la vanne	E	0				
10111		Fermeture de la vanne	E	0				
10112		État détaillé circuit	F2	3				
10113		Mode circuit	E	0				
10114		État mise en veille	E	0				
10115		État abaissement nuit	E	0				
	[S-S-M]	Eau chaude sanitaire 1						
10200		Consigne de température actuelle	E	0	0	95	°C	
10202		État demande de chauffe	E	0				
10203		Température ECS B3	E	2 191 666	0	120	°C	
10204		Température ECS B31	E	3 171 365	0	120	°C	
10205		Circulateur ECS Q3	E	1				
10206		Raison de la commande de circulateur	F2	0				
10207		État	E	0				
10209		Température de démarrage	E	0	0	95	°C	
10210		Limite de protection atteinte	E	0				
10217		État cycle AL	E	0				
10218		Alarme priorité ECS	E	0				
	[S-S-M]	Eau chaude sanitaire 2						
10300		Consigne de température actuelle	E	0	0	95	°C	
10302		État demande de chauffe	E	0				
10303		Température ECS B33	E	315 654	0	120	°C	
10304		Température ECS B32	E	3 127 203	0	120	°C	
10305		Circulateur ECS Q36	E	0				
10306		Raison de la commande de circulateur	F2	0				
10307		État	E	0				
10309		Température de démarrage	E	0	0	95	°C	
10310		Limite de protection atteinte	E	0				
10317		État cycle AL	E	0				
10318		Alarme priorité ECS	E	0				

8. PARAMÈTRES

8.1. Heure et date

N° ligne	Programmation
1	Jour
2	Mois
3	Année
4	Heures
5	Minutes
6	Activation heure d'été
7	Mois de début heure d'été
8	Jour de début heure d'été
9	Position jour de début heure d'été
10	Mois de fin heure d'été
11	Jour de fin heure d'été
12	Position jour de fin heure d'été

Le contrôleur est pourvu d'une horloge annuelle qui affiche l'heure, le jour et la date. Pour le bon fonctionnement des programmations, l'heure et la date doivent être correctement réglées sur l'horloge.

N.B : Commutation heure d'été/heure d'hiver, paramétrage par défaut :
Des dates ont été programmées pour le passage à l'heure d'été ou à l'heure d'hiver. L'heure passe automatiquement de 2h du matin (heure d'hiver) à 3h du matin (heure d'été) ou de 3h du matin (heure d'été) à 2h du matin (heure d'hiver) le dernier dimanche du mois programmé.

8.2. Paramètres "Circuits de chauffage"

Le T4100 peut gérer jusqu'à 6 circuits de chauffage.

Le type de circuit de chauffage (direct ou mélangé avec vanne 3 voies) doit être configuré dans le menu configuration.

La gestion de circuit de chauffage par le T4100 (direct ou mélangé) nécessite d'utiliser une sonde de température extérieure (QAD36 connectée en B9)

3 circuits de chauffage avec vanne 3 voies se raccorde directement sur la T4100. Pour les circuits de chauffage avec V3V suivants, il faut utiliser le kit d'extension.

Les noms des sondes, pompes et vannes utilisées sont :

	Sonde	Pompe	V3V
CC1	B1	Q2	Y1/Y2
CC2	B12	Q6	Y5/Y6
CC3	B14	Q20	Y11/Y12
CC4	B93	Q93	Y50/Y51
CC5	B94	Q94	Y52/Y53
CC6	B95	Q95	Y54/Y55

Les fonctions suivantes sont disponibles pour chaque circuit de chauffage de manière indépendante :

- Réglage des programmes horaires
- Réglage des consignes
- Réglage des courbes de chauffe
- Fonctions d'optimisation de fonctionnement
- Réglage du pilotage des actionneurs pompe et V3V

8.2.1. Réglages de bases

8.2.1.1. Régime de fonctionnement

Le mode de fonctionnement des circuits de chauffage est modifiable soit sur le tableau de bord soit via les paramètres :

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1311	1511	1711	1911	2111	2311	Mode de fonctionnement
1312	1512	1712	1912	2112	2312	Consigne confort
1313	1513	1713	1913	2113	2313	Consigne réduite
1339	1539	1739	1939	2139	2339	Consigne hors gel

- **En mode Protection**

Le système de chauffage est arrêté. Cependant, la pièce reste protégée contre le gel (« Consigne hors gel »)

- **En mode Automatique**

La température ambiante est en fonction de la température sélectionnée dans le programme horaire.

- **En mode Réduit**

La température ambiante est maintenue à la valeur « Consigne Réduite » réglée.

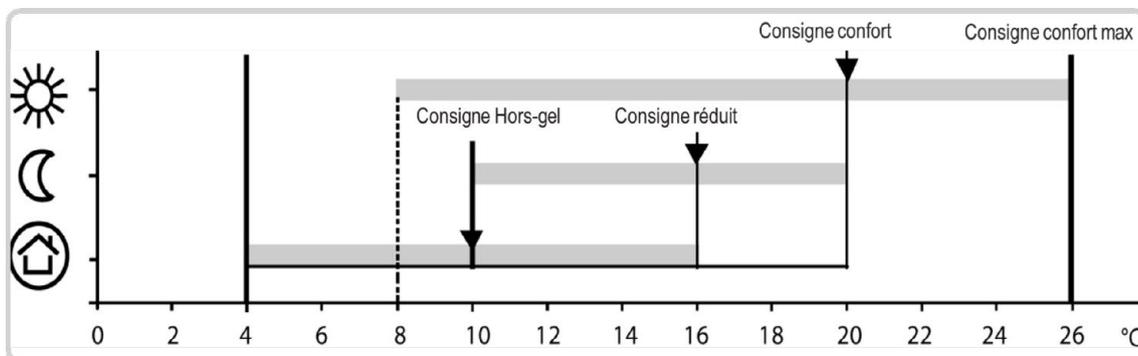
- **En mode Confort**

La température ambiante est maintenue à la « Consigne Confort » réglée.

Température ambiante :

La température ambiante peut être réglée suivant différentes valeurs de consigne. Selon le mode choisi, ces points de réglage sont activés et procurent différents niveaux de température ambiante.

Les plages de points de réglage configurables sont définies par leurs interdépendances, comme le montre le graphique ci-après.



Protection hors-gel :

Le mode protection empêche automatiquement une baisse trop brutale de la température ambiante.

Dans ce cas, le contrôle adopte le point de réglage de protection hors-gel.

8.2.1.2. Sélection du point de consigne

L'utilisateur a la possibilité de choisir l'origine de la consigne de circuit de chauffage. Deux options sont disponibles :

- Consigne basée sur la courbe de chauffe
- Consigne constante

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1324	1524	1724	1924	2124	2324	Sélection du point de consigne

► Consigne de T° départ constante

Dans ce mode, l'utilisateur définit une température fixe que le système maintiendra, indépendamment des variations de la température extérieure.

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1325	1525	1725	1925	2125	2325	Consigne T° départ circuit constante

► Courbe de chauffe

Avec cette option, la consigne de température du circuit est ajustée en fonction des conditions extérieures.

* = niveau d'accès restreint

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1323	1523	1723	1923	2123	2323	Pente de la Loi d'eau

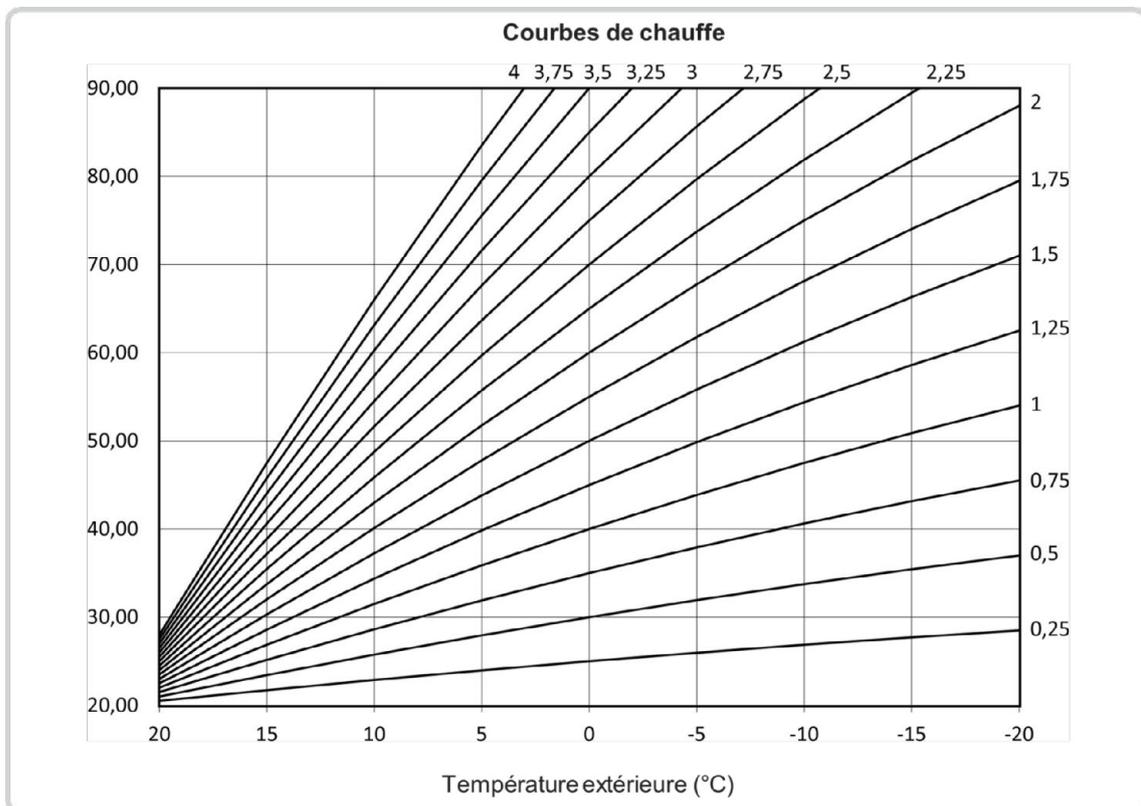
Pente de la courbe de chauffe :

Suivant les caractéristiques de chauffe, le contrôleur calcule la consigne de température de départ qui sera utilisée pour réguler la température de départ en fonction des conditions atmosphériques. Différents réglages permettent d'adapter la caractéristique de chauffe de sorte que la capacité de chauffage, et donc la température ambiante, correspondent aux besoins individuels.



ATTENTION :

La courbe de chauffe est ajustée par rapport à une consigne de température ambiante de 20°C. Si la consigne de température ambiante est modifiée, la consigne de température de départ est automatiquement recalculée. Ceci ne modifie pas le réglage et revient à adapter automatiquement la courbe.



8.2.1.3. Consigne de température de départ*

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1321	1521	1721	1921	2121	2321	T° Consigne départ max
1322	1522	1722	1922	2122	2322	T° Consigne départ min

Limite la consigne de température de départ (en mini et en maxi) calculée par la loi d'eau (courbe de chauffe) ou la consigne constante.

* = niveau d'accès restreint

8.2.2. Optimisation

8.2.2.1. Limite de chauffage

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1315	1515	1715	1915	2115	2315	Activation Limite journalière
1316	1516	1716	1916	2116	2316	Température de non-chauffe journalière
1317	1517	1717	1917	2117	2317	Activation Limite été
1318	1518	1718	1918	2118	2318	Température de non-chauffe été

Commutation été/hiver :

La commutation été/hiver active/désactive le chauffage durant l'année selon le rapport de température. Le changement se fait automatiquement quand le mode automatique est sélectionné, ce qui évite ainsi à l'utilisateur d'allumer/éteindre le chauffage. Toute modification de la valeur entrée raccourcit ou rallonge les périodes annuelles respectives (été/hiver).

- Si la valeur est augmentée :

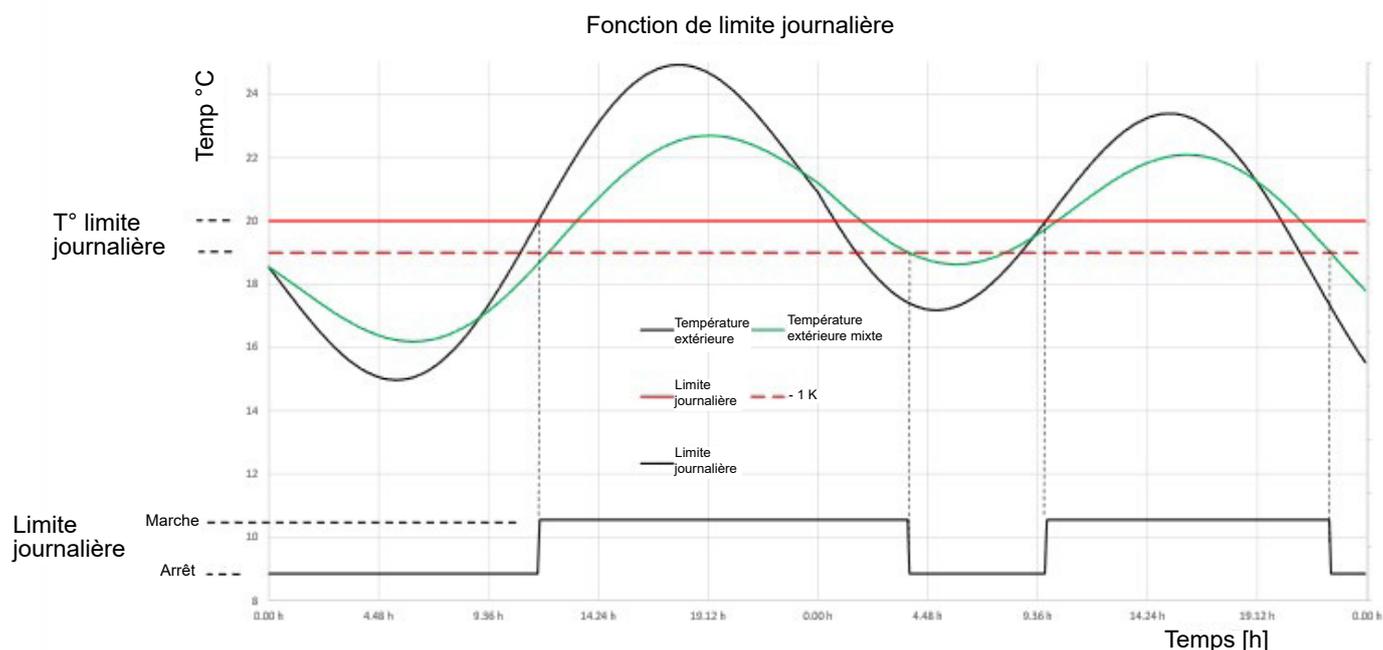
Le passage au mode hiver est avancé, et le passage au mode été est retardé.

- Si la valeur est diminuée :

Le passage au mode hiver est retardé, et le passage au mode été est avancé.

Température de non-chauffe journalière :

La limite journalière fait automatiquement passer le mode de fonctionnement du circuit de chauffage sur Hors-gel lorsque la température extérieure actuelle ou la température extérieure mixte est supérieure à la consigne de la limite journalière. Le mode revient lorsque les deux températures, sont inférieures de plus de 1 Kelvin à la limite.



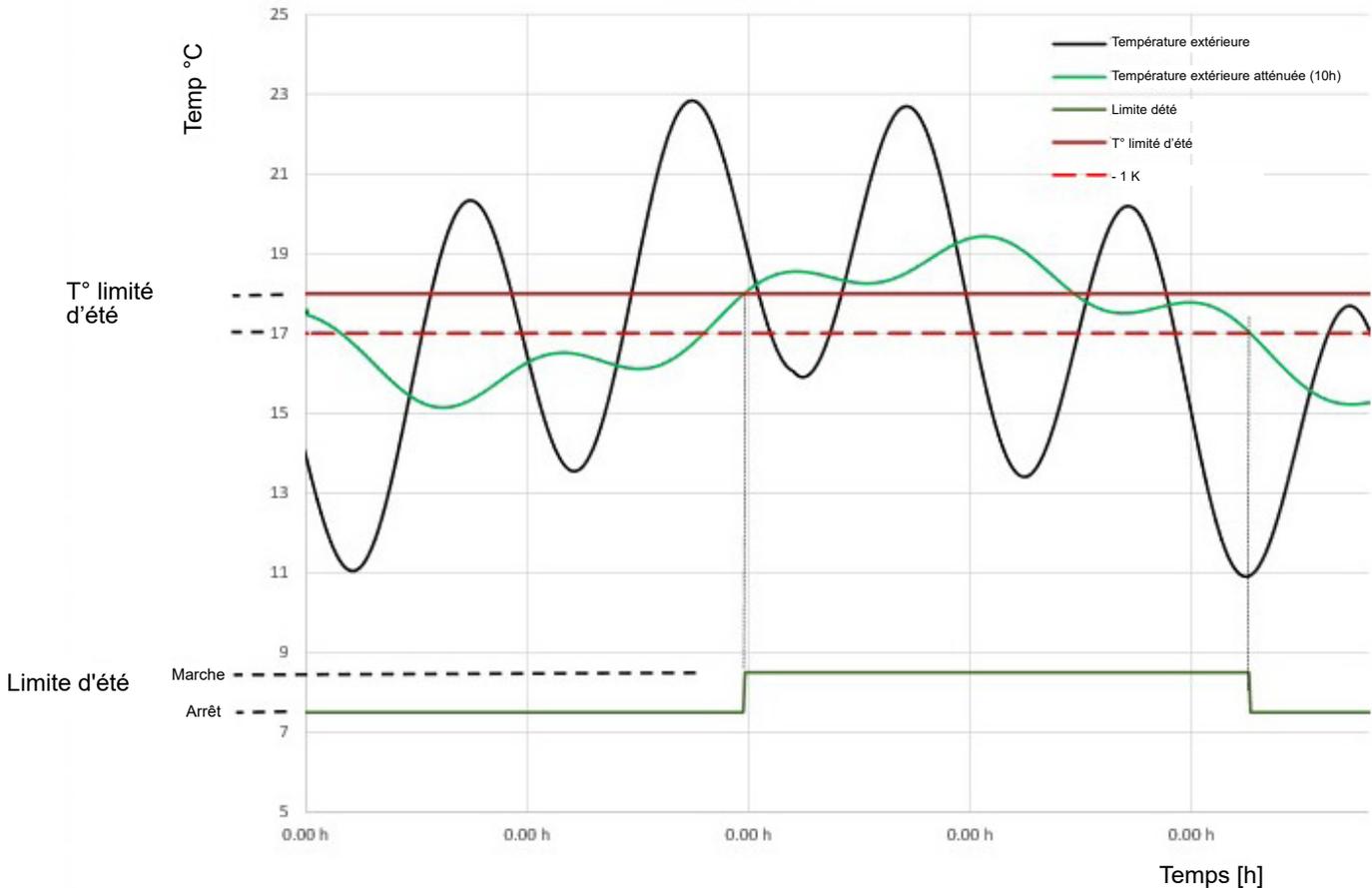
* = niveau d'accès restreint

Température de non-chauffe été

La limite d'été permet d'arrêter définitivement le circuit de chauffage pendant l'été, lorsqu'aucun chauffage ambiant n'est nécessaire car la température extérieure est suffisamment élevée.

La limite d'été fait automatiquement passer le mode de fonctionnement du circuit de chauffage sur Hors gel lorsque la température extérieure atténuée est supérieure à la consigne de limite d'été. Le mode revient lorsque la température extérieure atténuée est inférieure de plus de 1 Kelvin à la limite.

Fonction de limite d'été



INFORMATION :

La température extérieure est atténuée pour prendre en compte l'inertie thermique du bâtiment.

8.2.2.2. Abaissement nuit

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1326	1526	1726	1926	2126	2326	Activation abaissement nuit
1327	1527	1727	1927	2127	2327	Début Abaissement nuit
1328	1528	1728	1928	2128	2328	Fin Abaissement nuit
1329	1529	1729	1929	2129	2329	Température consigne abaissement nuit

* = niveau d'accès restreint

L'abaissement nuit réduit le point de consigne de la température de départ pendant une période configurée pendant la nuit pour économiser de l'énergie. L'utilisateur peut activer ou désactiver la fonction de réduction, définir le point de début et de fin dans le temps et définir la valeur de la réduction. La fonction est appliquée chaque jour de la semaine.

8.2.2.3. Protection surchauffe du circuit de chauffage*

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1342	1542	1742	1942	2142	2342	Activer protection surchauffe
1343	1543	1743	1943	2143	2343	Température protection surchauffe

Lorsque la température de départ dépasse la limite de température de protection surchauffe, la pompe du circuit de chauffage est immédiatement arrêtée. La vanne mélangeuse se ferme et la demande de chauffage du circuit devient inactive. Le circuit de chauffage redémarre lorsque la température de départ descend de 2 Kelvin en dessous de la limite. La fonction peut être désactivée.

Si la fonction est activée, le circuit de chauffage est également désactivé en cas de panne de la sonde de départ.

La protection surchauffe utilise uniquement la sonde de température de départ directement fixée sur le circuit de chauffage.

8.2.2.4. Contrôle par vanne mélangeuse*

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1330	1530	1730	1930	2130	2330	Surélévation T° vanne de mélange

Surélévation T° vanne mélangeuse

Le contrôleur ajoute l'augmentation définie ici à la consigne de départ actuelle et utilise le résultat comme consigne.

8.2.2.5. Vanne mélangeuse*

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1332	1532	1732	1932	2132	2332	Xp vanne de mélange

En agissant sur la bande proportionnelle Xp du servomoteur, il est possible d'adapter le comportement de la vanne mélangeuse à celui de l'installation (boucle de régulation). La bande proportionnelle de la vanne mélangeuse influence le comportement proportionnel du régulateur.

* = niveau d'accès restreint

N° ligne						Programmation
CC1	CC2	CC3	CC4	CC5	CC6	
1331	1531	1731	1931	2131	2331	Tn vanne de mélange

En agissant sur le temps d'intégration Tn, il est possible d'adapter le comportement du servomoteur de la vanne mélangeuse à celui de l'installation (boucle de régulation). Le temps d'intégration influence le comportement I du régulateur.

8.3. Paramètres "Eau chaude sanitaire"

Le régulateur T4100 est capable de gérer jusqu'à 2 circuits de production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS), permettant d'affecter une priorité de fonctionnement à l'un des circuits par rapport à l'autre.

Les circuits ECS peuvent être contrôlés par une ou deux sondes de température, selon la configuration choisie. L'affectation des sondes et la gestion des priorités sont configurables.

8.3.1. Mode de fonctionnement

L'unité contrôle la température ECS en fonction du temps programmé, ou en continu, jusqu'à la consigne requise. Priorité de La charge d'ECS sur le chauffage est sélectionnée.

Le contrôleur dispose d'une fonction « Prévention de la Légionnelle » avec le choix de paramétrage.

Les modes de fonctionnement disponibles sont :

Protection

Pas de charge, seulement une protection contre le gel.

Réduit

Charge à consigne réduite.

Confort

Chargement à la consigne de confort.

Automatique

Commutation entre la consigne Réduite et Confort selon le programmeur.

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
4416	4616	Mode de fonctionnement
4420	4620	Consigne confort
4421	4621	Consigne réduite

8.3.2. Gestion des consignes

Le point de consigne utilisé dépend du mode de fonctionnement sélectionné.

La consigne ECS actuelle de température et la température de début de charge sont déterminées en fonction du mode de fonctionnement actuel.

Réduit et Confort

La consigne ECS actuelle de température est défini sur Consigne confort ou Consigne réduite.

Forçage ECS

La consigne ECS actuelle de température sera la consigne de forçage.

La température de démarrage est 1K en dessous du point de consigne de forçage du cycle ECS.

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
4447	4647	Activation forçage ECS
4424	4624	Consigne de forçage

Protection

Le mode protection n'a pas de point de consigne explicite. En mode protection, seule la fonction hors gel est active dont la consigne n'est pas paramétrable.

La protection hors gel commencera à charger si l'un des sondes ECS est en dessous de 5°C et s'arrêtera lorsqu'ils seront tous deux égaux ou supérieurs à 7°C.

Limitation de point de consigne

Le point de consigne maximum du ballon ECS, fait office de limite supérieure pour les autres points de consigne. (4443 ; 4643)

Pour des raisons de sécurité, la température maximale du ballon ECS est surveillée. Si l'une des sondes du ballon atteint cette limite, toutes les sources de chaleur liées à l'ECS seront bloquées de manière inconditionnelle. Ils sont à nouveau déverrouillés lorsque tous les sondes du ballon sont à plus de 1K en dessous de la limite. (4412 ; 4612)

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
4412	4612	Température max. du réservoir
4413	4613	Consigne max

8.3.3. Calcul de la consigne de température de départ

Il existe différentes manières de calculer la consigne de température de départ. La méthode peut être choisie en configurant une des options suivantes pour la consigne de référence départ :

Consigne du ballon ECS

Le point de consigne de température départ est calculé en utilisant le point de consigne de température actuel du ballon ECS augmenté par la surélévation de consigne de température départ.

Sonde de température B3

Le point de consigne de température départ est calculé à l'aide de la température actuelle ECS B3 augmentée par la surélévation de consigne de température départ.

Sonde de température B31

Le point de consigne de température départ est calculé à l'aide de la température actuelle ECS B31 augmentée par la surélévation de consigne de température départ.

Si l'un des sondes du ballon ECS est choisi comme référence et que le capteur est en panne, l'autre capteur est utilisé à la place.

L'utilisation d'un des capteurs comme référence présente l'avantage que le générateur peut fonctionner avec des températures de départ plus basses. Dans le cas où le générateur a plus de puissance que ce que l'échangeur thermique ECS peut transmettre, la capacité du générateur sera limitée à un niveau de température inférieur. Lors du chargement avec une pompe à chaleur, cela entraînera une efficacité plus élevée.

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
4438	4638	Consigne de départ de référence
4439	4639	Surélévation de consigne de température départ

8.3.4. Prévention de la légionelle

La fonction anti-légionelles est exécutée selon une heure et un jour de la semaine paramétrée.

Dans ce cas, la prévention contre la légionelle est effectuée une fois par semaine.

Pendant la prévention contre les légionelles, le point de consigne ECS est égale à la consigne anti-légionelles 4423 ; 4623, quel que soit le mode de fonctionnement ou les autres points de consigne.

Le degré d'élimination des légionelles est calculé en fonction de la température et de la durée du maintien de T°.

Si la fonction de prévention contre les légionelles est active mais n'atteint pas l'objectif de maintien de T°, une alarme est générée après un temps configuré.

Lorsque le mode de fonctionnement ECS est Protection, la fonction de prévention des légionelles est inactive. Si une période de prévention a été manquée en raison de la protection, elle est immédiatement démarrée lorsque le mode de fonctionnement n'est plus Protection.

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
4423	4623	Consigne Anti Légionelle
4431	4631	Activation cycle AL
4432	4632	Temps de maintien AL
4433	4633	Jour de lancement AL
4434	4634	Heure de lancement AL
4436	4636	Délai d'alarme AL

8.3.5. Contrôle de la pompe ECS

La pompe se met en route lorsqu'il y a une demande de charge ECS.

La pompe s'arrêtera si la charge ECS est terminée.

La pompe s'enclenche également si une situation particulière le demande (par exemple protection contre le gel, etc.). En revanche il s'arrêtera en cas d'états de défaut.

L'origine de la commande de la pompe fournit une indication de la raison pour laquelle la pompe est actuellement en marche ou arrêtée.

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
10206	10306	Raison de la commande pompe
10205	10305	Etat pompe ECS

8.4. Paramètres "Circuits consommateurs 0-10V"

Le contrôleur T4100 peut répondre à la demande de consommateurs externes.

Les consommateurs externes envoient leur requête de température par un signal 0...10 Volts.

Pour faire apparaître les menus circuit consommateur dans la programmation, il faut tout d'abord activer la configuration N°5081 « Activation consigne externe ».

8.4.1. Sélection du point de consigne

N° ligne	Programmation
4311	Prise en compte du signal externe

Ce paramètre sert à sélectionner l'origine de la consigne qui sera appliqué sur le système.

Si :

- **Non :** Consigne venant des consommateurs
- **Oui :** Consigne venant du signal 0-10V

8.4.2. Consigne 0-10 V

N° ligne	Programmation
4313	Consigne T° à 0V
4314	Consigne T° à 10V

La caractéristique linéaire est définie par le biais de deux points fixes. Par défaut, le premier point est défini comme 0V = 4313, le deuxième point est défini comme : 10V = 4314

La consigne sera appliquée sur la sonde départ système B10.

* = niveau d'accès restreint

8.5. Paramètres “Cascade Pompe à chaleur”

8.5.1. Adressage des appareils

Pour assurer une communication efficace entre le régulateur Navistem T4100 et les pompes à chaleur, il est crucial de configurer correctement les adresses Modbus et de vérifier les réglages de communication. Voici les étapes à suivre :

ADRESSAGE MODBUS DES PAC

1. Configuration des Adresses Modbus :

- Chaque PAC doit être attribuée une adresse Modbus unique comprise entre 1 et 6.
- Pour attribuer une adresse, accédez au menu de configuration de la PAC (Voir Tableau ci-dessous ou notice PAC).
- Utilisez le menu « Communication – Configuration adresse esclaves » et définissez l'adresse correspondante pour chaque PAC (1 pour la première PAC, 2 pour la deuxième, et ainsi de suite jusqu'à 6).

2. Vérification des Adresses :

- Après avoir attribué les adresses, vérifiez que chaque PAC a reçu une adresse unique et qu'il n'y a pas de duplications.
- Utilisez le régulateur Navistem T4100 pour interroger chaque PAC et confirmer que les adresses sont correctement attribuées.

En fonction du modèle de la pompe à chaleurs utilisé, les paramètres Modbus sont différents. Pour adresser les pompes à chaleurs en cascade, veuillez adapter les paramètres suivant à partir de l'IHM PAC , **Menu Par / Cnf** :

Modèle de PAC	Paramètre de PAC	Valeur
IZEA 15/18	H144 (port 2A/2B)	1...6 selon la position de la PAC dans la cascade
IZEA 23/27	H144 (port 2A/2B)	1...6 selon la position de la PAC dans la cascade
IZEA 40/50	H126 (XC-1.1/XC-1.2)	1...6 selon la position de la PAC dans la cascade

RÉGLAGES DE COMMUNICATION

1. Baudrate (Débit en Baud) :

- Le Baudrate définit la vitesse de communication entre les appareils. Le T4100 utilisera le 9600 ou le 19200 automatiquement en fonction du modèle de la PAC
- Pour vérifier ou modifier le Baudrate, accédez au menu de configuration Modbus de la PAC (Voir notice PAC) et sélectionnez l'option "Réglages de Communication".
- Assurez-vous que toutes les PAC et le régulateur T4100 sont configurés avec le même baudrate.

2. Paramètres de Communication Additionnels :

- **Parité** : Vérifiez que la parité (aucune, paire, ou impaire) est cohérente entre toutes les PAC et le régulateur.

- **Bits de Données** : Généralement configuré à 8 bits. Assurez-vous que ce réglage est uniforme.
- **Bits d'Arrêt** : Habituellement 1 ou 2 bits. Vérifiez et uniformisez ce réglage.

3. Test de Communication :

- Une fois les réglages configurés, utilisez le régulateur T4100 pour effectuer un test de communication avec chaque PAC.
- Assurez-vous que toutes les PAC répondent correctement aux commandes du régulateur.

En fonction du bornier auquel le Modbus est raccordé, les paramètres de communication diffèrent, notamment la vitesse (baud rate). L'écart de paramétrage est géré nativement par le T4100, les valeurs par défaut ne sont pas à modifier.

Modèle de PAC	Paramètre de PAC	Valeur PAC	Valeur T4100
IZEA 15/18	H142	2	19200
IZEA 23/27	H142	2	19200
IZEA 40/50	H124	1	9600

EXEMPLE DE DIAGNOSTIC :

- Vérifier que l'alarme 495 de communication Modbus n'est pas active
- L'alarme Modbus est suivie par le numéro de la PAC concernée
- Un test de forçage de circulateur et/ou lecture des sondes PAC pourra être réalisé pour valider la bonne communication avec la machine.

N° ligne	Programmation
131	Baud rate
132	Parité
133	Bits d'Arrêt
134	Délai
135	Temps de réponse

8.5.2. Régulation

La cascade module en utilisant des temporisations et le calcul des intégrales de la température de départ du système pour optimiser le fonctionnement des PAC.

Temporisations :

Les temporisations sont employées pour éviter des démarrages et des arrêts trop fréquents des PAC. En imposant un délai minimal entre l'arrêt d'une PAC et son redémarrage.

Calcul des intégrales :

Le régulateur utilise le calcul des intégrales de la température de départ du système B10 pour déterminer la nécessité d'activer ou d'arrêter une PAC supplémentaire. Cette méthode consiste à analyser la déviation de la température de départ par rapport à la consigne sur une période donnée.

Temporisation et intégrale de libération

N° ligne	Programmation	Valeurs Izea 15-50Kw	Valeurs Izea 65Kw
6663	Intégral de libération mode chauffage	30 Kmin	20 Kmin
6664	Intégral de libération mode ECS	15 Kmin	10 Kmin
6665	Délai de libération mode chauffage	150 s	600 s
6666	Délai de libération mode ECS	75 s	300 s

Le réglage correct de la temporisation assure un état de fonctionnement stable de l'installation. Cela empêche des enclenchements et coupures trop fréquents des générateurs.

Temporisation et intégrale d'arrêt

N° ligne	Programmation	Valeurs Izea 15-50Kw	Valeurs Izea 65Kw
6669	Intégral d'arrêt mode chauffage	30 Kmin	20 Kmin
6670	Intégral d'arrêt mode ECS	15 Kmin	10 Kmin
6671	Délai d'arrêt mode chauffage	300 s	150 s
6672	Délai d'arrêt mode ECS	300 s	75 s

Hystérésis d'arrêt

- **Izea 65 Kw** : L'hystérésis d'arrêt est utilisée comme une sécurité pour anticiper les modulations compresseur lorsque la montée en température est plus rapide que le chargement d'intégrale d'arrêt.

- **Izea 15-50 Kw** : L'hystérésis d'arrêt est utilisée pour moduler la cascade des PACs. **Le dépassement est vrai seulement lorsque la puissance minimale de la PAC est supérieure au besoin.**

N° ligne	Programmation	Valeurs Izea 15-50Kw	Valeurs Izea 65Kw
6673	Hystérésis d'arrêt mode chauffage	0.2 °C	6 °C
6674	Hystérésis d'arrêt mode ECS	0.2 °C	6 °C

8.5.3. *Equilibrage de temps de fonctionnement :*

L'ordre de démarrage et d'arrêt des PAC dépend du nombre d'heures de fonctionnement de chaque machine. Le régulateur équilibre le temps de fonctionnement des machines en démarrant celle qui a le moins d'heures de fonctionnement et en arrêtant celle qui a fonctionné le plus.

Aide au Diagnostic :

N° ligne	Programmation
8422	Prochaine PAC à démarrer
8423	Prochaine PAC à s'arrêter

8.5.4. *Température extérieure de coupure PAC*

La pompe à chaleur IZEA assure une production de chaleur dans une plage de température extérieure prédéfinie. Dans cette plage, les appoints électriques ne sont libérés que lorsque l'IZEA est en fonctionnement. Au-delà de cette plage, le T4100 force l'arrêt de l'IZEA et assure la production de chaleur uniquement par le pilotage des appoints électriques.

N° ligne	Programmation
6661	Limite utilisation T° ext min air
6662	Limite utilisation T° ext max air

8.6. Appoint électrique

Dans le menu **Configuration**, il est possible d'activer ou de désactiver la présence d'un ou plusieurs étages appoints électriques dans le système.

L'utilisateur doit aussi choisir le nombre d'étages disponible en fonction de son système. (voir chapitre 5.4)

8.6.1. Verrouillage sur température extérieure

L'appoint électrique sera verrouillé lorsque la température extérieure mixte est supérieure à la limite configurable (6742).

Il est possible de sélectionner si le verrouillage sera appliqué pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire ou les deux (6741).

N° ligne	Programmation
6741	Activer verrouillage sur Text
6742	Verrouillage sur Text

8.6.2. Paramètres de contrôle

L'étagement module en utilisant des temporisations et le calcul des intégrales de la température de départ du système.

Les paramètres chauffage et ECS sont séparés, par défaut le système ECS est 2 fois plus réactive.

Temporisation et intégrale de libération et d'arrêt

Le délai de libération démarre seulement si la PAC est à 100% de puissance.

N° ligne	Programmation
6745	Délai de libération
6746	Intégral mode chauffage
6747	Intégral mode ECS
6748	Délai étages mode chauffage
6749	Délai étages mode ECS

Les délais sont appliqués entre chaque étage.

Hystérésis de régulation et de coupure

L'hystérésis n'est qu'un complément aux intégral, il servira à protéger le système quand la montée en température des appoints électrique est plus rapide que l'intégrale.

2 hystérésis sont utilisées pour réguler l'étagement d'appoint électrique.

Un premier paramètre nommé de **régulation** qui permet de réguler les étages.

Un deuxième paramètre nommé de **coupure** qui permet de couper la totalité des étages.

N° ligne	Programmation
6750	Hystérésis de régulation
6751	Hystérésis de coupure

8.7. Paramètres “Configuration”

Le contrôleur T4100 doit être configuré convenablement pour s’adapter aux besoins de la chaufferie pour des applications de chauffage, ECS ou double service.

Sauvegarde de configuration

Après chaque modification de configuration, la sauvegarde est nécessaire pour que le régulateur prend en compte la nouvelle configuration.

La sauvegarde redémarrera le régulateur et cela peut prendre quelques instants.

- L’icône de connexion passera en rouge lors du redémarrage. 
- L’icône de connexion repassera en vert une fois la connexion est rétablie avec le régulateur. 

N° ligne	Programmation	Valeurs
5061	Sauvegarder la Configuration	Oui/Non

Présence module d'extension

Lorsque le système hydraulique comporte plus de trois circuits de chauffage ou plus d'un circuit d'eau chaude sanitaire, l'ajout d'un module d'extension devient nécessaire. Une fois le module physiquement installé, sa configuration s'effectue via le paramètre **5062**.

N° ligne	Programmation	Valeurs
5062	Présence module d'extension	Sans / Avec

Modèle pompe à chaleur

Le T4100 est capable de piloter divers modèles de pompes à chaleur. Pour assurer le bon fonctionnement du système, le choix du modèle utilisé est essentiel.

N° ligne	Programmation	Valeurs
5063	Modèle PAC	15-18kW* 21-27kW 40-50kW* 65kW

* = niveau d'accès restreint

Nombre de pompes à chaleur

Le T4100 est capable de piloter jusqu'à 6 pompes à chaleur en cascade.

N° ligne	Programmation	Valeurs
5064	Nombre de PAC – cascade-	1*2*3*4*5*6

Présence d'appoint électrique

Ce paramètre permet de déclarer la présence d'un appoint électrique dans le système.

N° ligne	Programmation	Valeurs
5065	Présence d'appoint électrique	Oui/Non

Type d'appoint électrique

Ce paramètre permet de choisir le type d'étagement d'appoint électrique. (Voir chapitre 5.4 pour le détail)

N° ligne	Programmation	Valeurs
5066	Type d'appoint électrique	1 sortie puissance * 2 sorties puissances identiques * 2 sorties puissances mixtes

Nombre de circuit de chauffage

Le T4100 est capable de piloter jusqu'à 6 circuits de chauffage

N° ligne	Programmation	Valeurs
5067	Nombre de circuit de chauffage	0*1*2*3*4*5*6

Note : Les circuits 4-5-6 nécessitent l'ajout du module d'extension

Type de circuit de chauffage

Ce paramètre permet de sélectionner si le circuit de chauffage est équipé d'une vanne trois voies de mélange ou s'il s'agit d'un circuit direct.

* = niveau d'accès restreint

N° ligne	Programmation	Valeurs
5068	Type de circuit de chauffage 1	Direct*Mélange
5069	Type de circuit de chauffage 2	Direct*Mélange
5070	Type de circuit de chauffage 3	Direct*Mélange
5071	Type de circuit de chauffage 4	Direct*Mélange
5072	Type de circuit de chauffage 5	Direct*Mélange
5073	Type de circuit de chauffage 6	Direct*Mélange

Nombre de circuit ECS

Le T4100 est capable de piloter jusqu'à 2 circuits ECS.

Une sonde B3 pour ECS1 ou B32 pour ECS2 est affecter automatiquement.

N° ligne	Programmation	Valeurs
5074	Nombre de circuit ECS	0*1*2

Note : L'utilisation du 2eme circuit ECS nécessite l'ajout du module d'extension

Activation sonde B31 ECS1

Ce paramètre permet d'activer une deuxième sonde optionnelle pour le circuit d'eau chaude sanitaire 1

N° ligne	Programmation
5077	Activation sonde B31 ECS1

Activation sonde B33 ECS2

Ce paramètre permet d'activer une deuxième sonde optionnelle pour le circuit d'eau chaude sanitaire 2

N° ligne	Programmation
5078	Activation sonde B33 ECS2

Activation consigne externe 0-10V

Ce paramètre permet d'activer la fonction de consigne 0-10V externe. (Voir chapitre 3.4 Circuits consommateurs)

N° ligne	Programmation
5081	Activation consigne externe 0-10V

* = niveau d'accès restreint

Activation pressostat manque d'eau

Ce paramètre permet d'activer la fonction de protection venant du pressostat manque d'eau.

Cette fonction permet de protéger l'ensemble du système en cas de pression insuffisante dans le circuit hydraulique. En cas de détection d'un manque d'eau, le pressostat arrête immédiatement tous les générateurs, incluant les pompes à chaleur et les appoints électriques, ainsi que la partie consommateur. Une fois que la pression est rétablie et que le pressostat n'est plus déclenché, le système retourne automatiquement à son mode de fonctionnement normal après un délai de quelques secondes.

L'entrée contact est en Normalement fermé par défaut.

N° ligne	Programmation
5082	Activation pressostat manque d'eau

Version logiciel de régulation

La version du logiciel embarqué dans le régulateur

N° ligne	Programmation
5084	Version du logiciel

Version logiciel IHM

La version du logiciel embarqué dans l'IHM

N° ligne	Programmation
5085	Version logiciel IHM

8.8. Paramètres “Maintenance”

8.8.1. Mode Manuel

En mode manuel, il est possible de régler la consigne de départ commun B10 sur une valeur fixe.

Activation mode manuel

N° ligne	Programmation
7921	Activation mode manuel

Consigne T° départ commun

Le système primaire réglera à cette consigne de départ commun.

N° ligne	Programmation
7924	Consigne T° départ commun

Si le régime manuel est actif, les sorties relais ne sont plus commandées selon l'état de régulation, mais sont réglées, selon leur fonction, sur un état prédéfini du mode manuel. (Voir Etats ci-dessous)

Remarque :

Les sorties de vannes mélangeuses MARCHE/ARRÊT ne sont pas pilotées en régime manuel. Les vannes mélangeuses doivent être placées à la main dans la position appropriée.

Etat actionneurs régime manuel :

- Les pompes des circuits de chauffages seront mises en route
- Les vannes 3 voies ne seront pas pilotés
- Les pompes circuits Eau chaude sanitaire seront mises en route.

Arrêt du mode manuel

Le mode manuel peut être désactivé soit manuellement via le paramètre 7921, soit automatiquement après l'écoulement de la temporisation définie par le paramètre 7922. À l'issue de cette temporisation, le système désactivera ce mode.

N° ligne	Programmation
7922	Délai d'arrêt mode manuel

Etat mode manuel

N° ligne	Programmation
7923	Temps de fonctionnement restants
7925	Etat mode manuel

* = niveau d'accès restreint

8.9. Paramètres “Test des entrées / sorties”

Le test des entrées/sorties permet de vérifier le bon fonctionnement des composants raccordés.

- Le test des entrées permet de lire les valeurs de mesure actuelles sur les bornes d'entrée des appareils. Ceci permet de vérifier rapidement le câblage.
- Le test des relais permet d'enclencher ou d'arrêter les sorties relais (Vannes, pompes etc..) indépendamment de l'état du régulateur. Ceci permet de vérifier rapidement le câblage. Chaque relais peut être exciter individuellement.

Les sorties relais disposent de 3 états de sorties :

- Auto : Mode automatique
- On : Activer la sortie relais
- Off : Arrêter la sortie relais



ATTENTION :

Après chaque utilisation des tests E/S, il est essentiel de remettre le système en mode « Auto » afin d'assurer son bon fonctionnement.

Circuits de chauffage :

N° ligne	Programmation
9605	Sonde de Température de départ actuelle B1
9606	Circulateur de circuit Q2
9610	Ouverture de la vanne Y1
9611	Fermeture de la vanne Y2
9705	Sonde de Température de départ actuelle B12
9706	Circulateur de circuit Q6
9711	Ouverture de la vanne Y5
9712	Fermeture de la vanne Y6
9805	Sonde de Température de départ actuelle B14
9806	Circulateur de circuit Q20
9811	Ouverture de la vanne Y11
9812	Fermeture de la vanne Y12
9905	Sonde de Température de départ actuelle B93
9906	Circulateur de circuit Q93
9911	Ouverture de la vanne Y50

* = niveau d'accès restreint

9912	Fermeture de la vanne Y51
10005	Sonde de Température de départ actuelle B94
10006	Circulateur de circuit Q94
10011	Ouverture de la vanne Y52
10012	Fermeture de la vanne Y53
10105	Sonde de Température de départ actuelle B95
10106	Circulateur de circuit Q95
10111	Ouverture de la vanne Y54
10112	Fermeture de la vanne Y55

Circuits d'eau chaude sanitaire :

N° ligne	Programmation
10203	Sonde Eau chaude sanitaire B3
10205	Circulateur de circuit Q3
10303	Sonde Eau chaude sanitaire B33
10305	Circulateur de circuit Q36

Appoint électrique :

N° ligne	Programmation	Valeurs possibles
9423	Commande Appoint électrique	Auto / arrêt forcé / étage 1 K25 / Etage 2 K26 / Etage 1 et Etage 2.

* = niveau d'accès restreint

8.10. Paramètres “Etat”

L'état de fonctionnement actuel de l'installation est visualisé à l'aide d'affichages d'état.

N° ligne	Programmation	Valeurs possibles
8523	État Pompe à chaleur 1	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
8673	État Pompe à chaleur 2	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
8823	État Pompe à chaleur 3	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
8973	État Pompe à chaleur 4	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
9123	État Pompe à chaleur 5	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
9273	État Pompe à chaleur 6	Stand-By*Chauffage*Rafraîchissement* EauChaudeSanitaire*Erreur
9421	État demande de chauffe Appoint électrique	Arrêt*Marche
9612	État CC1	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
9713	État CC2	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
9813	État CC3	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
9913	État CC4	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
10013	État CC5	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
10113	État CC6	Arrêt *Confort*Protection hors gel*Protection surchauffe
10207	État ECS1	Protection*Réduit*Confort*Forçage
10307	État ECS2	Protection*Réduit*Confort*Forçage

8.11. Paramètres “Diagnostics”

Diverses consignes et valeurs réelles, des états de commutation de relais et des états de générateur peuvent être affichés à des fins de diagnostic.

8.11.1. Diagnostic cascade

Les variables ci-dessous aide à diagnostiquer l'état de la cascade :

N° ligne	Programmation	Valeurs possibles
8421	Consigne PAC mode chaud	0...95°C
8422	Prochaine PAC à démarrer	Aucune*PAC1*PAC2*PAC3*PAC4*PAC5* PAC6
8423	Prochaine PAC à s'arrêter	Aucune*PAC1*PAC2*PAC3*PAC4*PAC5* PAC6
8424	Engagement PAC1	Arrêt*Marche
8425	Engagement PAC2	Arrêt*Marche
8426	Engagement PAC3	Arrêt*Marche
8427	Engagement PAC4	Arrêt*Marche
8428	Engagement PAC5	Arrêt*Marche
8429	Engagement PAC6	Arrêt*Marche
8430	Nbr PAC engagée	0*1*2*3*4*5*6

8.11.2. Diagnostics générateurs

Les variables ci-dessous aide à diagnostiquer les états de la PAC :
Pour la PAC N° 1 :

PAC 1	N° ligne		Programmation
	PAC 2	PAC 3	
8521	8671	8821	Erreur de communication
8522	8672	8822	État demande de chauffe
8523	8673	8823	État Pompe à chaleur 1
8524	8674	8824	Temps restant Compress.Min.Off
8525	8675	8825	Temps restant Compress.Min.On
8526	8676	8826	Origine de la commande
8527	8677	8827	État d'alarme
8528	8678	8828	Consigne mode chaud
8530	8680	8830	Consigne Capacité compresseur
8532	8682	8832	Taux de modulation

8533	8683	8833	Capacité disponible
8534	8684	8834	Température départ PAC
8535	8685	8835	Température retour PAC
8536	8686	8836	Débit d'eau
8537	8687	8837	État de dégivrage
8539	8689	8839	Heures de fonctionnement
8540	8690	8840	Nombre démarrage compresseur
8541	8691	8841	Haute pression
8542	8692	8842	Basse pression
8543	8693	8843	Température d'aspiration Cpr
8544	8694	8844	Température de refoulement Cpr
8545	8695	8845	Température d'évaporation
8546	8696	8846	Température de condensation
8547	8697	8847	Température extérieur PAC
8548	8698	8848	Vitesse pompe PAC
8549	8699	8849	Vitesse ventilateur

N° ligne			Programmation
PAC 4	PAC 5	PAC 6	
8971	9121	9271	Erreur de communication
8972	9122	9272	État demande de chauffe
8973	9123	9273	État Pompe à chaleur 1
8974	9124	9274	Temps restant Compress.Min.Off
8975	9125	9275	Temps restant Compress.Min.On
8976	9126	9276	Origine de la commande
8977	9127	9277	État d'alarme
8978	9128	9278	Consigne mode chaud
8980	9130	9280	Consigne Capacité compresseur
8982	9132	9282	Taux de modulation
8983	9133	9283	Capacité disponible
8984	9134	9284	Température départ PAC
8985	9135	9285	Température retour PAC

8986	9136	9286	Débit d'eau
8987	9137	9287	État de dégivrage
8989	9139	9289	Heures de fonctionnement
8990	9140	9290	Nombre démarrage compresseur
8991	9141	9291	Haute pression
8992	9142	9292	Basse pression
8993	9143	9293	Température d'aspiration Cpr
8994	9144	9294	Température de refoulement Cpr
8995	9145	9295	Température d'évaporation
8996	9146	9296	Température de condensation
8997	9147	9297	Température extérieur PAC
8998	9148	9298	Vitesse pompe PAC
8999	9149	9299	Vitesse ventilateur

Les variables ci-dessous aide à diagnostiquer les états de l'appoint électrique

N° ligne	Programmation
9421	État demande de chauffe
9422	Consigne de température départ
9423	État Appoint électrique

8.11.3. Diagnostic consommateurs

Diverses consignes et valeurs réelles, des états de commutation de relais et des états de minuterie peuvent être affichés à des fins de diagnostic.

N° ligne			Programmation
CC1	CC2	CC3	
9600	9700	9800	Etat circuit
9601	9701	9801	Raison de la demande
9602	9702	9802	Pente actuelle
9603	9703	9803	Consigne de température
9604	9704	9804	Raison de la consigne de Température
9605	9705	9805	Sonde de Température de départ actuelle B1
9606	9706	9806	Circulateur circuit Q2
9607	9707	9807	Raison de la commande Q2
9608	9708	9808	Consigne vanne de mélange
9609	9710	9810	Position vanne de mélange
9610	9711	9811	Ouverture de la vanne
9611	9712	9812	Fermeture de la vanne
9612	9713	9813	État détaillé circuit
9613	9714	9814	Mode circuit
9614	9715	9815	État mise en veille
9615	9716	9816	État abaissement nuit

N° ligne			Programmation
CC4	CC5	CC6	
9900	10000	10100	Etat circuit
9901	10001	10101	Raison de la demande
9902	10002	10102	Pente actuelle
9903	10003	10103	Consigne de température
9904	10004	10104	Raison de la consigne de Température
9905	10005	10105	Sonde de Température de départ actuelle B1
9906	10006	10106	Circulateur circuit Q2
9907	10007	10107	Raison de la commande Q2

9908	10008	10108	Consigne vanne de mélange
9910	10010	10110	Position vanne de mélange
9911	10011	10111	Ouverture de la vanne
9912	10012	10112	Fermeture de la vanne
9913	10013	10113	État détaillé circuit
9914	10014	10114	Mode circuit
9915	10015	10115	État mise en veille
9916	10016	10116	État abaissement nuit

N° ligne		Programmation
ECS1	ECS2	
10200	10300	Consigne de température actuelle
10201	10301	Consigne de température
10202	10302	État demande de chauffe
10203	10303	Température ECS B3
10204	10304	Température ECS B31
10205	10305	Circulateur ECS Q3
10206	10306	Raison de la commande de circulateur
10207	10307	État
10208	10308	État détaillé ECS
10209	10309	Température de démarrage
10210	10310	Limite de protection atteinte
10213	10313	Température de fin de charge
10214	10314	Alarme Legionella
10217	10317	Etat cycle AL
10218	10318	Alarme priorité ECS

9. LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES

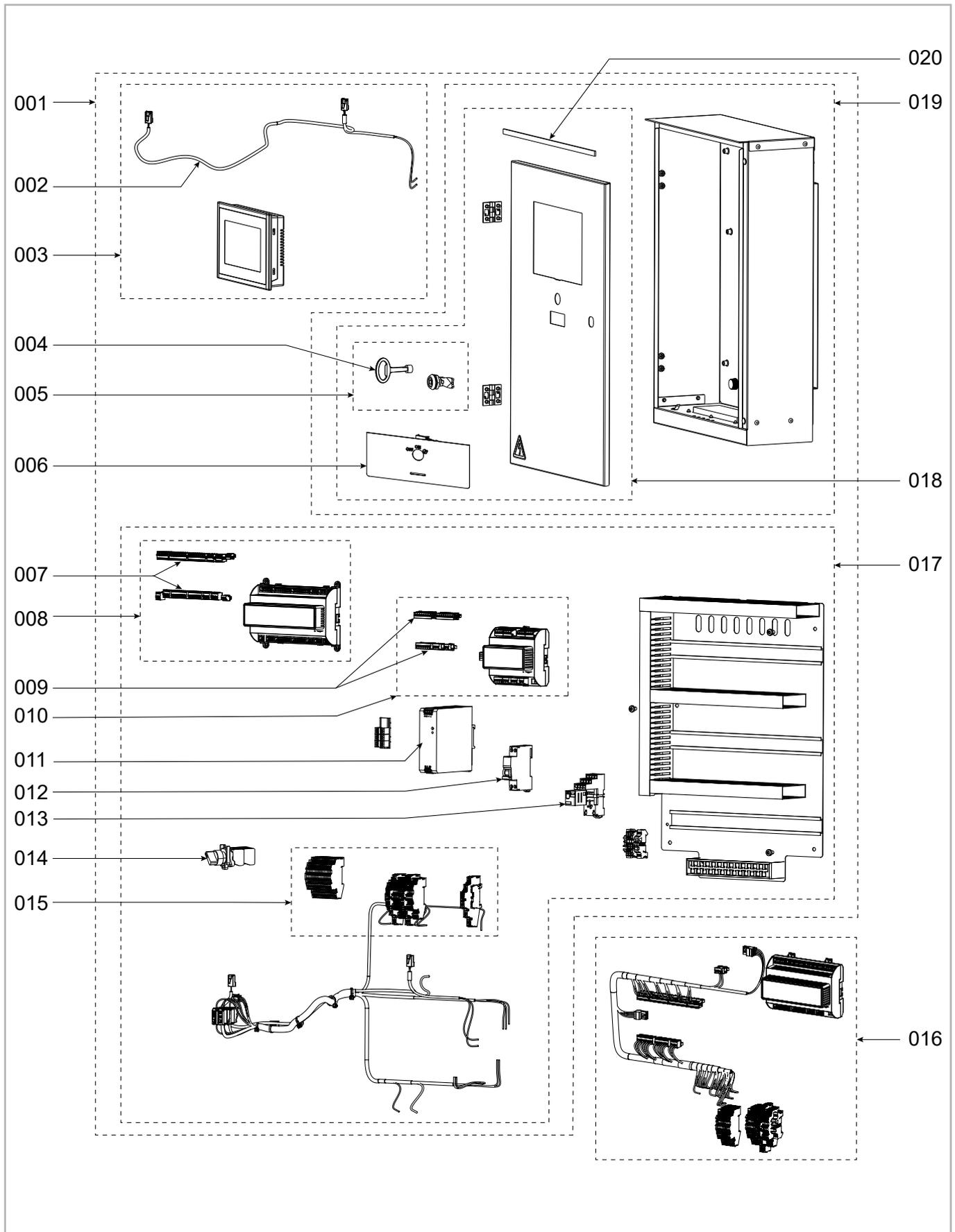


figure 15 - Ensemble Navistem T4100

REP.	DESIGNATION	REF. POUR MODELES ACV
001	T4100 COMPLET ACV	200792
002	CABLE ECRAN T4100	200798
003	ECRAN T4100 + CABLE	200797
004	KIT CLE COFFRET	201104
005	SERRURE + CLE T4100	200802
006	LEXAN + LED T4100	200801
007	KIT CONNECTEURS POL688.10	201028
008	REGULATEUR REG1 T4100	200803
009	CONNECTEURS (POCHETTE) EXTENSION T4100	200805
010	EXTENSION REGULATEUR REG2 T4100	200804
011	TRANSFORMATEUR ALIMENTATION T4100	200808
012	DISJONCTEUR T4100	200807
013	RELAIS + SOCLE T4100	200806
014	INTERRUPTEUR COMPLET T4100	200799
015	BORNIER CLIENT T4100	200809
016	EXTENSION SECONDAIRE COMPLETE T4100	200812
017	PLATINE COMPLETE T4100 + INTER.	200800
018	PORTE T4100 ACV	200794
019	T4100 NU ACV	200796
020	JOINT DE PORTE T4100	200813

10. ACCESSOIRES COMPLÉMENTAIRES

Chaque accessoire complémentaire est livré avec une notice d'installation (montage et raccordement électrique) et d'utilisation.

10.1. Sondes de température

10.1.1. Sondes non incluses dans la fourniture (accessoires à commander séparément)

- 1 sonde de température extérieure QAC2030 : (CTN 1 k Ω ; à 25 °C)
Réf. 095006

Installer la sonde au 2/3 de la hauteur de la façade nord ou nord-ouest. Ne pas l'installer au-dessus d'une fenêtre, ni sous l'avant-toit. La longueur du câble de la sonde ne doit pas dépasser 80 mètres.	
Raccordement : bornier 2 pôles	
Protection : IP54	Plage de mesure : -40..70 °C

- 1 sonde d'applique QAD36 : (CTN 10 k Ω ; à 25 °C)
Réf. 059592

Installer la sonde directement sur la conduite départ du circuit de chauffage ou sur le circuit de retour,	
Raccordement : bornier 2 pôles	
Protection : IP42	Plage de mesure : -30..125 °C

- 1 sonde plongeuse QAZ36 : (CTN 10 k Ω ; à 25 °C)
Réf. 059261

Installer la sonde dans le doigt de gant pour sonde. Longueur du bulbe 40.5 mm de longueur, diamètre 6 mm.	
Raccordement : câble 2 fils longueur 6 m	
Protection : non indiquée	Plage de mesure : 0..95 °C

10.1.2. Caractéristiques de sonde

10.1.2.1. CTN 10 k

Types de sondes concernées : QAC2030, QAD36, QAZ36

T[°C]	R[Ohm]								
-30.0	175203	20.0	12488	70.0	1753	120.0	387	170.0	117
-25.0	129289	25.0	10000	75.0	1481	125.0	339	175.0	105
-20.0	96360	30.0	8059	80.0	1256	130.0	298	180.0	95
-15.0	72502	35.0	6535	85.0	1070	135.0	262	185.0	85
-10.0	55047	40.0	5330	90.0	915	140.0	232	190.0	77
-5.0	42158	45.0	4372	95.0	786	145.0	206	195.0	70
0.0	32555	50.0	3605	100.0	677	150.0	183	200.0	64
5.0	25339	55.0	2989	105.0	586	155.0	163		
10.0	19873	60.0	2490	110.0	508	160.0	145		
15.0	15699	65.0	2084	115.0	443	165.0	130		

10.1.2.2. PT 1000

T[°C]	R[Ohm]	T[°C]	R[Ohm]	T[°C]	R[Ohm]
-30.0	882,2	50,0	1194,0	130,0	1498,3
-25.0	901,9	55,0	1213,2	135,0	1517,1
-20.0	921,6	60,0	1232,4	140,0	1535,8
-15.0	941,2	65,0	1251,6	145,0	1554,6
-10.0	960,9	70,0	1270,8	150,0	1573,3
-5.0	980,4	75,0	1289,9	155,0	1591,9
0.0	1000,0	80,0	1309,0	160,0	1610,5
5.0	1019,5	85,0	1328,0	165,0	1629,1
10.0	1039,0	90,0	1347,1	170,0	1647,7
15.0	1058,5	95,0	1366,1	175,0	1666,3
20	1077,9	100,0	1385,1	180,0	1684,8
25	1097,3	105,0	1404,0	185,0	1703,3
30	1116,7	110,0	1422,9	190,0	1721,7
35	1136,1	115,0	1441,8	195,0	1740,2
40	1155,4	120,0	1460,7	200,0	1758,6
45	1174,7	125,0	1479,5		

10.2. Kit extension circuits supplémentaires (Réf 095005)

Le kit d'extension (3 circuits de chauffage régulés et 1 circuit d'eau chaude sanitaire supplémentaire) est composé d'un module d'extension de contrôleur, de borniers associés et de la filerie de raccordement associée

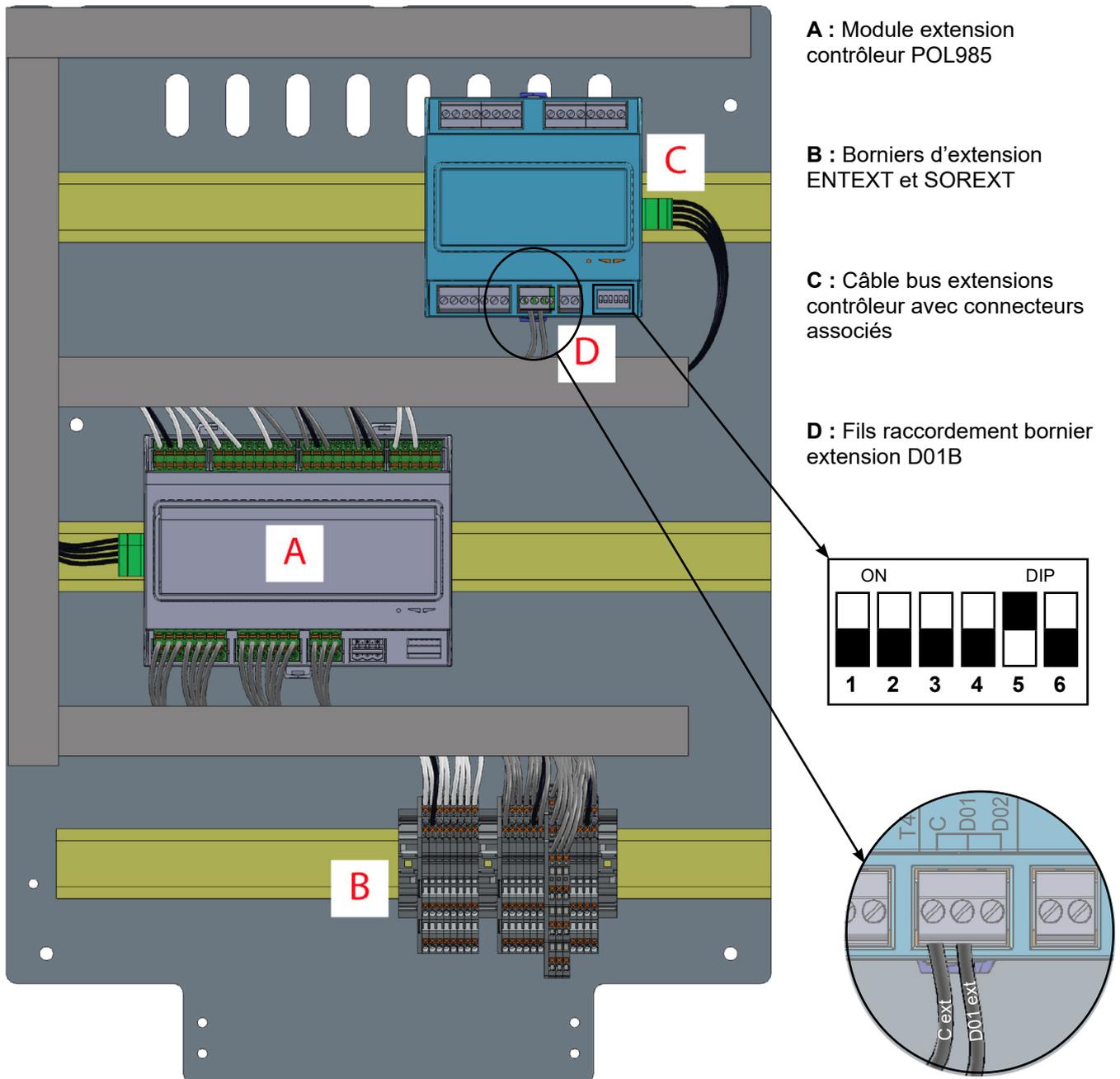


figure 16 - Implantation kit extension circuits supplémentaires sur platine existante

Procédure de raccordement du kit d'extension de circuits supplémentaires :

- 1 - Fixer le module d'extension POL985 sur le rail DIN à l'emplacement réservé
- 2 - Fixer les borniers de l'extension à l'emplacement réservé
- 3 - Connecter le connecteur C sur le module d'extension existant POL965
- 4 - Connecter les fils de câblage correspondant au bornier D01B sur le module d'extension existant POL965 en se référant au schéma électrique (voir détail)
- 5 - Placer les fils de câblage dans les goulottes

11. FIN DE VIE DU PRODUIT

Une élimination réglementaire et un recyclage approprié de ce produit permettent de prévenir les dommages causés à l'environnement et les risques pour la santé.



Ce symbole de la poubelle barrée d'une croix sur l'équipement indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être collecté séparément, et non pas éliminé avec les autres déchets solides/urbains.

Les appareils sont fabriqués conformément à la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques/électroniques et les effets néfastes d'une élimination incorrecte sont indiqués dans le manuel d'utilisation/installation. Le fabricant ou son importateur/distributeur sont disponibles pour répondre à toute demande de renseignements supplémentaires.

ACV est adhérent du service Eco-systèmes qui garantit la collecte, le recyclage et la dépollution de nos équipements électriques usagés, dans le respect des plus hautes exigences environnementales.

Eco-systèmes est un éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la filière des DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques).

Les appareils munis du symbole ci-dessus ne doivent pas être mis avec les ordures ménagères, mais doivent être collectés séparément. Prenez contact avec Eco-systemes (www.eco-systemes.fr).

Lorsque l'appareil a atteint la fin de son cycle de vie et doit donc être remplacé, un certain nombre de recommandations doivent être suivies :

- la structure et les différents composants, s'ils sont inutilisables, doivent être démontés et divisés en fonction de leur nature, en particulier le cuivre et l'aluminium présents en quantités non négligeables dans l'appareil.

Ces opérations facilitent la récupération et le recyclage des substances, réduisant ainsi l'impact environnemental. L'utilisateur est responsable de l'élimination correcte du produit conformément à la réglementation nationale en vigueur dans le pays de destination.

Pour de plus amples informations, nous vous recommandons de contacter l'entreprise d'installation ou les autorités locales compétentes.

Une mise au rebut incorrecte de l'appareil peut entraîner de graves dommages environnementaux et mettre en danger l'intégrité des personnes. Nous recommandons donc de s'adresser à des personnes autorisées avec une formation technique appropriée obtenue à travers des cours reconnus par les autorités compétentes. Il est nécessaire de suivre les mêmes précautions que celles décrites dans les paragraphes précédents.

L'élimination illégale du produit par l'utilisateur final entraîne l'application des sanctions prévues par la loi dans le pays où l'élimination a lieu.

12. ANNEXE - SCHÉMA DE CÂBLAGE DU T4100

SCHEMA ELECTRIQUE 00U07849340-F

REV.	DATE	NAME	CHANGES	REVISION
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation LED	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	SCHEME
0	04/06/2020	obellavoine	Creation	01

CONTRACT: _____

Données utilisateur 1 _____

Données utilisateur 2 _____

1-Liasse de documents

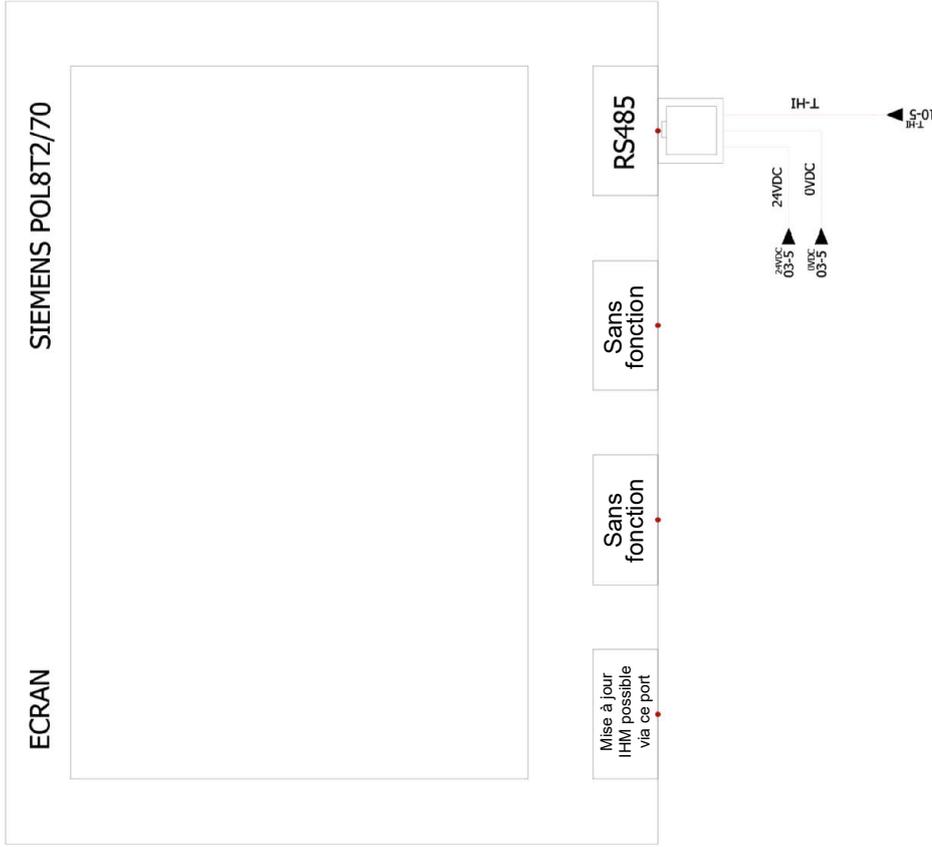
Folio	Description	Fonction	Localisation	Révision	Date	Créé par	Dossier	Description du dossier
01	Page de garde	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
02	Liste des folios	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
03	Alimentation	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
04	IHM	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
05	Default / LEDs	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
06	Modem 4G - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
10	A - Controleur POL688	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
11	B - Extension POL965	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
12	C - Extension POL985 - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
20	Bornier entrées	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
21	Bornier sondes températures	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
22	Bornier sorties	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
23	Bornier com	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
30	Bornier circuit chauffage 1 (CC1)	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
31	Bornier circuit chauffage 2 (CC2)	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
32	Bornier circuit chauffage 3 (CC3)	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
33	Bornier circuit chauffage 4 (CC4) - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
34	Bornier circuit chauffage 5 (CC5) - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
35	Bornier circuit chauffage 6 (CC6) - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
40	Bornier circuit ECS 1 - Entrées	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
41	Bornier circuit ECS 1 - Sorties	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
42	Bornier circuit ECS 2 - Entrées - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
43	Bornier circuit ECS 2 - Sorties - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
50	Borniers E/S programmables	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		
51	Borniers E/S programmables - Option	F1	L1	2	04/11/2024	obellavoine		

Liste des folios

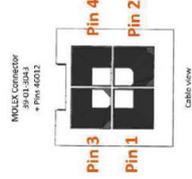
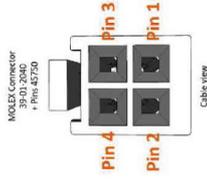
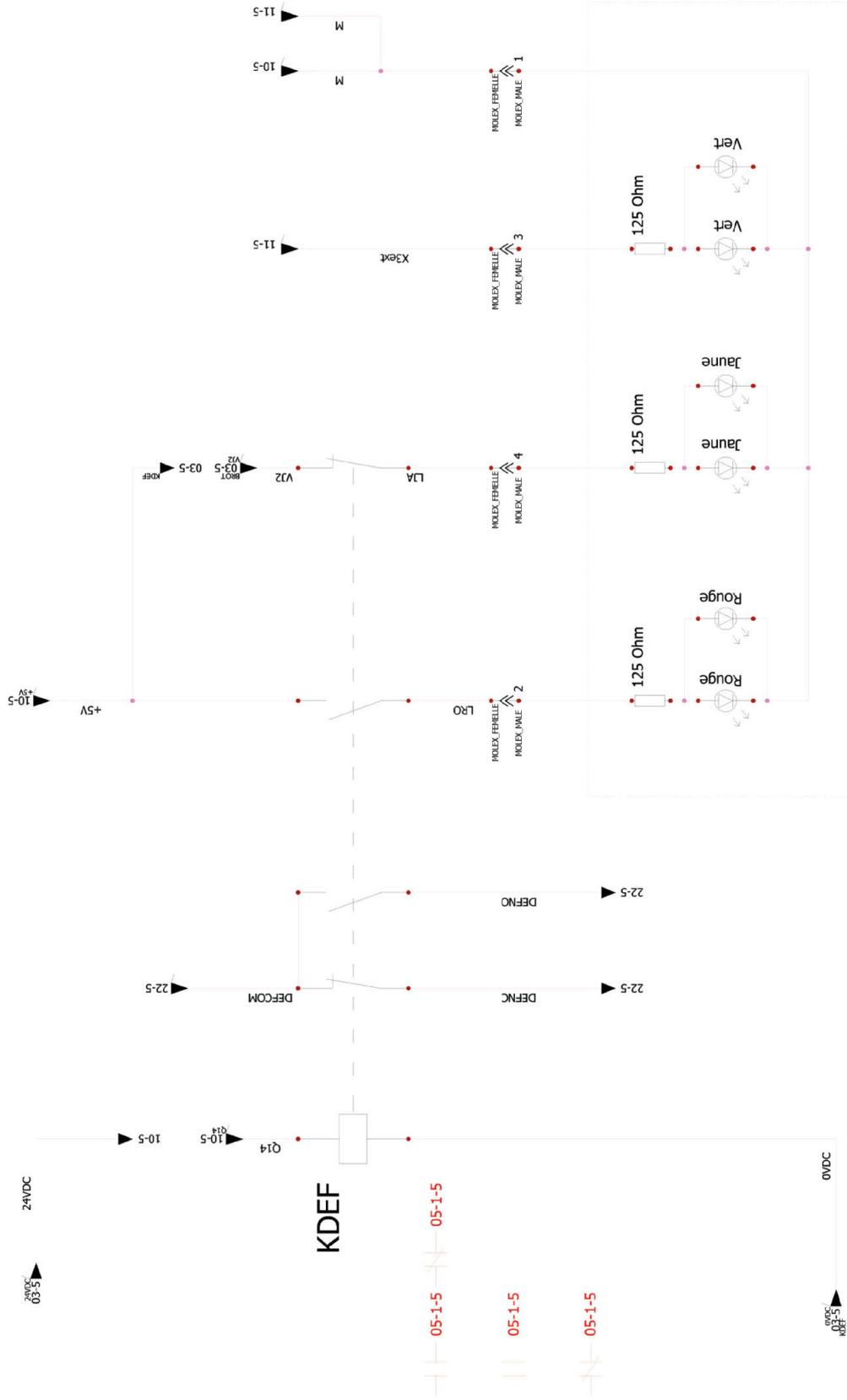
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	REVISION
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	04/06/2020	SWE		

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
			Données utilisateur 2	02

CONTRACT: LOCATION: L1 Armoire électrique principale Données utilisateur 1



CONTRACT:		L1		Armoire électrique principale		Données utilisateur 1		Données utilisateur 2	
IHM		04/11/2024 obellavoine		Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation		REVISION		2	
		29/10/2024 obellavoine		Affectation bornier X8B				2	
		22/01/2024 obellavoine				CHANGES		SCHEME	
		REV.		DATE		NAME		04	



Lexan Frontfolies

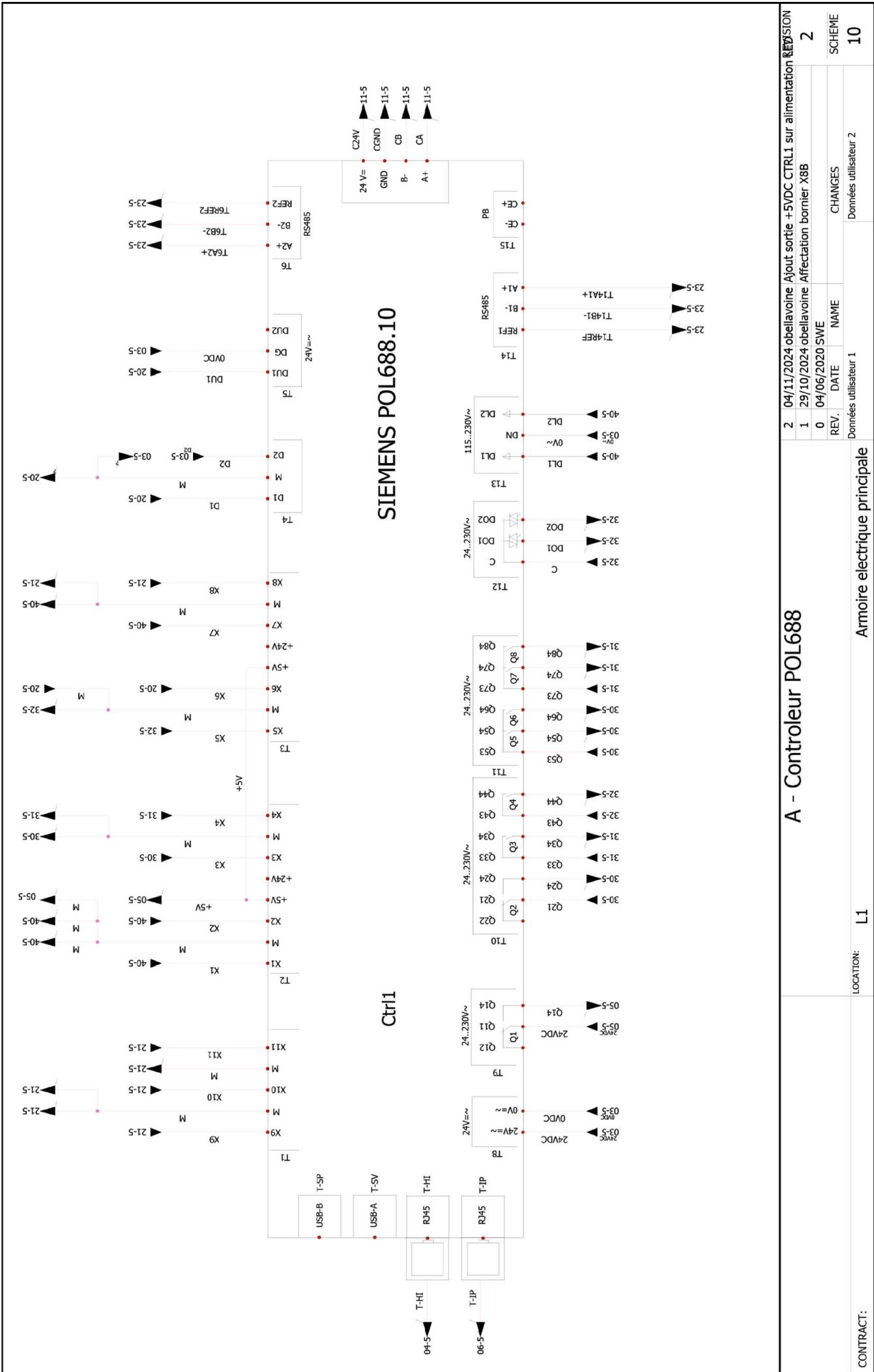
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	REVISION	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B		
0	30/01/2024	obellavoine			
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME	
			Données utilisateur 1	Données utilisateur 2	

Defaut / LEDs

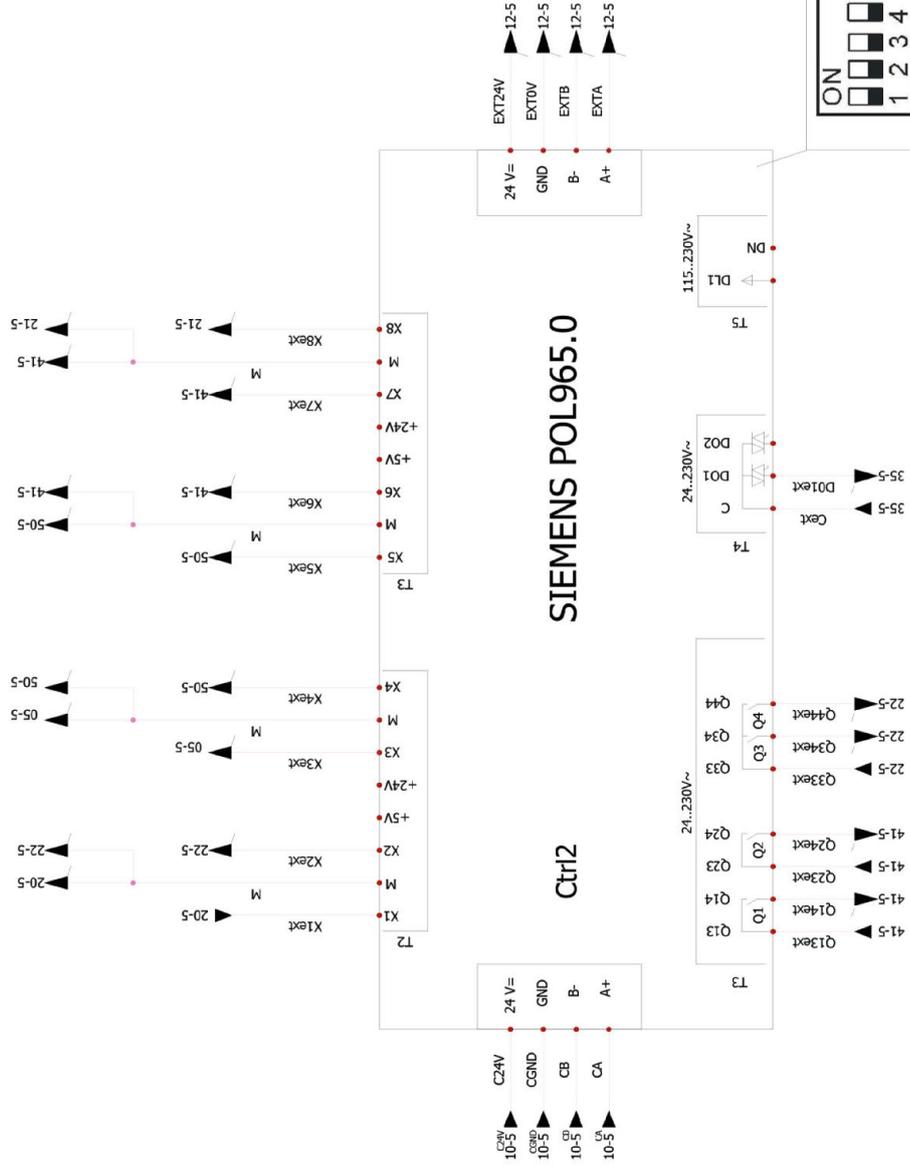
Armoire électrique principale

LOCATION: L1

CONTRACT:



A - Contrôleur POL688		Armoire électrique principale	
CONTRACT:	L1	LOCATION:	Données utilisateur 1
REV.	DATE	NAME	CHANGES
0	04/06/2020	SWE	Données utilisateur 2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation
SCHEME		REVISION	
10		2	



SIEMENS POL965.0

Ctrl2

Configuration standard
POL688 + POL965

ON DIP 1 2 3 4 5 6

Configuration avec module d'extension
POL688 + POL965 + Extension POL985

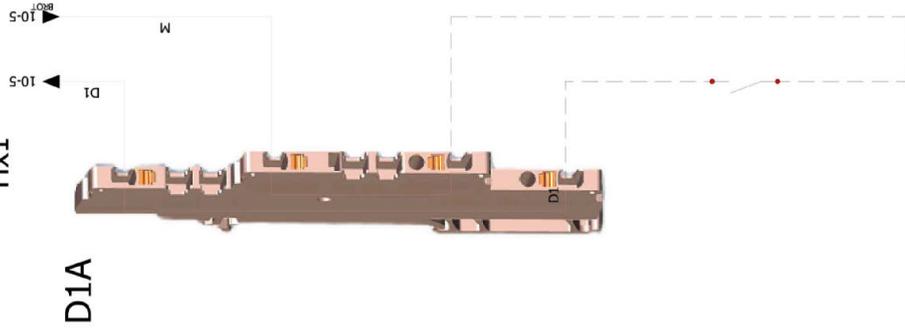
ON DIP 1 2 3 4 5 6

REV.	DATE	NAME	CHANGES
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B
0	22/01/2024	obellavoine	

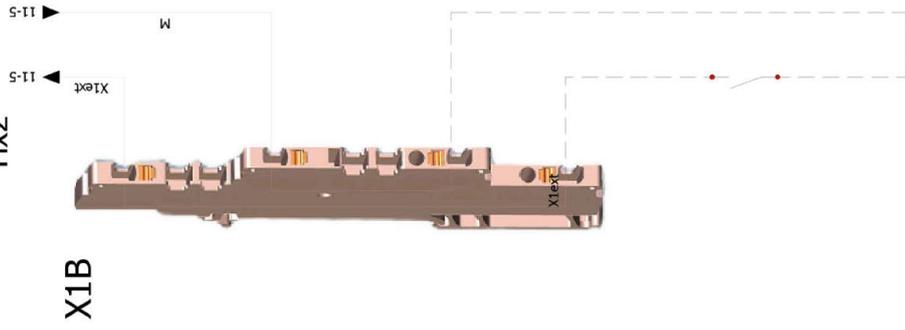
Données utilisateur 1

B - Extension POL965		Armoire électrique principale	
LOCATION:	L1	SCHEME	11

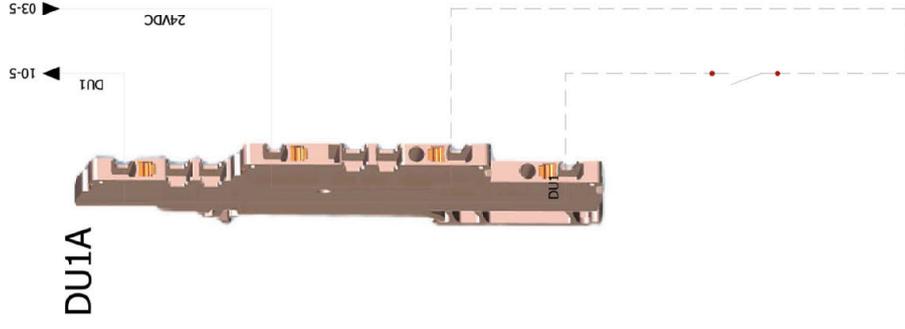
ON/OFF extérieur
CC+ECS
Entrée contact sec
programmable
"Hx1"



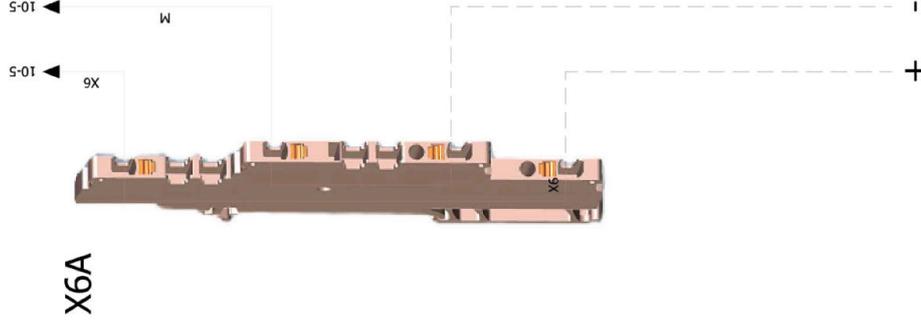
ON/OFF
Circuits Chauffage
Entrée contact sec
programmable
"Hx2"



Pressostat
Manque eau
"H3"



Consigne température
venant du client
0-10 VDC
"H1"



Bornier entrées

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	REVISION 2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	12/06/2024	obellavoine		

CONTRACT:

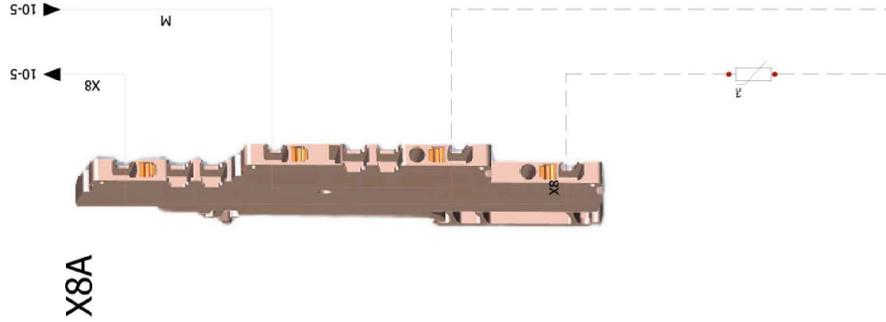
LOCATION: L1

Armoire électrique principale

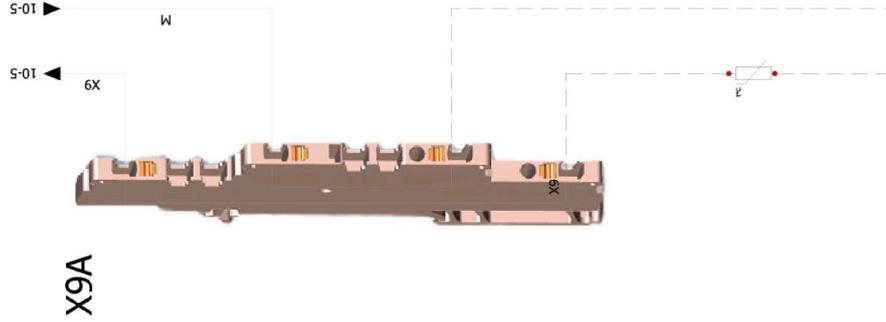
Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

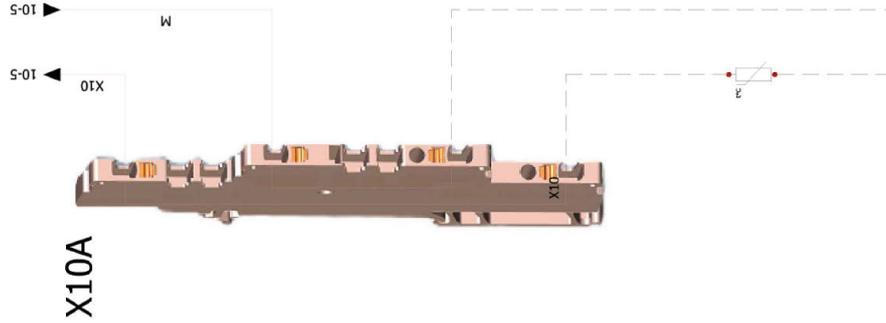
Sonde température
extérieure
"B9"



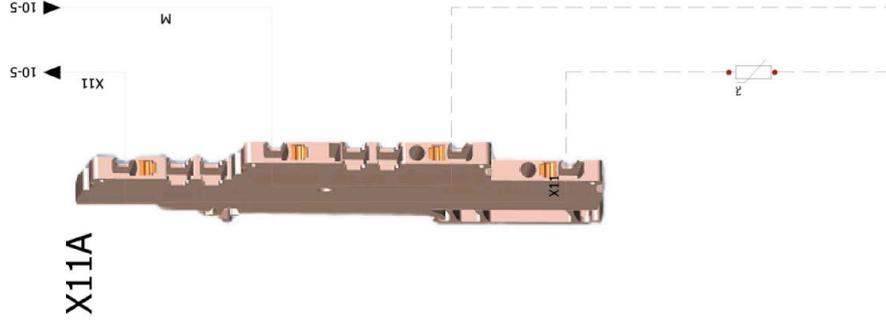
Sonde température
retour PAC
"BX1"



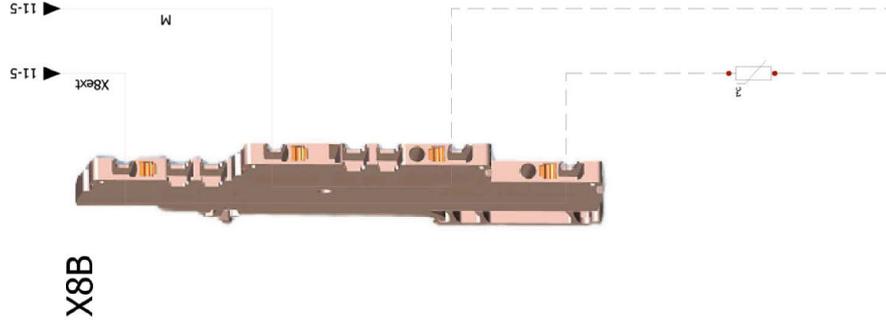
Sonde température 1
Ballon primaire (basse B41)
"BX2"



Sonde température 2
Ballon primaire (haute)
"B10"



Sonde départ
cascade
"B11"



Bornier sondes températures

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	
0	12/06/2024	obellavoine		

Armoire électrique principale

LOCATION: L1

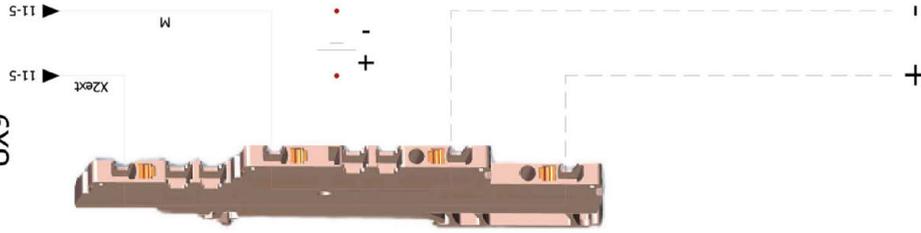
CONTRACT:

Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

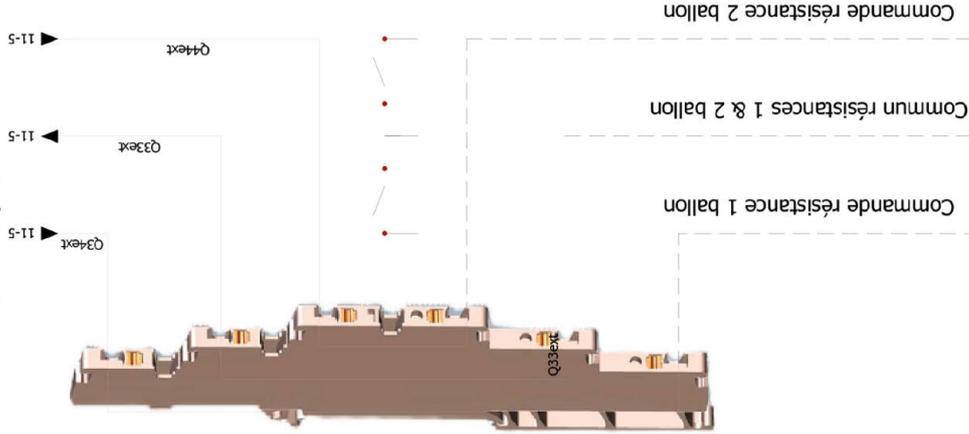
Pilotage chaudière
0-10V
Entrée / Sortie
programmable
"UX9"

X2B



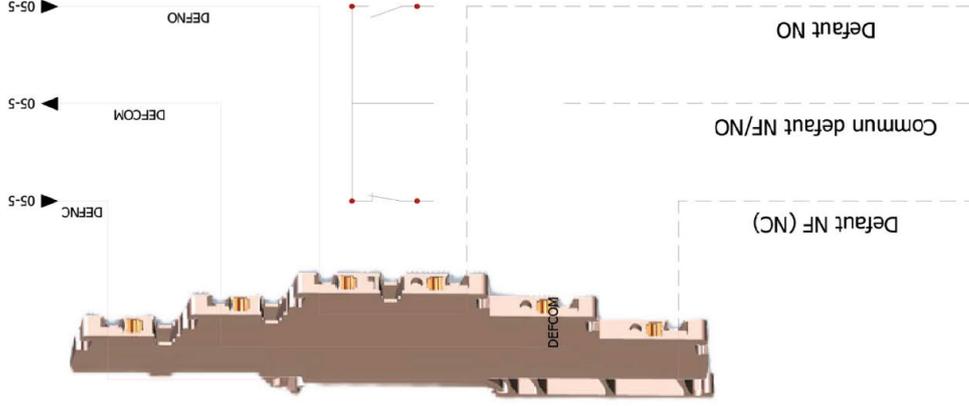
Commande
Résistances 1 & 2
Ballon "K25 / K26"

Q3B
Q4B



Retour information
Default
"K10"

Q1A



Bornier sorties

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	22
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	12/06/2024	obellavoine		

CONTRACT:

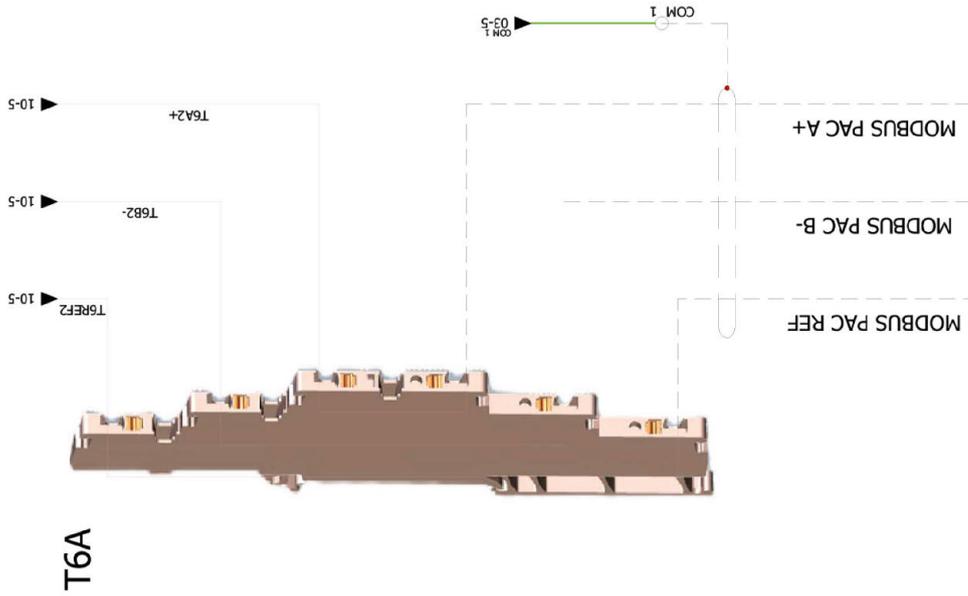
LOCATION: L1

Armoire électrique principale

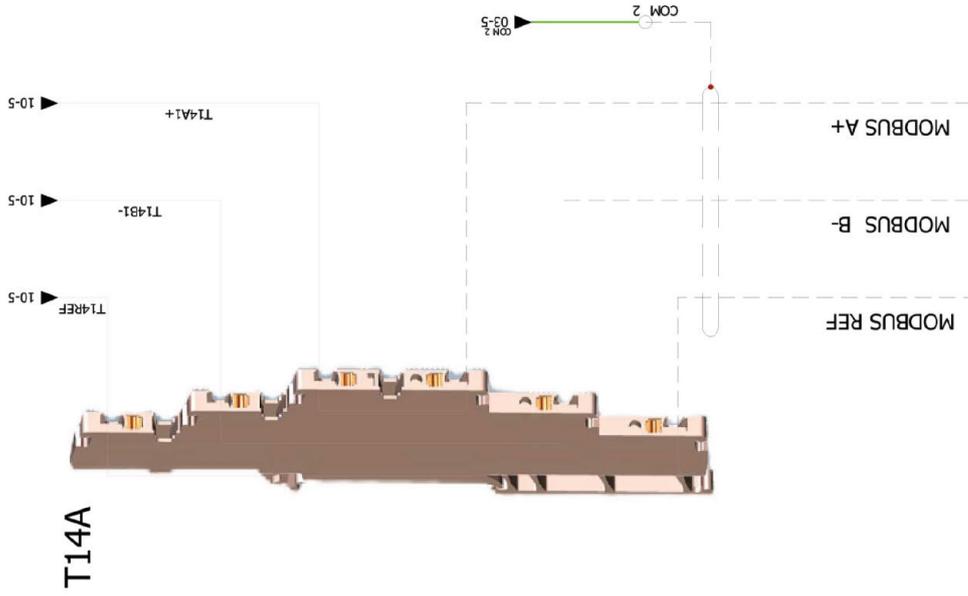
Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

**MODBUS
Liaison PAC / T6**



**MODBUS
Liaison client - Option / T14**



Bornier com

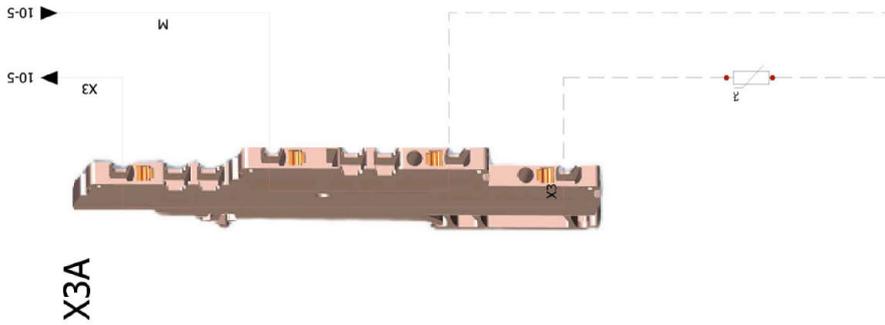
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellovoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellovoine	Affectation bornier X8B	2
0	30/01/2024	obellovoine		

CONTRACT: L1 LOCATION: L1 Armoire électrique principale

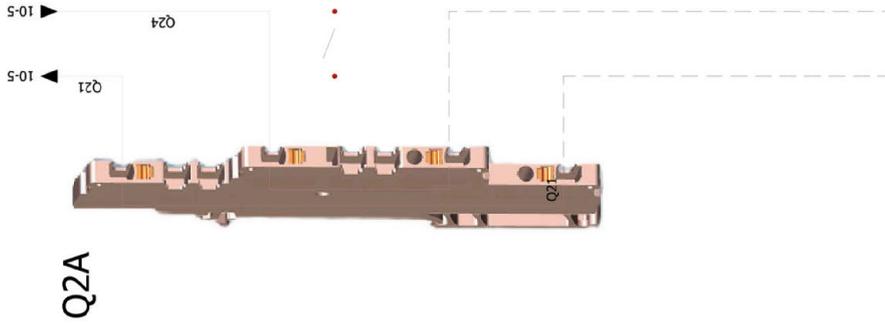
Données utilisateur 1: Données utilisateur 2

SCHEME: 23

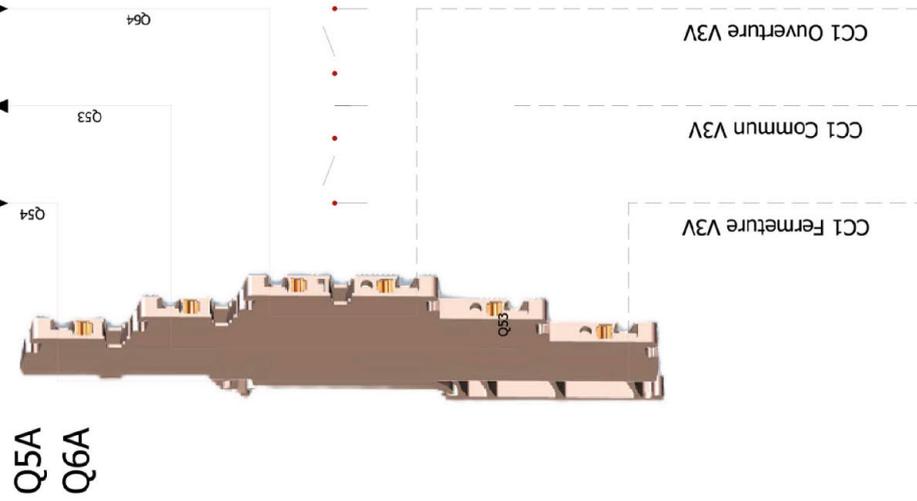
CC1
Sonde température
circuit chauffage réglé
"B1"



CC1
Pilotage circulateur
sortie TOR
"Q2"



CC1
Pilotage Vanne 3 voies
"Y2 / Y1"

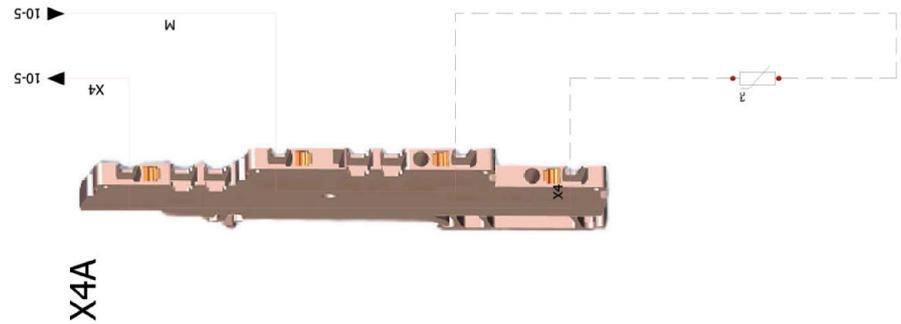


Bornier circuit chauffage 1 (CC1)

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME	REVISION
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation		2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B		
0	30/05/2024	obellavoine			

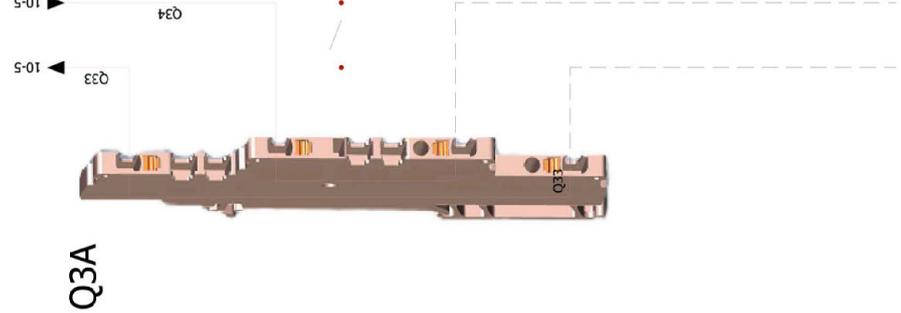
CONTRACT: L1 LOCATION: L1 Armoire électrique principale Données utilisateur 1 Données utilisateur 2

CC2
Sonde température
circuit chauffage régulé
"B12"



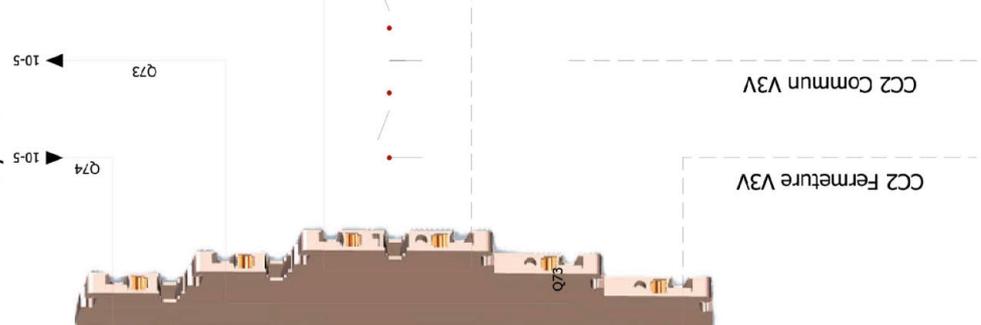
X4A

CC2
Pilotage circulateur
sortie TOR
"Q6"



Q3A

CC2
Pilotage Vanne 3 voies
"Y6 / Y5"



Q7A
Q8A

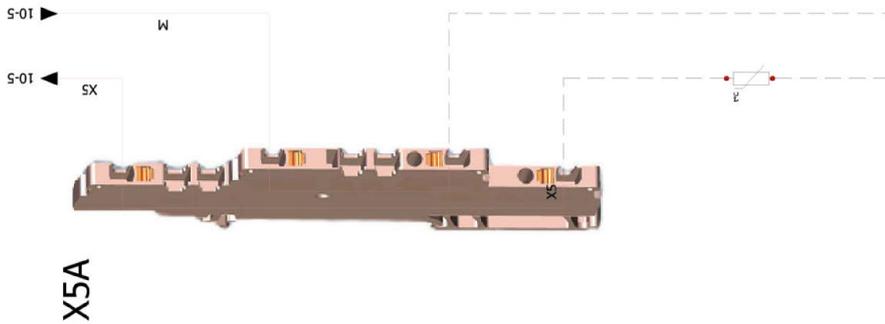
CC2 Fermeture V3V
CC2 Commun V3V
CC2 Ouverture V3V

Bornier circuit chauffage 2 (CC2)

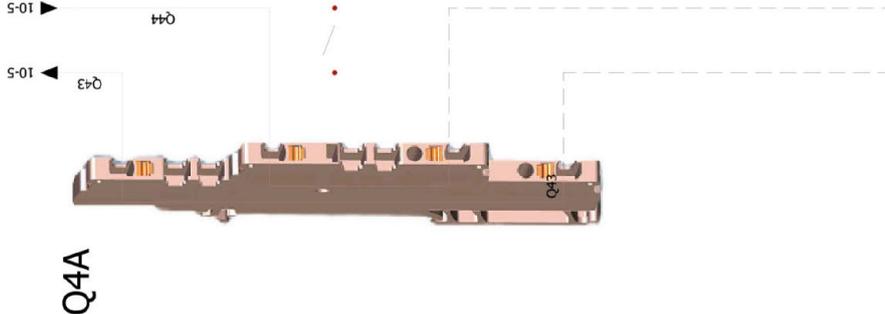
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	07/06/2024	obellavoine		31

CONTRACT: L1
LOCATION: L1
Armoire électrique principale
Données utilisateur 1
Données utilisateur 2

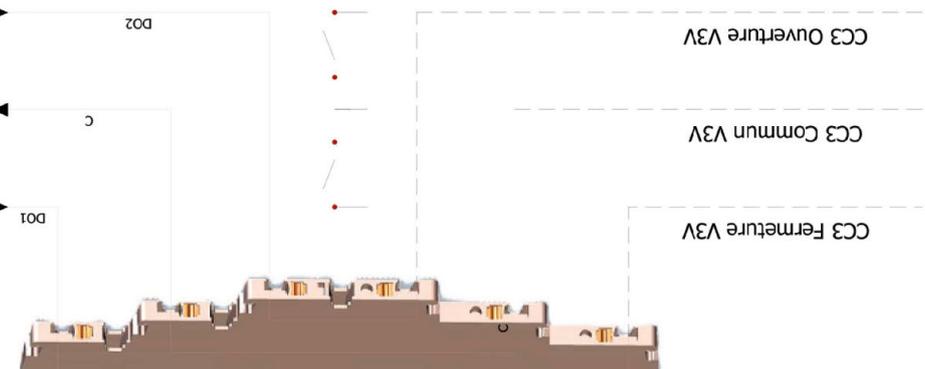
CC3
Sonde température
circuit chauffage réglé
"BX3"



CC3
Pilotage circulateur
sortie TOR
"QX3"



CC3
Pilotage Vanne 3 voies
"YX31 / YX3"



Bornier circuit chauffage 3 (CC3)

2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	REVISION
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	07/06/2024	obellavoine		
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
Données utilisateur 1			Données utilisateur 2	

Armoire électrique principale

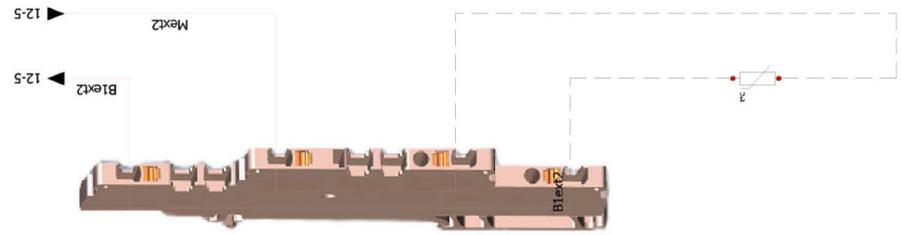
LOCATION: L1

CONTRACT:

CC4

Sonde température
circuit chauffage réglé
"BX4"

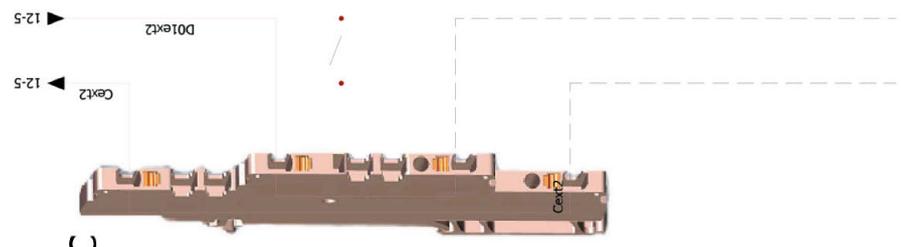
B1C



CC4

Pilotage circulateur
sortie TOR
"QX4"

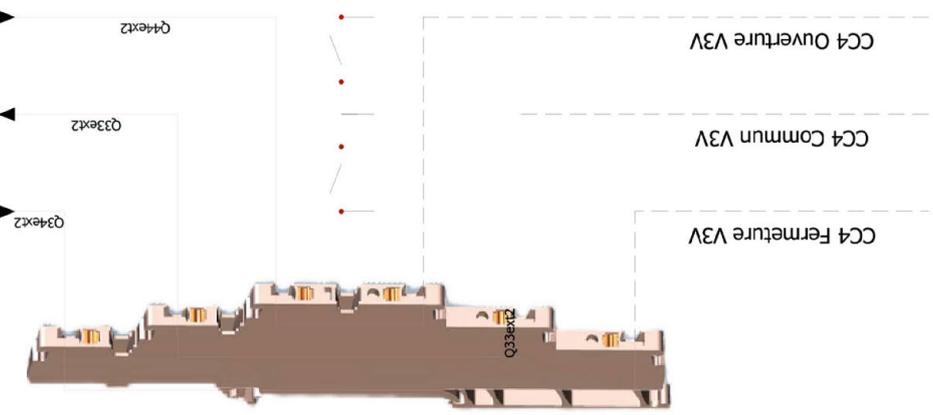
D01C



CC4

Pilotage Vanne 3 voies
"Yx41 / Yx4"

Q3C
Q4C



Bornier circuit chauffage 4 (CC4) - Option

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	
0	07/06/2024	obellavoine		

CONTRACT:

LOCATION: L1

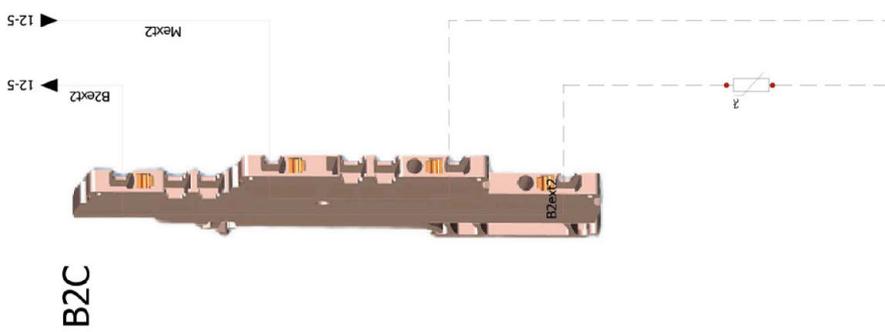
Armoire électrique principale

Données utilisateur 1

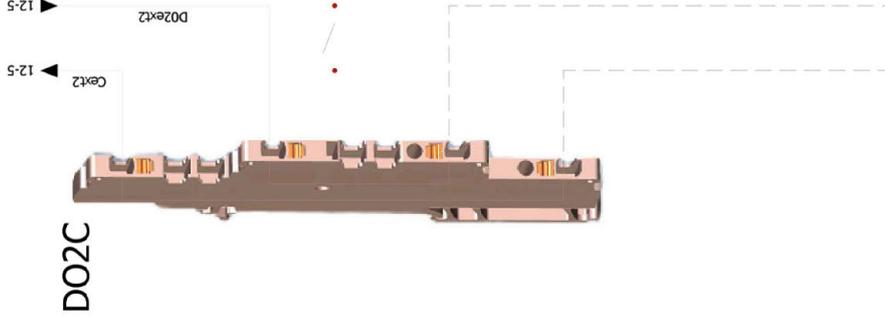
Données utilisateur 2

33

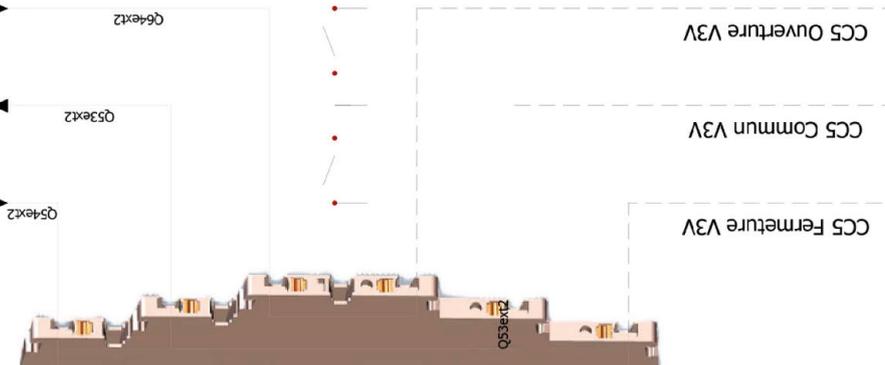
CC5
Sonde température
circuit chauffage régulé
"BX5"



CC5
Pilotage circulateur
sortie TOR
"Qx5"



CC5
Pilotage Vanne 3 voies
"Yx51 / Yx5"



Bornier circuit chauffage 5 (CC5) - Option

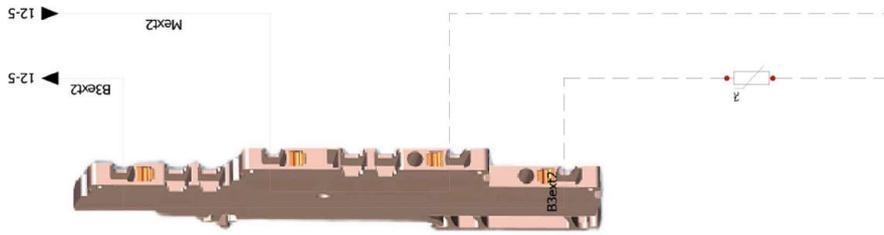
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME	REVISION
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	34	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B		
0	10/06/2024	obellavoine			

CONTRACT: L1 LOCATION: L1 Armoire électrique principale

CC6

Sonde température
circuit chauffage régulé
"BX6"

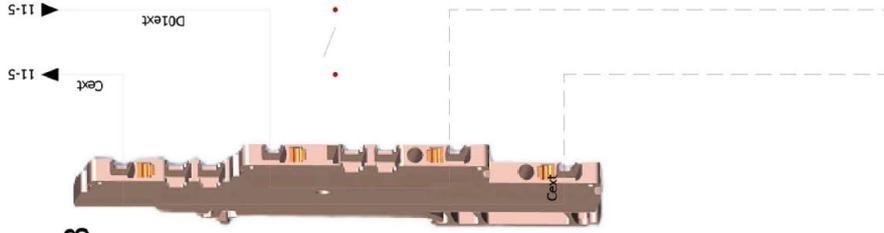
B3C



CC6

Pilotage circulateur
sortie TOR
"QX6"

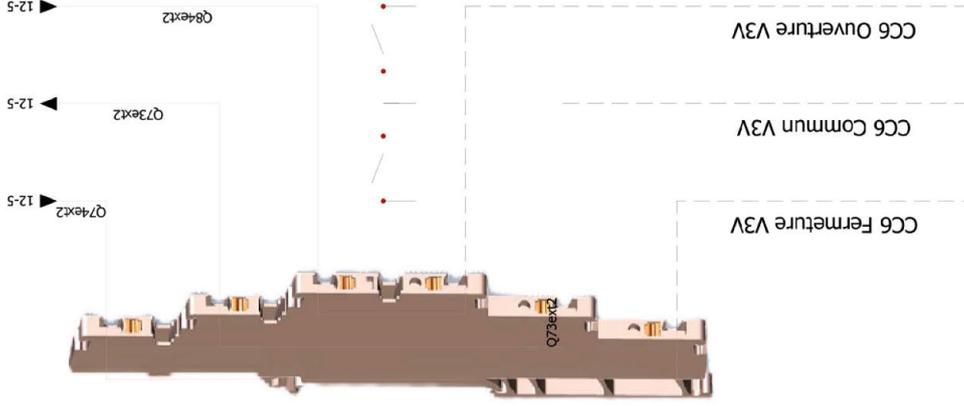
D01B



CC6

Pilotage Vanne 3 voies
"Yx61 / Yx6"

Q7C
Q8C



Bornier circuit chauffage 6 (CC6) - Option

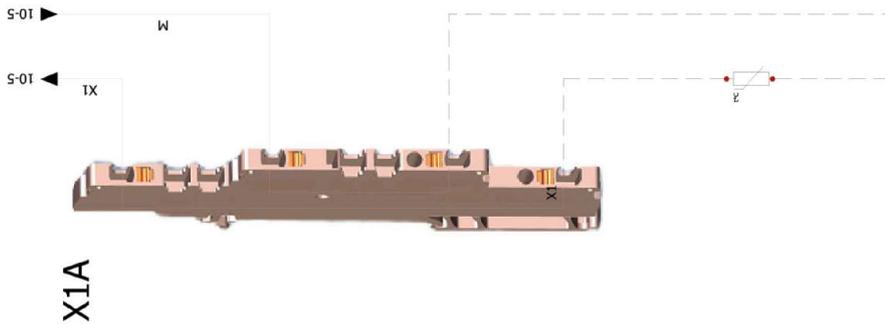
REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	
0	10/06/2024	obellavoine		

CONTRACT: L1 LOCATION: L1 Armoire électrique principale

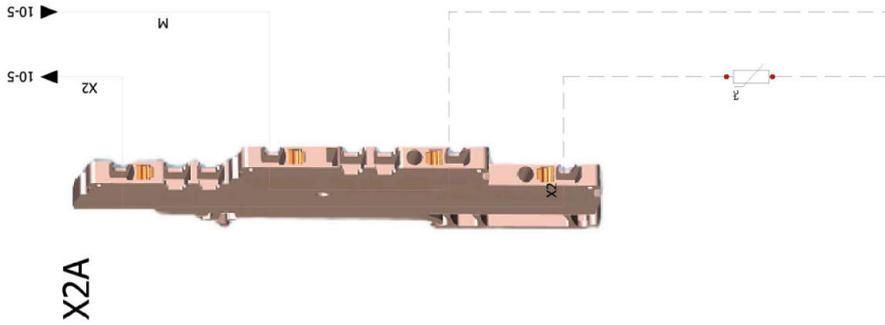
Données utilisateur 1: Données utilisateur 2

SCHEME: 35

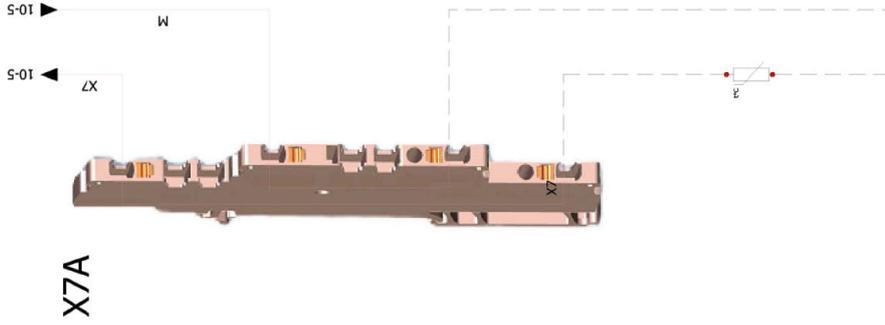
ECS1
Sonde température 1
Ballon ECS
"B3"



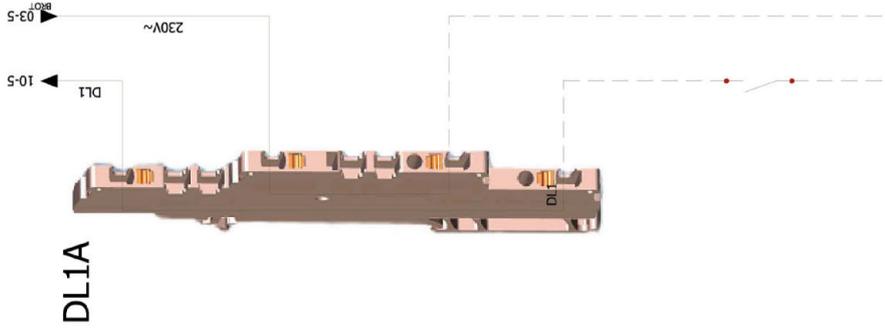
ECS1
Sonde température 2
Ballon ECS
"B31"



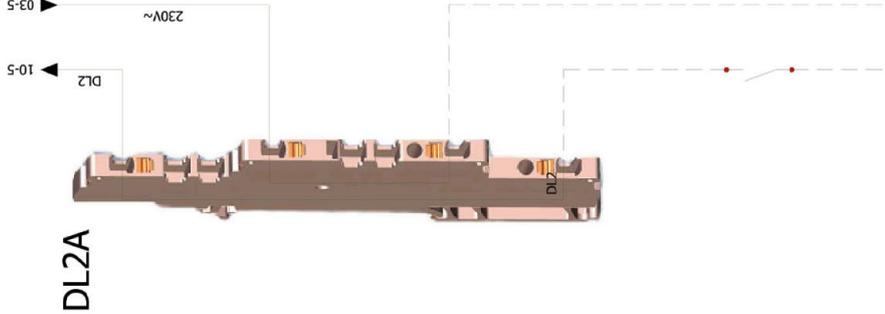
ECS1
Sonde température 3
Sortie échangeur à plaques
"B36"



ECS1
Contact retour défaut
Circulateur 1 ECS
"IQ3"



ECS1
Contact retour défaut
Circulateur 2 ECS
"IQ33"



Bornier circuit ECS 1 - Entrées

REV.	DATE	NAME	CHANGES
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B
0	12/06/2024	obellavoine	

REVISION	SCHEME
2	40

CONTRACT:

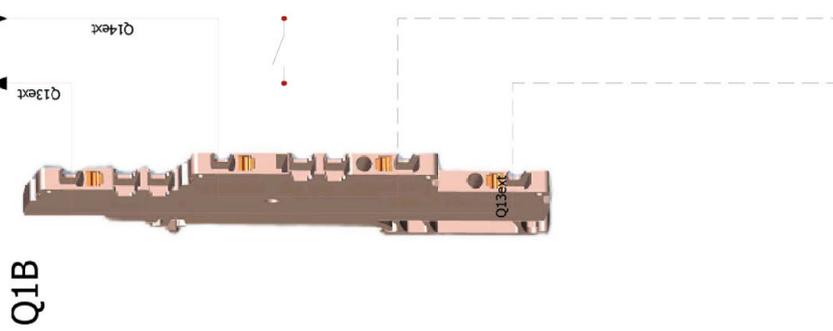
LOCATION: L1

Armoire électrique principale

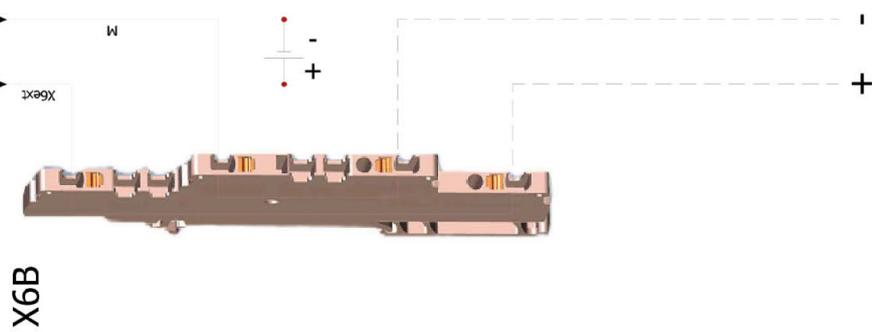
Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

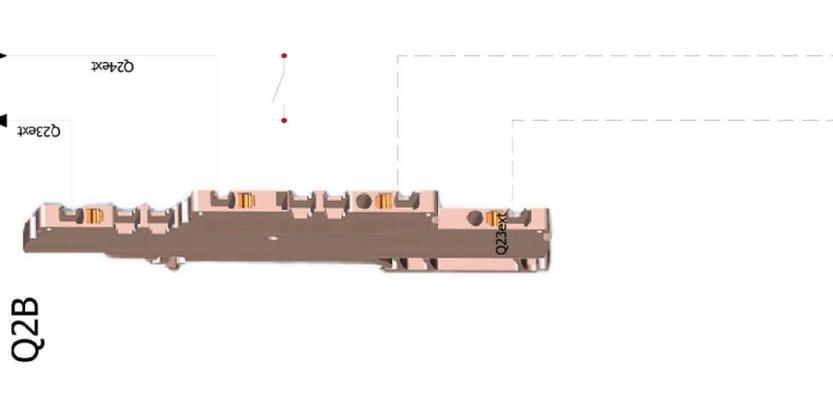
ECS1
Circulateur 1 ballon
/ primaire échangeur
TOR "Q3"



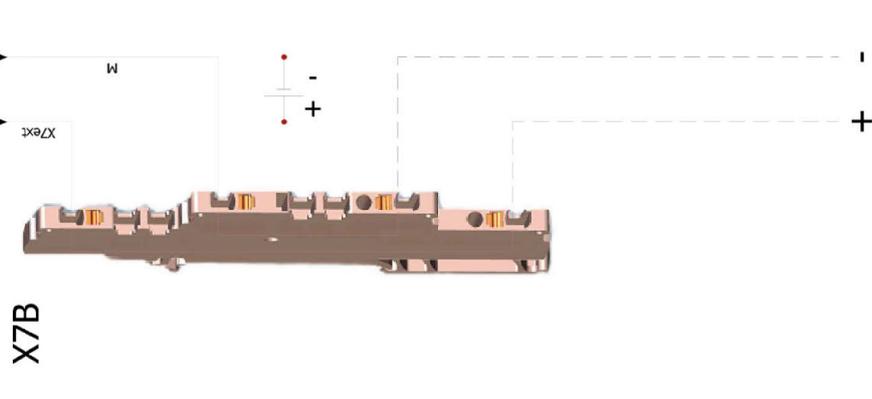
ECS1
Circulateur 1 ballon
/ primaire échangeur
0-10 VDC "UQ3"



ECS1
Circulateur 2 ballon
/ ballon stockage additionnel
TOR "Q33"



ECS1
Circulateur 2 ballon
/ ballon stockage additionnel
0-10 VDC "UQ33"



Bornier circuit ECS 1 - Sorties

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	
0	12/06/2024	obellavoine		

Armoire électrique principale

LOCATION: L1

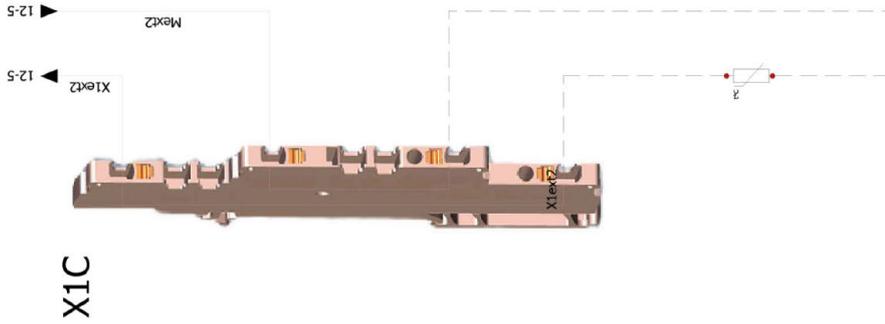
CONTRACT:

Données utilisateur 1

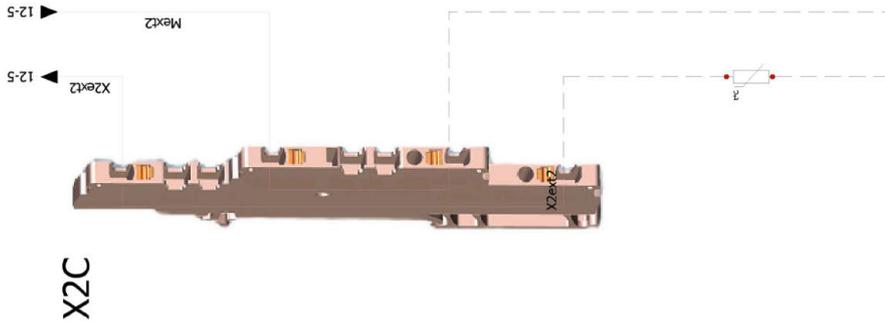
Données utilisateur 2

41

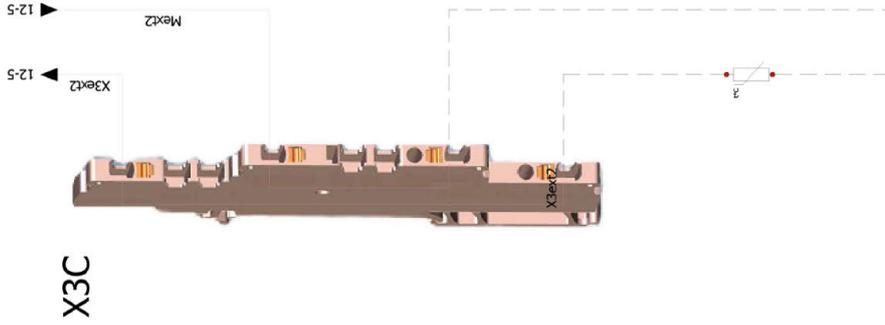
ECS2
Sonde température 1
Ballon ECS
"BX7"



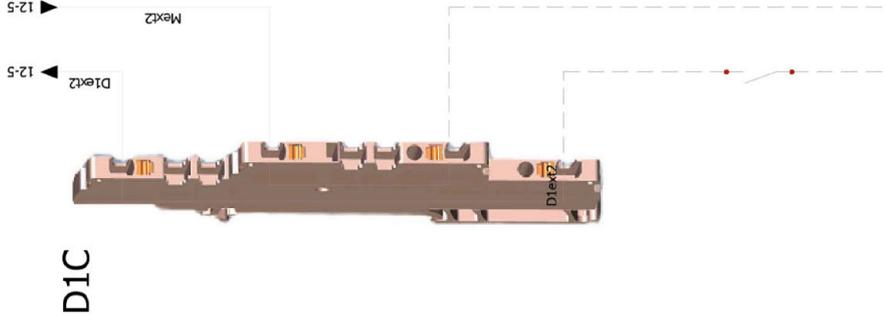
ECS2
Sonde température 2
Ballon ECS
"BX8"



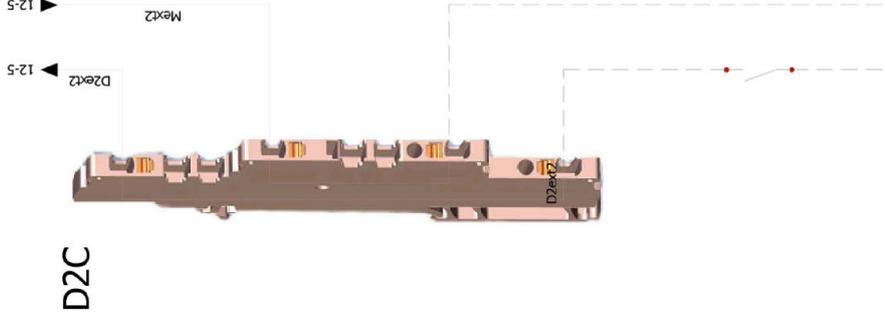
ECS2
Sonde température 3
Sortie échangeur à plaques
"BX9"



ECS2
Contact retour défaut
Circulateur 1 ECS
"HX7"



ECS2
Contact retour défaut
Circulateur 2 ECS
"HX8"



Bornier circuit ECS 2 - Entrées - Option

REV.	DATE	NAME	CHANGES
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B
0	12/05/2024	obellavoine	

REVISION	SCHEME
2	42

CONTRACT:

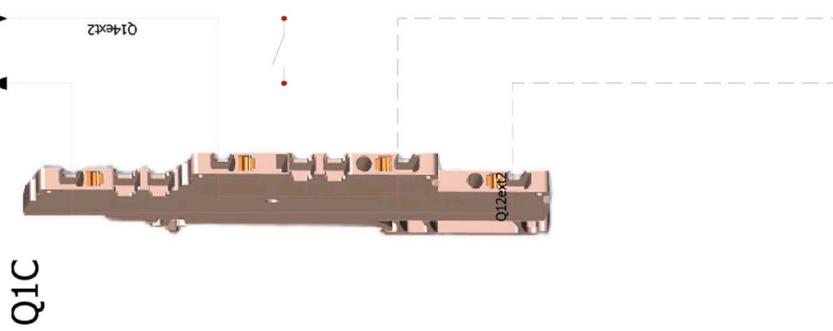
LOCATION: L1

Armoire électrique principale

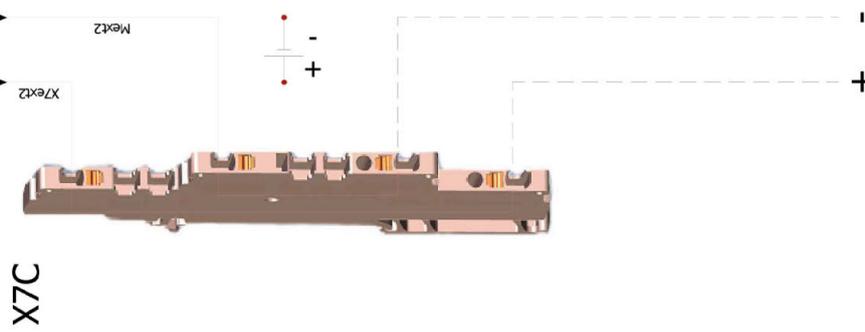
Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

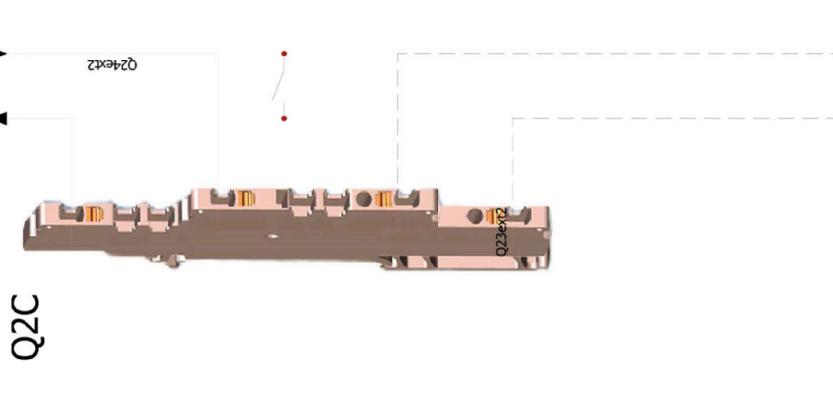
ECS2
Circulateur 1 ballon
/ primaire échangeur
TOR "QX7"



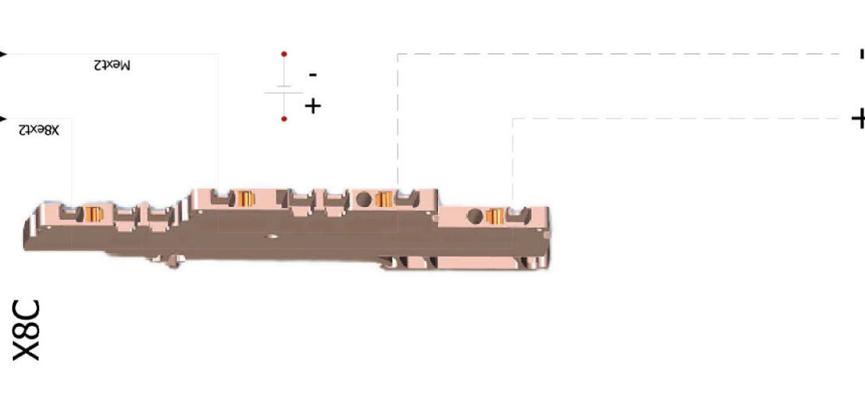
ECS2
Circulateur 1 ballon
/ primaire échangeur
0-10 VDC "UX7"



ECS2
Circulateur 2 ballon
/ ballon stockage additionnel
TOR "QX8"



ECS2
Circulateur 2 ballon
/ ballon stockage additionnel
0-10 VDC "UX8"



Bornier circuit ECS 2 - Sorties - Option

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	12/06/2024	obellavoine		

Armoire électrique principale

LOCATION: L1

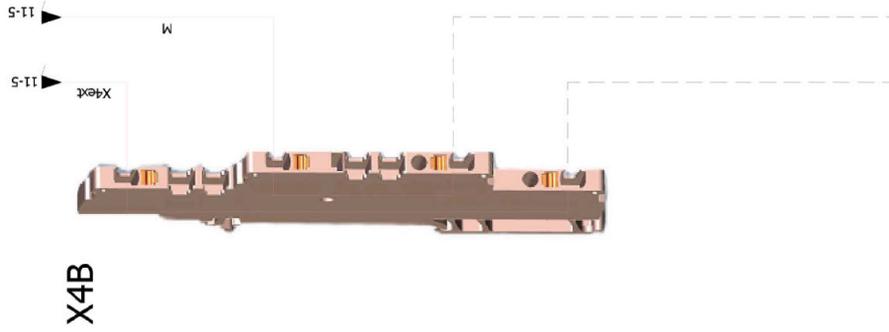
CONTRACT:

Données utilisateur 1

Données utilisateur 2

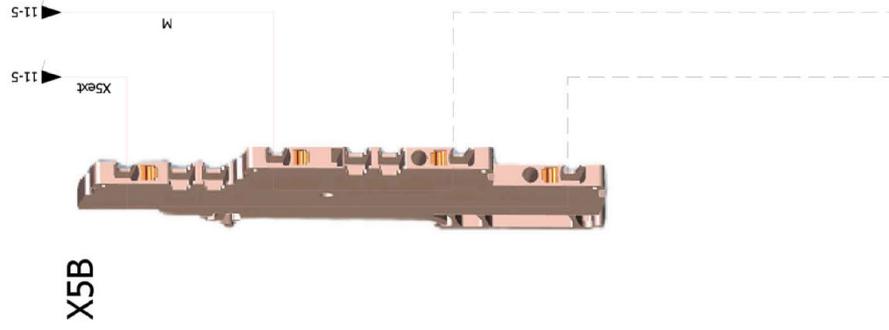
Données utilisateur 2

Entrée / Sortie
programmable
"UX2"



X4B

Entrée / Sortie
programmable
"UX3"



X5B

Borniers E/S programmables

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	REVISION
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	2
0	17/09/2024	obellavoine		

CONTRACT:

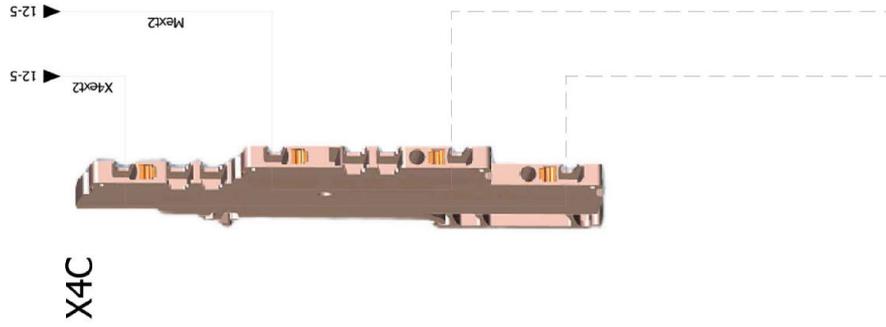
LOCATION: L1

Armoire électrique principale

Données utilisateur 1

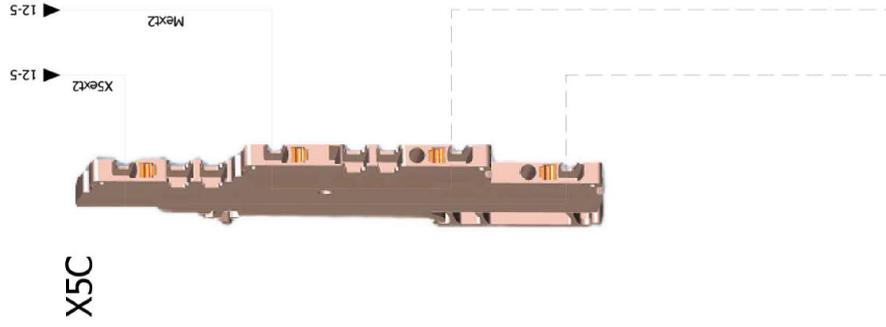
Données utilisateur 2

Entrée / Sortie
programmable
"UX4"



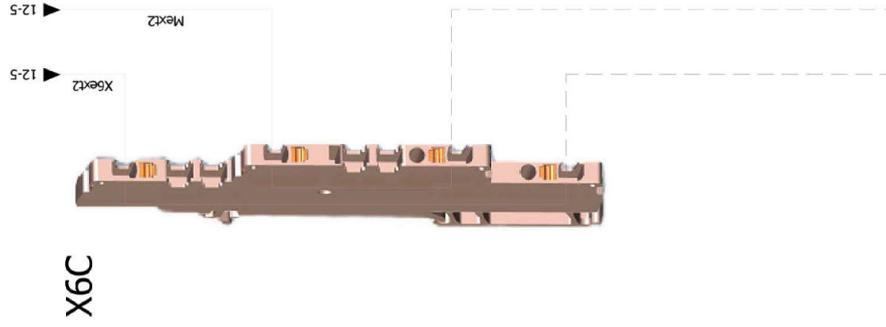
X4C

Entrée / Sortie
programmable
"UX5"



X5C

Entrée / Sortie
programmable
"UX6"



X6C

Borniers E/S programmables - Option

REV.	DATE	NAME	CHANGES	SCHEME
2	04/11/2024	obellavoine	Ajout sortie +5VDC CTRL1 sur alimentation	2
1	29/10/2024	obellavoine	Affectation bornier X8B	
0	17/09/2024	obellavoine		

CONTRACT: L1

LOCATION: L1

Armoire électrique principale

Données utilisateur 1

Données utilisateur 2



ACV FRANCE

ZAC du Bois Chevrier

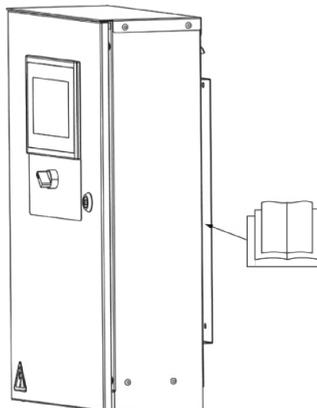
122 rue Pasteur

69780 TOUSSIEU

Tél. : 04 72 47 07 76

Fax : 04 72 47 08 72

www.acv.com



Site SAV



EXCELLENCE IN HOT WATER

SITE DE PONT-DE-VAUX

124 route de Fleurville
FR - 01190 PONT-DE-VAUX