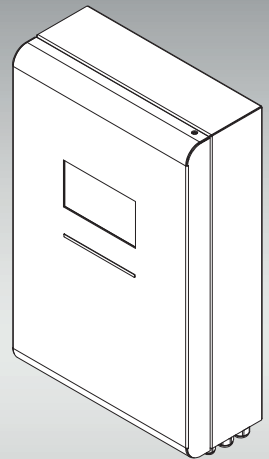


Instructions de montage et d'utilisation 04/2024

Régulateur mural x-center[®] pro



Contenu



1. À propos de ces instructions 4

- 1.1. Symboles utilisés..... 4
- 1.2. Utilisation conforme 4
- 1.3. Documents également applicables..... 4



2. Prescriptions, normes et réglementations 5



3. Consignes de sécurité 5



4. Transport, emballage et stockage 5

- 4.1. Transport 5
- 4.2. Contenu de la livraison 5
- 4.3. Emballage 6
- 4.4. Stockage..... 6



5. Structure et fonctionnement 6

- 5.1. Généralités 6
- 5.2. Structure..... 6
- 5.3. Combinaisons de systèmes 6



6. Montage..... 7





- 6.1. Exigences sur le lieu de montage 7
- 6.2. Matériel de montage 7
- 6.3. Montage au mur 7
- 6.4. Raccordement électrique 8
 - 6.4.1. Ouverture du boîtier du régulateur 8
 - 6.4.2. Raccordement réseau 8
 - 6.4.3. Raccordement à la pompe à chaleur 8
 - 6.4.4. Raccordement des composants pour le système de chauffage 8
 - 6.4.5. Raccordement des résistances de chauffage à visser 8
 - 6.4.6. Sondes de température 9
 - 6.4.7. Sonde de température extérieure..... 9



7. Fonctionnement/mise en service 9



8. Dysfonctionnements et dépannage 9

	9. Mise hors service/élimination	10
	10. Caractéristiques techniques	10
	10.1. Caractéristiques techniques	10
	10.2. Dimensions.....	11
	11. Pièces détachées	12
	12. Annexe	13
	12.1. Schéma d'installation électrique	13
	12.2. Schémas de bornes.....	15

1. À propos de ces instructions

Ces instructions décrivent le montage du régulateur mural x-center® pro.

Ces instructions font partie de l'installation; elles doivent être conservées à proximité directe de celle-ci pendant toute la durée de vie de l'appareil et doivent être accessibles à tout moment au personnel opérateur, de maintenance et de service. Avant l'utilisation ou le début de tous les travaux, les instructions doivent être lues attentivement et comprises. La condition de base pour un travail sûr est le respect de toutes les consignes de sécurité et de manipulation indiquées. Les directives locales de prévention des accidents sont également applicables.

Sous réserve de modifications de détails et de spécifications techniques. Ces instructions sont valables à partir de la version 1.5.110.108 du logiciel et peuvent différer si une autre version est installée sur votre appareil.



Information

Sous réserve de modifications de détails et de spécifications techniques.

1.1. Symboles utilisés

Mots-clés et symboles dans les consignes de sécurité

Les risques possibles sont indiqués dans le texte des présentes instructions par les mots-clés et symboles suivants:



Danger

Danger de mort!

- Indique un danger imminent pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.



Avertissement

Situation dangereuse!

- Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des blessures graves, voire la mort.



Avis

Dégâts matériels!

- Indique une situation potentiellement dangereuse pouvant provoquer des dégâts matériels.



Information

Remarque supplémentaire pour la compréhension.

Symboles dans l'index

Dans l'index de cette notice, les symboles suivants sont utilisés:



Informations pour les utilisateurs/-trices.



Informations ou consignes destinées au personnel qualifié et formé.

1.2. Utilisation conforme

Le produit doit être monté, installé et utilisé uniquement de la manière décrite dans les présentes instructions. Toutes les consignes figurant dans ces instructions ainsi que les limites maximales d'utilisation conformes aux indications techniques doivent être respectées.

Toute autre utilisation n'est pas conforme à l'usage prévu et est donc interdite. L'exploitant est seul responsable des dégâts qui en résulteraient, la garantie du fabricant serait caduque.

Exécutez exclusivement les travaux décrits dans les présentes instructions sur et avec le produit

Toute modification ou transformation non autorisée est interdite.

1.3. Documents également applicables

Outre les présentes instructions, il convient également de respecter les instructions correspondantes des composants et parties d'installation prévus/fournis ou existants sur le site.

2. Prescriptions, normes et réglementations

- Systèmes de chauffage dans les immeubles: planification d'installations de chauffage d'eau chaude selon la norme DIN EN 12828
- Vases d'expansion selon la norme DIN 4807 Systèmes de chauffage dans les immeubles
- Planification de systèmes de chauffage avec pompes à chaleur selon la norme DIN 15450
- Prévention des dommages sur les installations de chauffage d'eau chaude selon les directives 2035 du VDI (voir également le bulletin d'information n° 8 du BDH)
- Systèmes de chauffage et installations centrales de chauffage d'eau selon DIN 18380
- Liaison équipotentielle principale d'installations électriques selon VDE 0105
- Respect de la loi sur la protection des eaux
- Respect des normes, directives et prescriptions (locales) applicables en vigueur
- Sol plan et présentant une capacité de charge suffisante
- Installations de câbles et de conduites électriques dans les bâtiments selon DIN 18382
- Installation de matériel électrique selon VDE 0100
- Exploitation d'installations électriques selon VDE 0105

3. Consignes de sécurité

- Le respect intégral de ces instructions est indispensable pour garantir une utilisation sûre.
- Avant l'utilisation, lire la présente notice.
- Empêcher les manipulations par des enfants ou des personnes sous tutelle.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances s'ils sont sous surveillance ou ont été instruits sur l'utilisation sécurisée de l'appareil et s'ils comprennent les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance à effectuer par l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
- Les installations techniques de sécurité doivent être conçues et installées en fonction de l'installation et selon les directives techniques.
- Le système de chauffage doit être installé en bonne et due forme par un personnel spécialisé, et être mis en service conformément aux lois, réglementations et normes applicables.
- Le raccordement électrique doit être exécuté en bonne et due forme par un personnel spécialisé.
- Les normes DIN VDE 0100 ainsi que les prescriptions des fournisseurs d'énergie locaux doivent toujours être respectées.
- Ne jamais retirer les caches, car cela entraînerait un risque d'accidents par électrocution.
- Les appareils sont homologués pour une utilisation jusqu'à une altitude de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

4. Transport, emballage et stockage

4.1. Transport

Vérifier que la livraison est complète et en bon état. Si vous constatez des dégâts dus au transport ou si la livraison est incomplète, veuillez en informer immédiatement votre revendeur.

4.2. Contenu de la livraison

La livraison comprend:

- Régulateur mural x-center® pro sous emballage de protection
- 5 sondes de température

- 2 doigts de gant de sonde
- 3 clips de sonde pour fixer les sondes de contact
- Sonde de température extérieure
- Plaque signalétique supplémentaire
- Instructions de montage et d'utilisation du régulateur mural x-center® pro
- Instructions de service du régulateur x-center® pro
- Notice technique du régulateur x-center® pro

4.3. Emballage

L'emballage est constitué exclusivement de matériaux écologiques. Les matériaux d'emballage sont des matières premières précieuses et peuvent être recyclés. Les matériaux d'emballage doivent donc être intégrés au circuit de recyclage. Si cela s'avère impossible, les matériaux d'emballage doivent être éliminés conformément aux réglementations locales.

4.4. Stockage

Les composants doivent être stockés dans l'emballage d'origine dans les conditions suivantes:

- Pas à l'extérieur
- Dans un endroit sec, à l'abri du gel et de la poussière
- Pas d'exposition à des substances agressives
- Protection contre les rayons du soleil
- Humidité relative de l'air ne dépassant pas 60 %.

5. Structure et fonctionnement

5.1. Généralités

Le régulateur mural contient les composants nécessaires à la régulation d'une pompe à chaleur. Il est donc considéré comme l'unité centrale de régulation/contrôle pour la fourniture et la distribution de l'énergie thermique. Outre ces fonctions de base, le régulateur mural dispose de fonctions statistiques pour la représentation graphique de différentes valeurs (température, efficacité, puissance, etc.) sur des périodes déterminées. Pour une description plus détaillée des différentes fonctions, veuillez consulter la notice d'utilisation du régulateur.

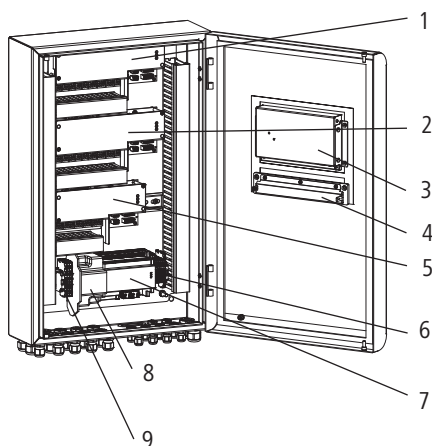
- 6 Bornier: raccordement de la communication à la pompe à chaleur
- 7 Module d'interface
- 8 Bloc d'alimentation
- 9 Bornier: alimentation électrique du régulateur mural

5.2. Structure

5.3. Combinaisons de systèmes

Le régulateur mural x-center® pro peut uniquement être combiné avec une pompe à chaleur x-change® dynamic pro AW E.

Fig. 1: Composants du régulateur mural



- 1 Module de système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire (alimentation électrique séparée)
- 2 Module de système de réservoir, fonction chauffage (alimentation électrique séparée)
- 3 Écran d'affichage
- 4 Bande de rétroaction LED
- 5 Module de charge du ballon

6. Montage

6.1. Exigences sur le lieu de montage

- L'emplacement de montage doit être sélectionné de sorte que le régulateur soit bien accessible de tous les côtés.
- La capacité de charge du mur doit être assurée.
- Le montage du régulateur est uniquement autorisé à l'intérieur d'un bâtiment.
- Le lieu d'installation doit toujours être à l'abri du gel et le régulateur mural n'est pas prévu pour être installé dans des locaux humides.

6.2. Matériel de montage



Information

Le matériel de montage n'est **pas** compris dans la livraison.

Pour le montage, le client doit fournir les matériaux suivants:

- 4 vis
- 4 chevilles
- 4 rondelles.

6.3. Montage au mur

1. Desserrez les vis à six pans creux et ouvrez le boîtier du régulateur.

Fig. 2: Ouverture du boîtier du régulateur

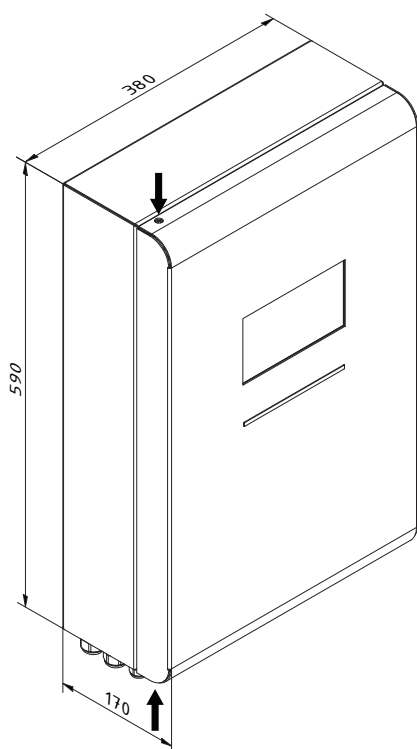
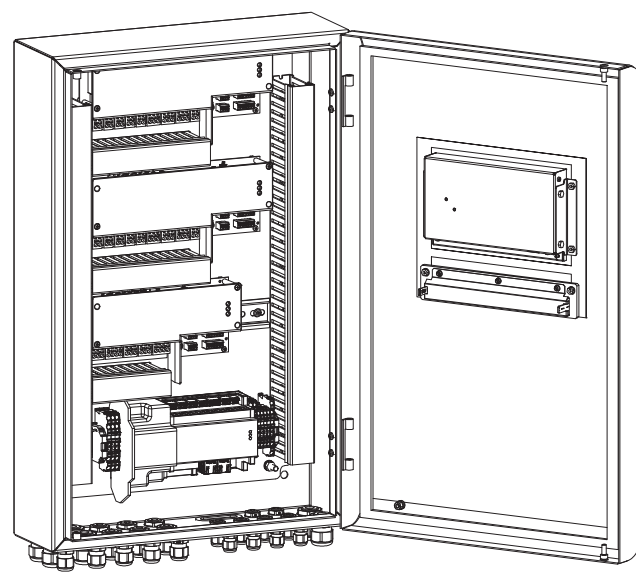
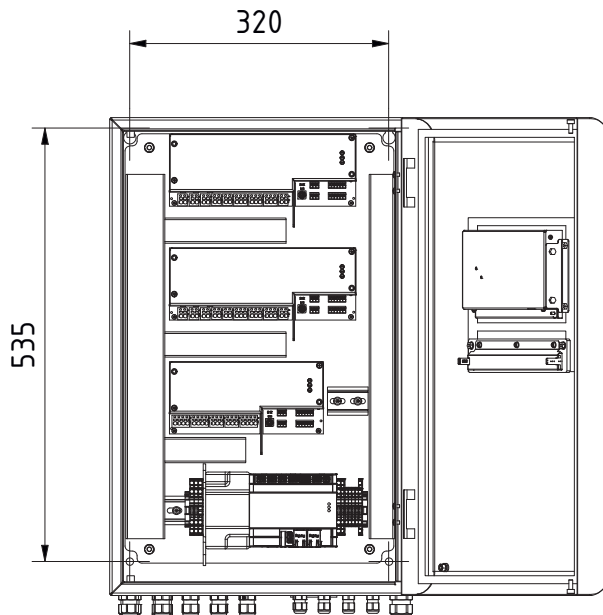


Fig. 3: Régulateur ouvert



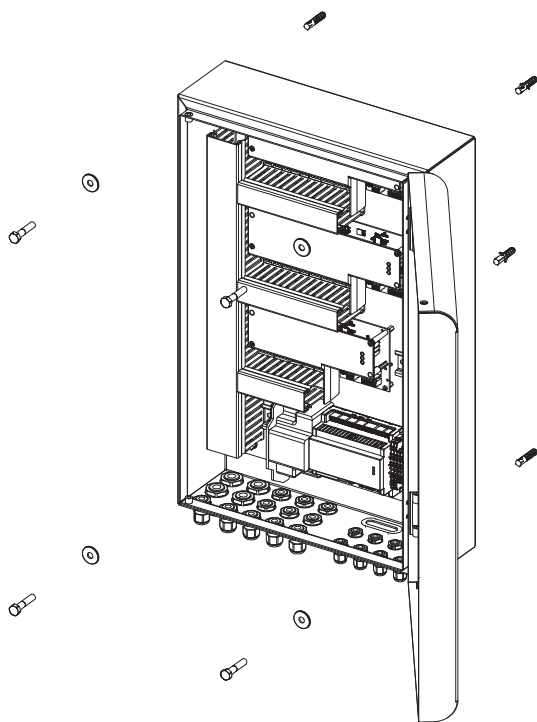
2. Percez quatre trous selon les dimensions indiquées et insérez quatre chevilles.

Fig. 4: Écarts de perçage



3. Montez le boîtier du régulateur au mur avec quatre vis et rondelles.

Fig. 5: Montage mural



6.4. Raccordement électrique



Danger

Risque d'électrocution!

Les opérations sur les composants conducteurs de tension peuvent provoquer des blessures graves voire la mort.

- Seul un personnel qualifié est habilité à effectuer des travaux sur les appareils électroniques.
- Seul un personnel qualifié est habilité à remplacer les câbles d'alimentation réseau endommagés.
- Assurez-vous que les règlements, directives, normes et lois sont respectés.
- Avant tous travaux, mettez le système de chauffage hors tension et protégez-le contre une remise en marche intempestive.
- Contrôlez l'absence de tension.



Information

Le raccordement électrique s'effectue conformément au schéma des bornes; selon la combinaison du système, des raccordements peuvent ne pas être nécessaires.

6.4.1. Ouverture du boîtier du régulateur

Pour ouvrir le boîtier du régulateur, il faut desserrer les vis à six pans creux en haut et en bas du boîtier. (voir illustration 3)

6.4.2. Raccordement réseau

Pour le raccordement électrique du régulateur mural, les lignes d'alimentation suivantes doivent être posées dans l'équipement de base:

- 1x alimentation électrique (230 V~1 N -> X1 – L1/N/PE ou 400 V~3 N -> X1 – L1/L2/L3/N/PE selon la résistance de chauffage à visser) sur le module du système de réservoir, fonction chauffage (voir)
- 1x alimentation électrique (230 V~1 N -> X1 – L1/N/PE ou 400 V~3 N -> X1 – L1/L2/L3/N/PE selon la résistance de chauffage à visser) sur le module du système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire (voir)
- 1x alimentation électrique (230 V~1 N) pour les bornes de distribution (voir à gauche)
- 1x câble réseau pour la connexion Internet



Avertissement

Danger dû à des câbles de raccordement au réseau endommagés

Si l'un des câbles d'alimentation de cet appareil est endommagé, il doit être remplacé par le service après-vente du fabricant ou par une personne qualifiée pour éviter tout danger.

6.4.3. Raccordement à la pompe à chaleur

Une ligne de communication MODBUS (2x2x0,8 mm² ou Cat.7) doit être posée entre la pompe à chaleur et le régulateur mural. Celle-ci est raccordée aux bornes du régulateur mural. (voir à droite)

6.4.4. Raccordement des composants pour le système de chauffage

Le raccordement s'effectue conformément aux schémas des bornes en annexe. (voir ► Schémas de bornes, Page 15)

6.4.5. Raccordement des résistances de chauffage à visser

Pour le raccordement électrique des résistances de chauffage à visser, veuillez consulter les instructions fournies avec celles-ci.

Remarques supplémentaires:

- Le dimensionnement nécessaire du disjoncteur de protection de ligne correspondant pour les résistances de chauffage à visser doit être vérifié.
- Les câbles d'alimentation pour les résistances de chauffage à visser doivent être posés au préalable via les modules du système de réservoir, le câble d'alimentation doit être adapté (dimensionné) au disjoncteur de niveau supérieur et à la longueur du câble d'alimentation électrique. Les résistances de chauffage à visser doivent être raccordées à l'aide d'un interrupteur principal (catégorie de surtension III / sur tous les pôles) et un interrupteur différentiel (RCD) doit être installé.
- Un contacteur sur site n'est pas nécessaire, celui-ci étant déjà intégré dans les modules du système de réservoir.

6.4.6. Sondes de température

Sondes de température du module de système de réservoir, fonction chauffage (50):

- X13: sonde de température du réservoir tampon
- X12: sonde de température du ballon de refroidissement séparé
- X11: sonde de température du départ du circuit de chauffage mélangé 1 (en option)

Sondes de température du module de système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire (51):

- X13: sonde de température du ballon d'eau sanitaire
- X11: sonde de température du départ du circuit de chauffage mélangé 2 (en option)

Les sondes de température peuvent varier en fonction du schéma hydraulique. Consultez également à ce sujet les instructions de montage et d'utilisation de la pompe à chaleur.

6.4.7. Sonde de température extérieure

La sonde de température extérieure doit être montée sur le côté le plus froid du bâtiment, en Europe centrale, il s'agit en général de la façade Nord ou Nord-Ouest. Elle ne doit pas être exposée au rayonnement solaire direct et il faut éviter de la monter dans une niche murale ou dans un autre emplacement protégé. Il faut également éviter de la monter à proximité de fenêtres, de portes ou d'ouvertures d'équipements domestiques, l'air expulsé pouvant influencer la mesure de la sonde.

La hauteur de montage est à env. 2/3 de la hauteur de façade des immeubles jusqu'à trois étages. Pour les bâtiments de plus grande hauteur, monter la sonde entre le 2e et le 3e étage.

Le raccordement de la sonde de température extérieure s'effectue sur la borne X10 du module du système de réservoir, fonction chauffage.



Avis

Dégâts matériels!

En cas d'utilisation de la fonction de refroidissement, il est impératif d'utiliser un palpeur du point de rosée.

Les palpeurs de point de rosée des différents circuits de refroidissement doivent être placés de façon à éviter les éventuels dommages dus à un point de rosée non atteint (formation d'humidité). Le positionnement correct dépend du système de refroidissement. Il peut s'agir par exemple de la conduite de départ dans le distributeur au sol sur un système de refroidissement au sol.

7. Fonctionnement/mise en service

Le fonctionnement et la mise en service sont décrits dans la notice du technicien ou du client final du régulateur x-center® pro et peuvent être consultés dans celle-ci.

Pour la mise en service des composants hydrauliques, veuillez consulter les instructions fournies avec ces derniers

8. Dysfonctionnements et dépannage

Les dysfonctionnements sont affichés sur l'écran du régulateur. Si vous n'arrivez pas à résoudre le dysfonctionnement vous-même, veuillez contacter le service après-vente.

Vous trouverez une liste synoptique des dysfonctionnements possibles et des mesures de dépannage dans les instructions niveau technicien du régulateur.

9. Mise hors service/élimination

Mise hors service

- Débranchez l'installation du réseau électrique et sécurisez l'installation contre le redémarrage.
- Laissez l'installation refroidir et mettez-la hors pression.
- Le cas échéant, débranchez et vidangez l'installation.

- Amener les composants usés avec leurs accessoires et leur emballage pour le recyclage ou l'élimination conforme. Respecter pour cela les prescriptions locales.
- L'installation ne doit pas être jetée avec les déchets ménagers. Une élimination conforme permet d'éviter des dommages causés à l'environnement et la mise en danger de la santé.

Élimination



L'appareil doit être traité conformément à la directive DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) et à la loi allemande ElektroG.

10. Caractéristiques techniques

10.1. Caractéristiques techniques

Tabl. 1: Caractéristiques techniques générales

Désignation du type et de la vente	Régulateur mural x-center® pro
Numéro d'article	W40675
Valeurs de raccordement électrique	
Tension (U) bornier	230 V ~ 1 N, 50 Hz
Tension (U) module de système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire	230 V ~ 1 N, 50 Hz 400 V ~ 3 N, 50 Hz (selon la résistance de chauffage à visser utilisée)
Tension (U) module de système de réservoir, fonction chauffage	230 V ~ 1 N, 50 Hz 400 V ~ 3 N, 50 Hz (selon la résistance de chauffage à visser utilisée)
Puissance max. résistances de chauffage à visser (module de système de réservoir X1)	230 V ~ 1 N max. 3 kW 400 V 3 N~ max. 9 kW
Pompe de charge du tampon (module de charge du ballon X4)	230 V ~ 1 N, max. 2 A

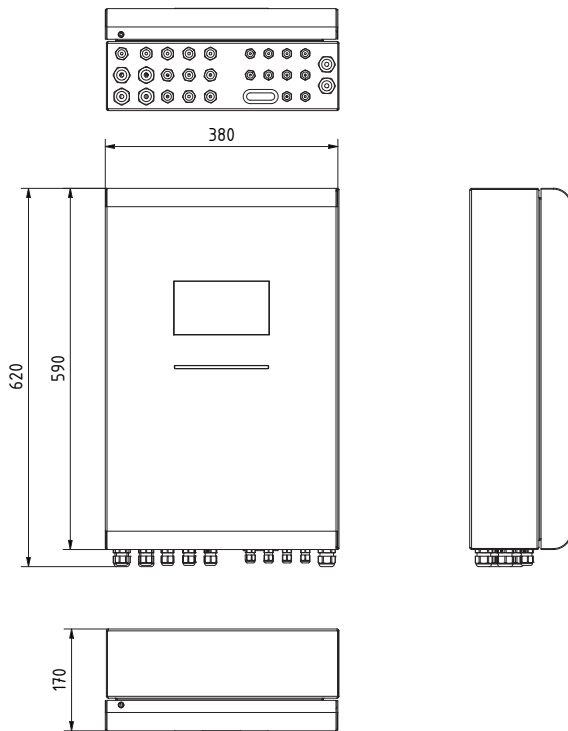
Pompes de circuit de chauffage et sorties universelles (module de système de réservoir X3 / X4 / X5 (module de charge du ballon X1 / X2 / X5)	230 V ~ 1 N, max. 1 A
Entrées numériques avec pull-up interne (module de système de réservoir X8 / X9)	12 V
Sondes de température	NTC 10k @ 25 °C Beta 3435
Compteur S0 (module d'interface X7)	Type B – max. 15 V /max. 15 mA

Dimensions

Longueur x largeur x hauteur	380 x 170 x 620 mm
Poids	18 kg

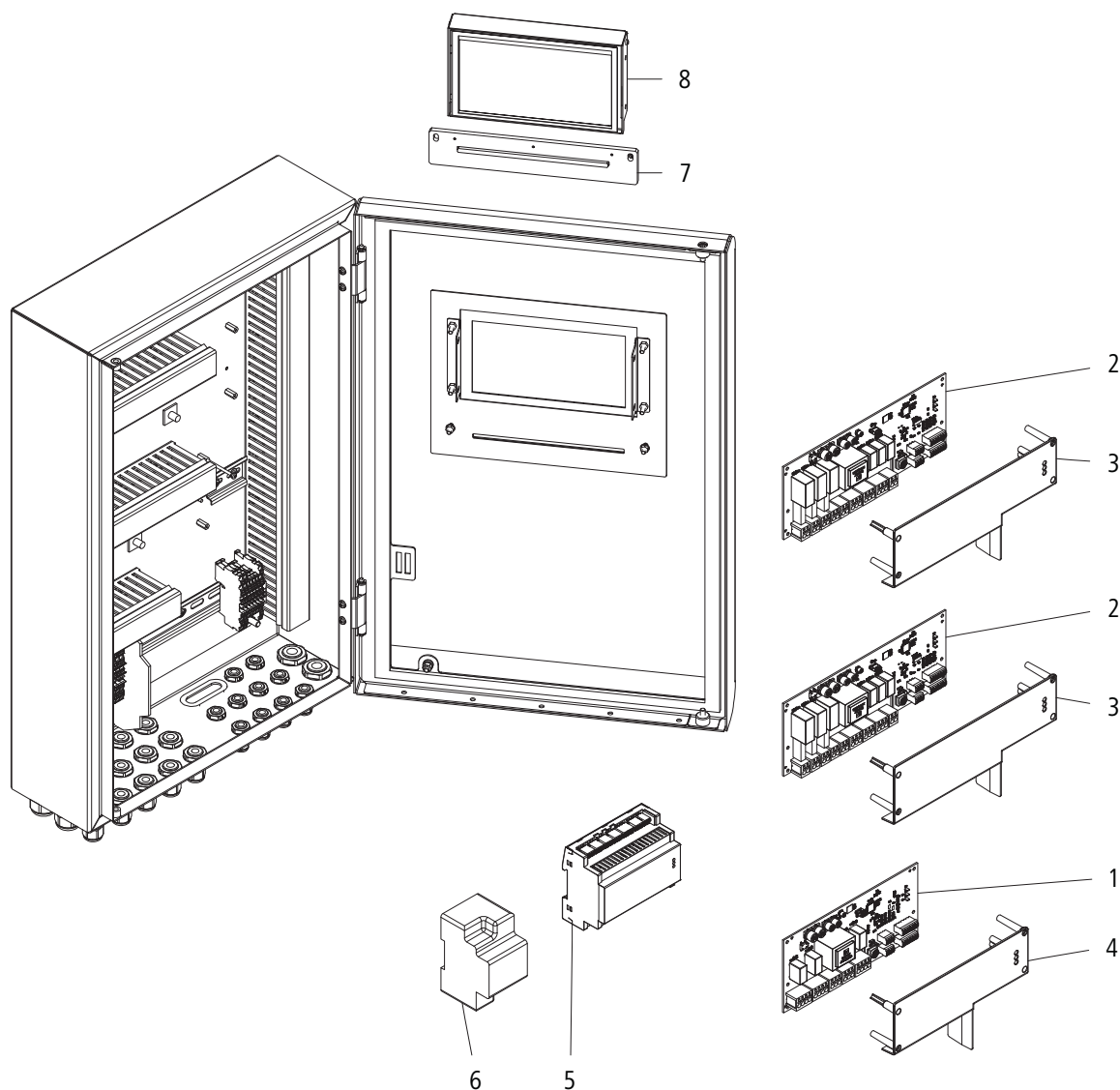
10.2. Dimensions

Fig. 6: Dimensions du régulateur mural



11. Pièces détachées

Fig. 7: Pièces détachées



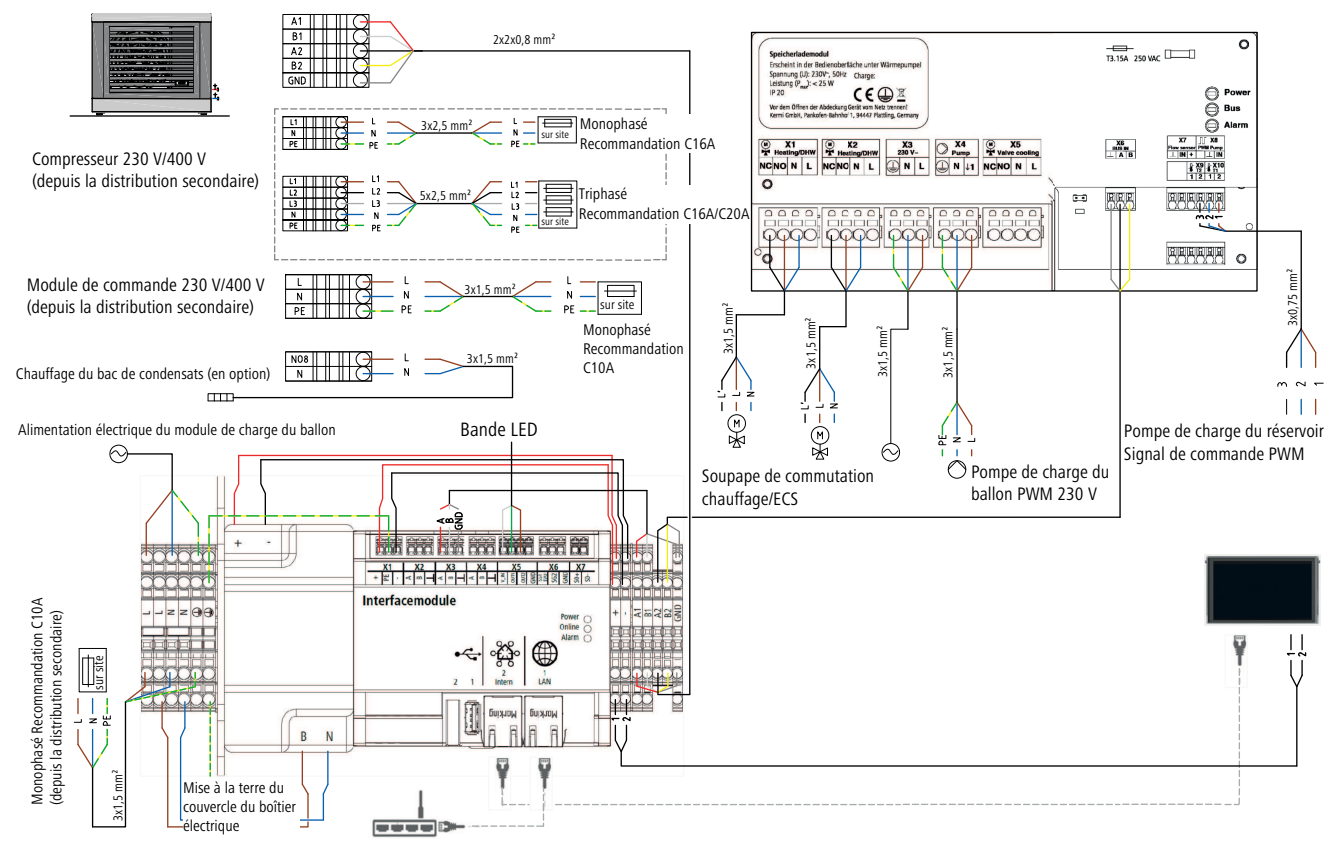
1	W90679	Platine module de charge du ballon pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
2	W90682	Platine module de système de réservoir pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
3	W90684	Recouvrement BL26 module de système de réservoir pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
4	W90681	Recouvrement BL22 module de charge du ballon pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
5	W90694	Module d'interface pour régulateur x-centef® pro
6	W90686	Bloc d'alimentation 230 V-24 V, 50 Hz pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
7	W90687	Bande LED avec câble pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
8	W90685	Écran pour combi pro/Hydrom. pro/x-centef® pro
	W90351	Logo pompe à chaleur pour dynamic

Les pièces détachées peuvent être commandées auprès de Heim. N'oubliez pas d'indiquer le numéro de série du régulateur mural dans votre de-mande. Vous le trouverez sur la plaque signalétique (jointe ou collée sur l'appareil).

12. Annexe

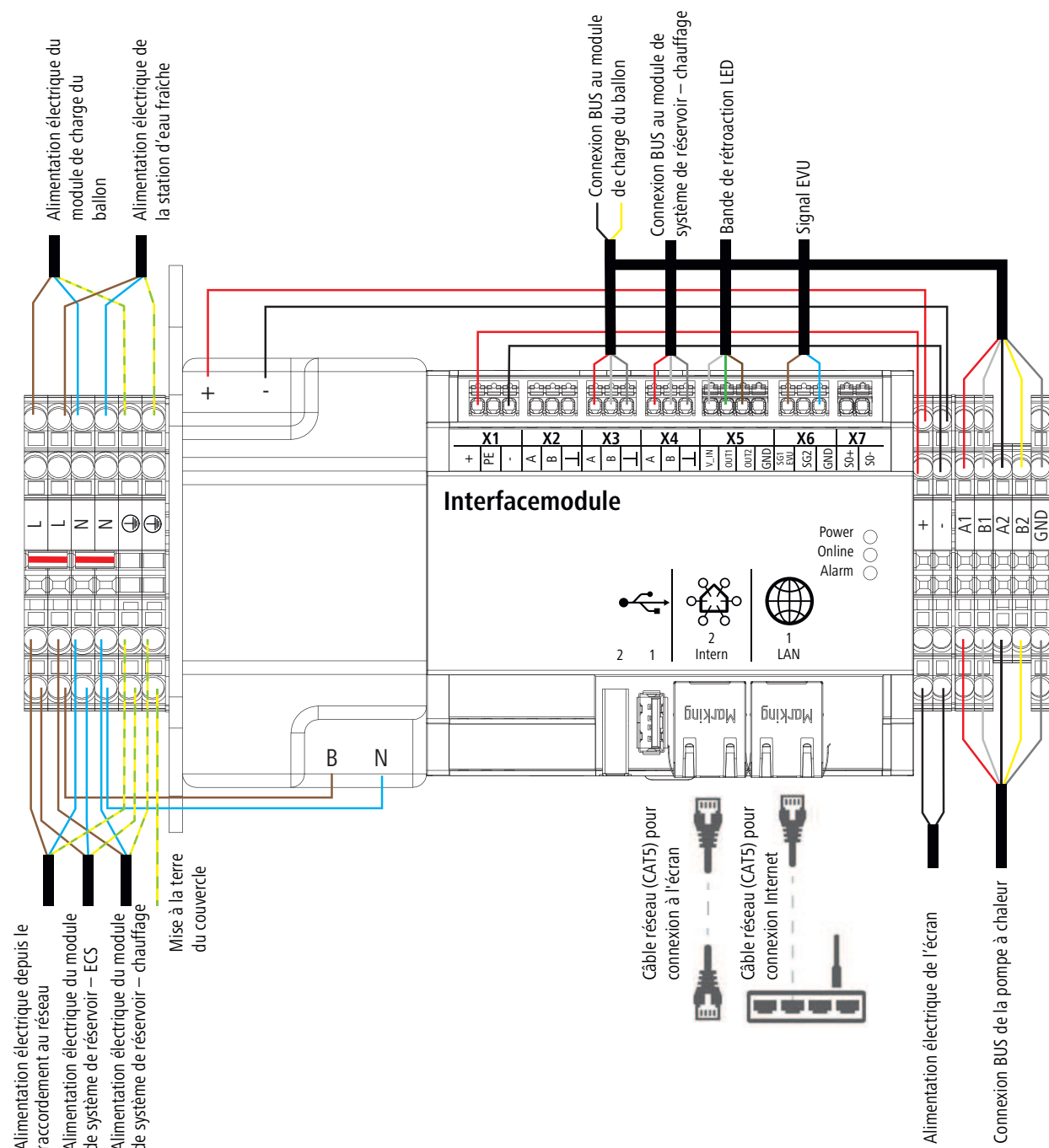
12.1. Schéma d'installation électrique

Fig. 8: Installation électrique



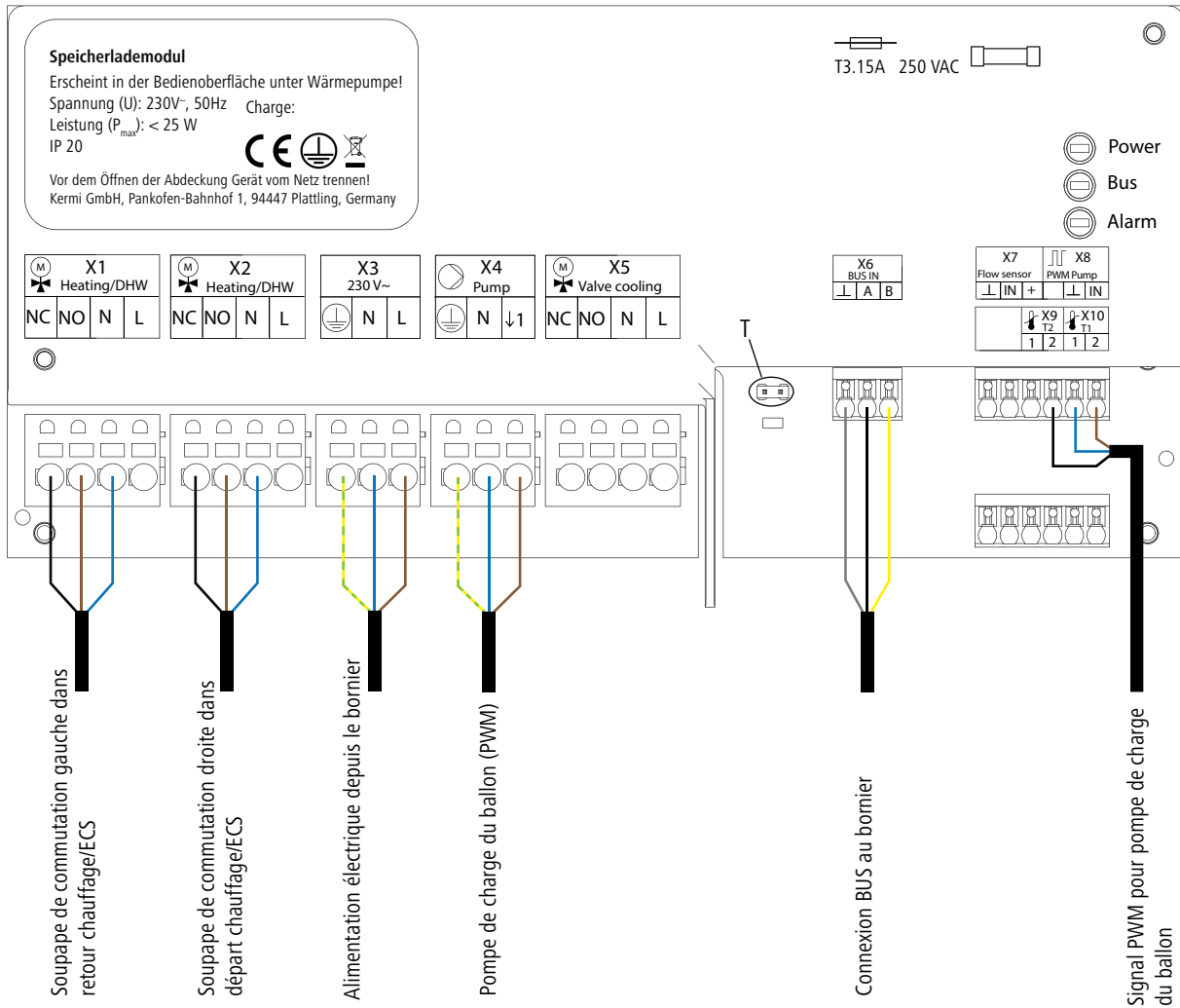
12.2. Schémas de bornes

Fig. 10: Schéma des bornes du bornier avec module d'interface



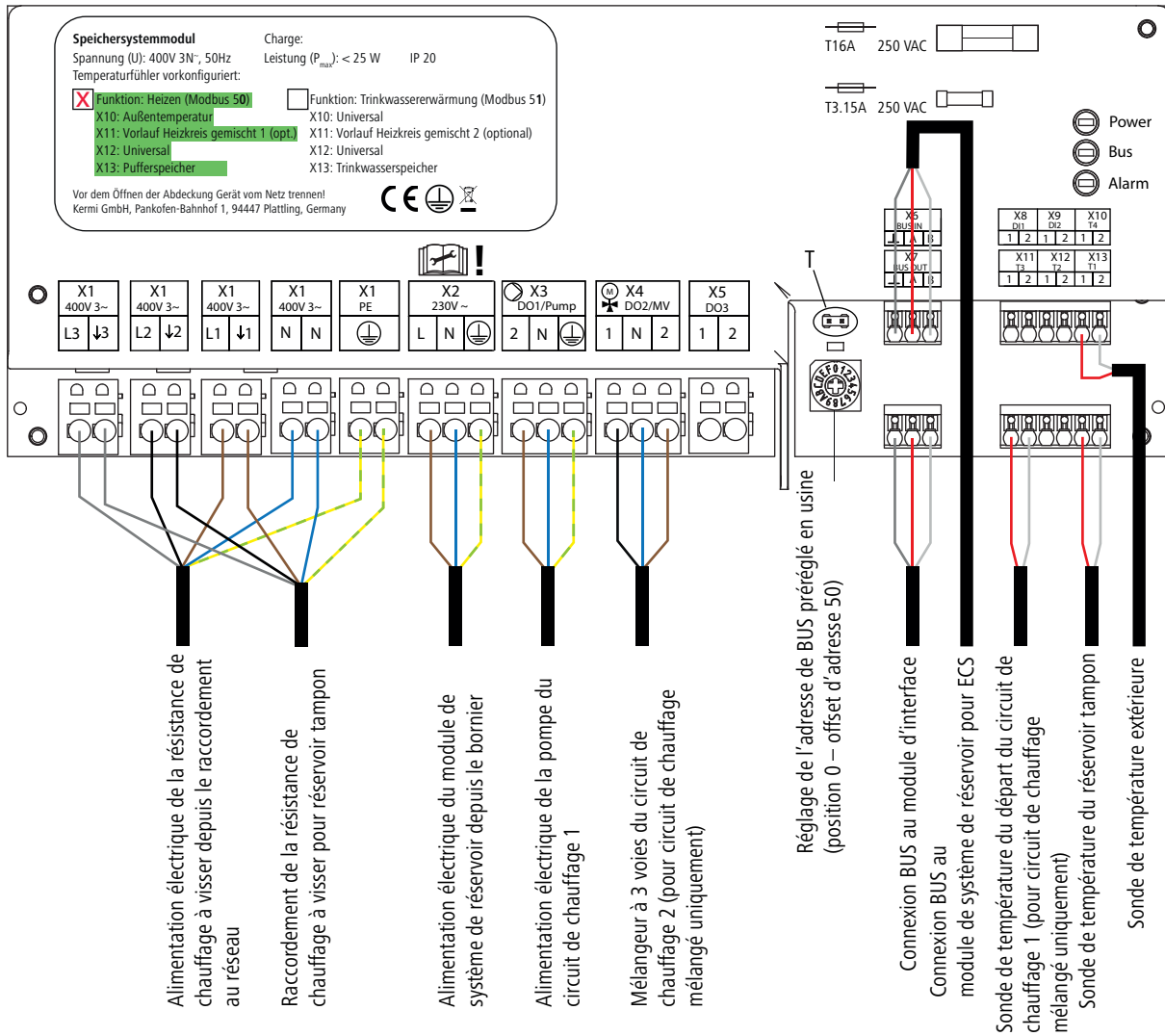
X1	Alimentation électrique du module d'interface +24 V CC	USB 2 / USB 1	Raccordement pour mise à jour ou module d'extension
X2	MODBUS RS485 (bus séparé, par ex. pour la ventilation résidentielle)	Ethernet 2 (interne)	Connexion à l'écran
X3	MODBUS RS485 vers pompe à chaleur	Ethernet 1 (LAN)	Connexion Internet
X4	MODBUS RS485 vers module de système de réservoir	*	Si non disponible, ponter le raccordement (EVU+-GND)
X5	Commande de la bande de rétroaction LED		
X6	Entrée du signal EVU (insérer pont si non disponible)		
X7	Entrée du signal S0 (type B)		

Fig. 11: Schéma des bornes du module de charge du ballon



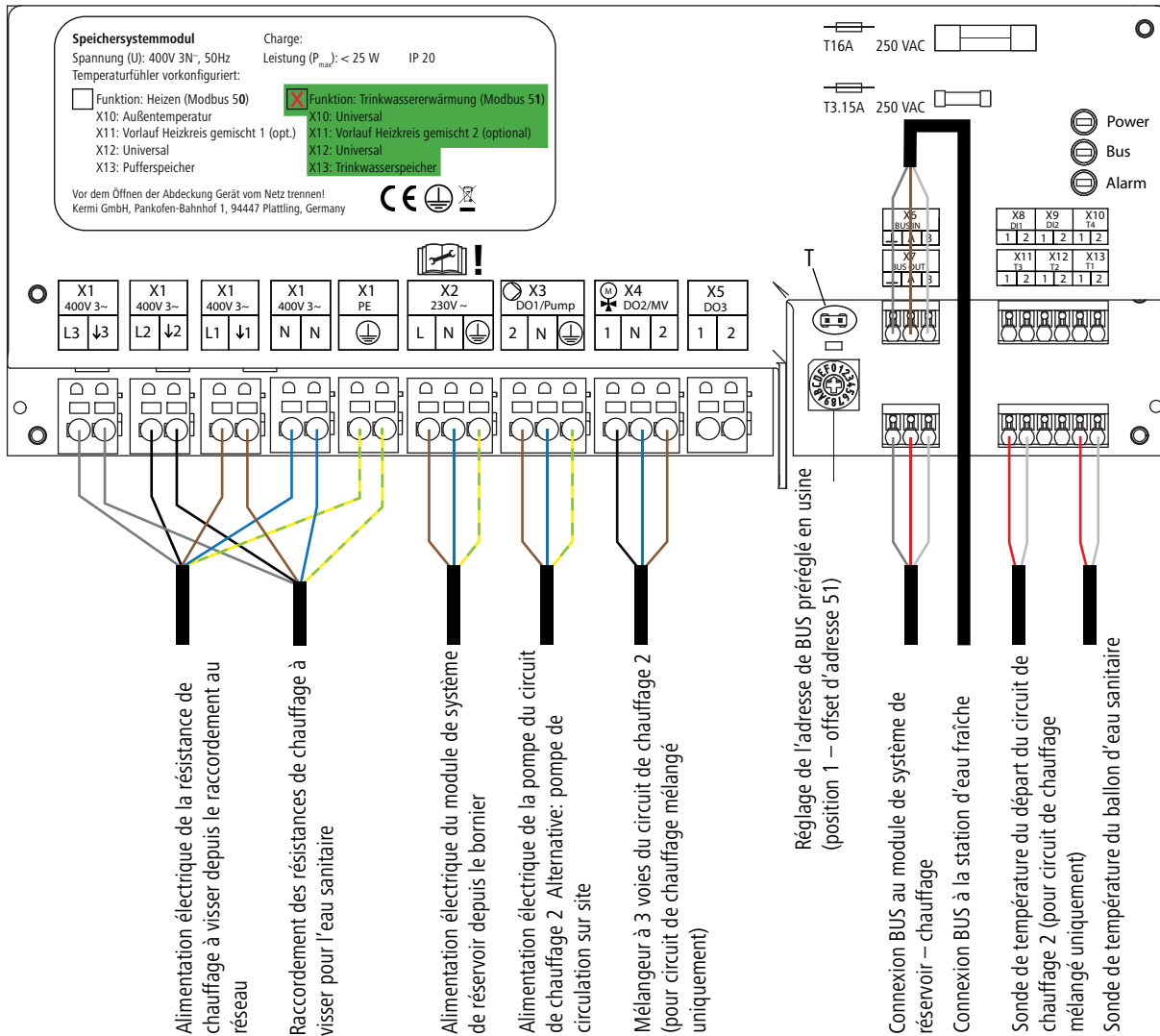
- | | |
|-----|--|
| X1 | Soupape de commutation 1 chauffage / réchauffement de l'eau sanitaire |
| X2 | Soupape de commutation 2 chauffage / réchauffement de l'eau sanitaire |
| X3 | Alimentation électrique du module de charge du ballon |
| X4 | Alimentation électrique de la pompe de charge du ballon |
| X5 | Soupape de commutation chauffage / refroidissement |
| X6 | MODBUS RS485 vers pompe à chaleur via boîtier électrique |
| X7 | Débitmètre (application spéciale) |
| X8 | Signal PWM pour pompe de charge du tampon |
| X9 | Sonde de température T2 (application spéciale) |
| X10 | Sonde de température T1 (application spéciale) |
| T | Résistance de terminaison Modbus (pour le dernier module Modbus, insérer pont) |

Fig. 12: Schéma des bornes du module de système de réservoir, fonction chauffage



- X1 Alimentation électrique du module du système de réservoir et des consommateurs
- X1 Raccordement des résistances de chauffage à visser (commande par relais interne)
- X2 Ponté (application spéciale)
- X3 Alimentation électrique de la pompe du circuit de chauffage 1
- X4 Mélangeur à 3 voies du circuit de chauffage 1
- X5 Sortie numérique 3 (universelle, sortie Changeover)
- X6 MODBUS RS485 vers module d'interface
- X7 MODBUS RS485 vers module de système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire
- X8 Entrée numérique 1 (universelle, capteur de point de rosée, entrée Changeover, thermostat de circuit de chauffage)
- X9 Entrée numérique 2 (universelle, capteur de point de rosée, entrée Changeover, thermostat de circuit de chauffage)
- X10 Sonde de température extérieure T4
- X11 Sonde de température du départ du circuit de chauffage 1 mélangé T3
- X12 Sonde de température universelle T2
- X13 Sonde de température du réservoir tampon T1
- Potentiomètre Réglage de l'adresse MODBUS 50 (adresse Modbus 0 – apparaît dans la régulation comme 50, pré-réglée en usine!)
- T Résistance de terminaison Modbus (pour le dernier module Modbus, insérer pont)

Fig. 13: Schéma des bornes du module de système de réservoir, fonction réchauffement de l'eau sanitaire



- X1 Alimentation électrique du module du système de réservoir et des consommateurs
- X1 Raccordement des résistances de chauffage à visser (commande par relais interne)
- X2 Ponté (application spéciale)
- X3 Alimentation électrique de la pompe du circuit de chauffage 2 (uniquement en cas d'équipement ultérieur d'un circuit de chauffage supplémentaire)
Alternative: pompe de circulation côté client
- X4 Mélangeur à 3 voies du circuit de chauffage 2
- X5 Sortie numérique 3 (en option: pompe de circulation côté client, voir Raccord de circulation)
- X6 MODBUS RS485 (non utilisé)
- X7 MODBUS RS485 (vers module de système de réservoir, fonction chauffage)
- X8 Entrée numérique 1 (universelle, capteur de point de rosée, entrée Changeover, thermostat de circuit de chauffage)
- X9 Entrée numérique 2 (universelle, capteur de point de rosée, entrée Changeover, thermostat de circuit de chauffage)
- X10 Sonde de température universelle T4
- X11 Sonde de température du départ du circuit de chauffage 2 mélangé T3
- X12 Sonde de température universelle T2
- X13 Sonde de température du ballon d'eau sanitaire T1
- Potentiomètre Réglage de l'adresse MODBUS 51 (adresse Modbus 1 – apparaît dans la régulation comme 51, pré-régulée en usine!)
- T Résistance de terminaison Modbus (pour le dernier module Modbus, insérer pont)



Kermi GmbH
Pankofen-Bahnhof 1
94447 Plattling
GERMANY

Tél. +49 9931 501-0
Fax +49 9931 3075
www.kermi.de / www.kermi.at
info@kermi.de