

---

## BOÎTIER DE CONNEXION NEA SMART 24 V

Notice d'installation

---

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Sécurité</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Dépannage et nettoyage</b>	<b>15</b>
1.1	Symboles et avertissements utilisés	3	6.1	Signalisation des erreurs et résolution	15
1.2	Utilisation conforme	3	6.2	Remplacer le fusible	16
1.3	Consignes de sécurité générales	3	6.3	Nettoyage	16
1.4	Conditions relatives au personnel	3			
1.5	Restrictions d'utilisation	3	<b>7</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>17</b>
1.6	Conformité	3	7.1	Mise hors service	17
			7.2	Recyclage	17
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>4</b>			
2.1	Contenu de la livraison	4			
2.2	Affichages et éléments de commande	4			
2.3	Raccordements électriques	5			
2.4	Caractéristiques techniques	5			
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>6</b>			
3.1	Montage	6			
3.2	Raccordement électrique	6			
3.2.1	Signal Change Over externe	7			
3.2.2	Pompe / Générateur de chaleur / froid	7			
3.2.3	Capteur de point de rosée en option	7			
3.2.4	Fonction Pilot pour Change Over Chauffage / Refroidissement	7			
3.2.5	Horloge externe	8			
3.2.6	Room BUS	8			
3.2.7	BUS système	8			
3.2.8	Utilisation d'un thermostat limite	8			
3.2.9	Connexion Ethernet	9			
<b>4</b>	<b>Mise en service</b>	<b>10</b>			
4.1	Première mise en service	10			
4.2	Apparier (Pairing) / déparier les boîtiers de connexion entre eux	10			
4.3	Affectation d'un thermostat à une zone chauffée (Pairing)	11			
4.4	Exécuter le test de connexion	11			
4.5	Configuration du système	11			
4.5.1	Configuration du système avec la carte microSD	11			
4.5.2	Configuration avec le thermostat Nea Smart D	11			
4.6	Restauration des réglages par défaut	12			
<b>5</b>	<b>Fonctions de protection et mode de secours</b>	<b>14</b>			
5.1	Fonctions de protection	14			
5.1.1	Fonction de protection de la pompe	14			
5.1.2	Fonction de protection des vannes	14			
5.1.3	Fonction hors-gel	14			
5.1.4	Contrôle du point de rosée	14			
5.1.5	Thermostat limite	14			
5.2	Mode de secours	14			



Vous trouverez des informations supplémentaires sur le système de régulation Nea Smart et tous les documents à télécharger à l'adresse



[www.rehau.com/neasmart](http://www.rehau.com/neasmart)

# 1 SÉCURITÉ

## 1.1 Symboles et avertissements utilisés



Danger de mort par électrocution. Les avertissements sont signalés par le symbole ci-contre.



Indication

## 1.2 Utilisation conforme

Le boîtier de connexion Nea Smart 24 V permet

- le montage d'un système de régulation pièce par pièce (réajustement) comprenant jusqu'à 8 zones pour des systèmes de chauffage et de refroidissement,
- le raccordement au maximum de 12 moteurs thermiques UNI 24 V et 8 thermostats Nea Smart D ou Nea Smart, d'une pompe, d'un émetteur de signal Change-Over, d'un capteur de point de rosée à contact sec et d'une horloge externe.
- une installation fixe.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable en cas d'utilisation différente et non conforme.

Les modifications et les transformations sont strictement interdites car elles peuvent être des sources de danger dont le fabricant n'est pas responsable.

## 1.3 Consignes de sécurité générales



Danger de mort par électrocution. Le boîtier de connexion est sous tension.

- Avant de l'ouverture, couper la tension réseau et faire le nécessaire pour éviter impérativement toute remise en marche.
- Au niveau des bornes de la pompe et de la chaudière, débloquer les tensions externes et faire le nécessaire pour éviter impérativement toute remise en marche.

### Urgence

En cas d'urgence, mettre l'ensemble du système de régulation pièce par pièce hors tension.

Conserver la notice en lieu sûr et la transmettre à l'utilisateur suivant le cas échéant.

## 1.4 Conditions relatives au personnel

### Personnel qualifié autorisé

L'installation électrique doit être réalisée conformément aux dispositions du règlement général sur les installations électriques (RGIE) et à la réglementation du fournisseur d'électricité local. Cette notice requiert des connaissances spécialisées correspondant à un niveau de formation reconnu par l'Etat en tant qu'électricien ou électronicien (conformément aux directives professionnelles et réglementations en vigueur en Belgique ainsi qu'aux diplômes professionnels européens équivalents.)

## 1.5 Restrictions d'utilisation

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, sauf si elles sont surveillées par des personnes responsables de leur sécurité ou si elles ont obtenu des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.

S'assurer qu'aucun enfant ne joue avec l'appareil.

## 1.6 Conformité

Ce produit porte le marquage CE et satisfait aux exigences des directives :

- 2004/108/CE modifiée « directive du Conseil sur le rapprochement des législations des États Membres concernant la compatibilité électromagnétique »
- 2006/95/CE modifiée « directive du Conseil sur le rapprochement des législations des États Membres concernant le matériel électrique dans certaines limites de tension »

D'autres exigences de sécurité peuvent s'appliquer à l'installation complète et doivent être respectées par l'installateur.

## 2 DESCRIPTION

### 2.1 Contenu de la livraison

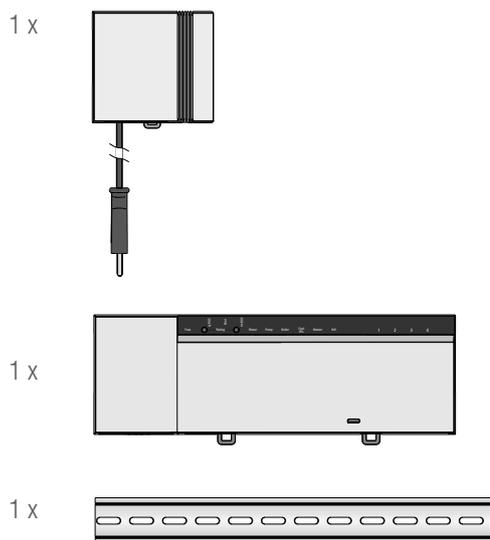


Fig. 2-1 Contenu de la livraison

### 2.2 Affichages et éléments de commande

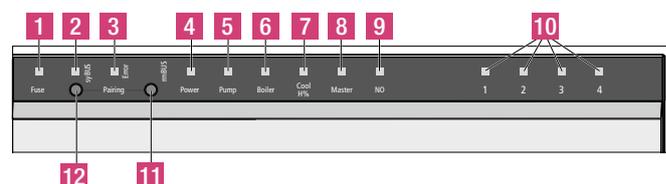


Fig. 2-2 Affichages et éléments de commande

N°	Nom	LED	État	Fonction
1	Fuse	rouge	Allumé(e)	Fusible défectueux
2	syBUS		Allumé(e)	Activité du syBUS
			Clignote	Accès en écriture à la carte microSD
3	Error	rouge	Allumé(e)	Thermostat limite actif
4	Power	vert	Allumé(e)	Boîtier de connexion opérationnel
5	Pump	vert	Allumé(e)	Commande de pompe active
6	Boiler	vert	Allumé(e)	Commande de chaudière active si le relais de commande de chaudière est utilisé
7	Cool H%	bleu	Allumé(e)	Mode refroidissement actif
			Clignote	Présence de condensation
8	Master	jaune	Allumé(e)	Boîtier de connexion configuré en tant que « maître »
			Clignote	Boîtier de connexion configuré en tant qu'« esclave »
9	NO	jaune	Allumé(e)	L'installation est paramétrée pour des moteurs NO (normalement ouverts)
10	Zones chauffées 1-x	vert		Affiche l'activité des zones chauffées / refroidies
11	Bouton rmBUS	-		Bouton de commande pour la fonction rmBUS
12	Bouton syBUS	-		Bouton de commande pour la fonction syBUS

Tab. 2-1 Affichages et éléments de commande

## 2.3 Raccordements électriques

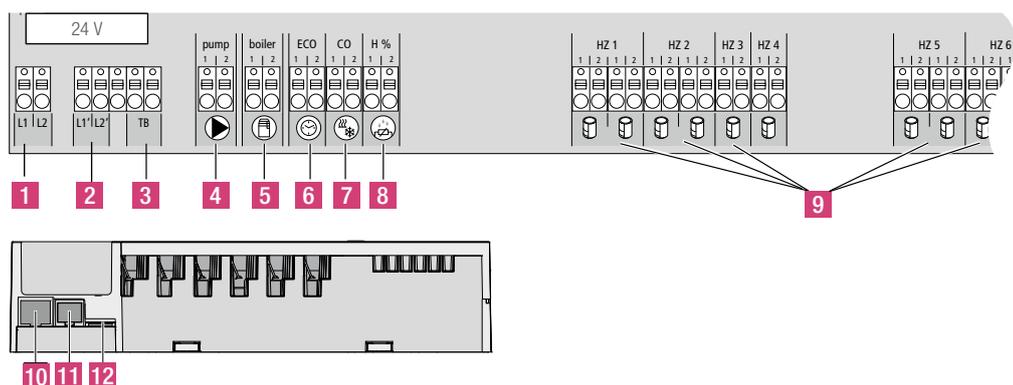


Fig. 2-3 Bornes

N°	Borne	Fonction
1	Transformateur d'alimentation secteur	Borne pour transformateur système
2	Sortie 24 V	Sortie pour l'alimentation, par ex. d'un thermostat limite (non fourni)
3	Thermostat limite	Borne pour thermostat limite non fourni pour la protection des surfaces fragiles (en option)
4	Pompe	Raccordement à la commande de la pompe
5	Chaudière	Raccordement à la commande de la chaudière ou sortie pour la fonction CO-Pilot
6	ECO	Entrée à contact sec pour le raccordement d'une horloge externe
7	Change Over	Entrée à contact sec (conformément à TBTS) pour le signal Change Over externe
8	Capteur de point de rosée	Entrée sans potentiel (conformément à TBTS) pour le capteur de point de rosée
9	Moteurs thermiques	12 bornes de raccordement pour moteurs thermiques UNI 24 V
10	Prise RJ45	Interface Ethernet pour la connexion du boîtier de connexion au réseau domestique
11	Prise RJ12	Connexion pour l'antenne active
12	Logement pour carte microSD	Permet d'importer des mises à jour de firmware et des paramètres système personnalisés

Tab. 2-2 Raccordements

## 2.4 Caractéristiques techniques

Boîtier de connexion Nea Smart 24 V	
Ethernet	x
Nombre de zones chauffées	8
Nombre de moteurs	4x2 + 4x1
Charge nominale max. de tous les moteurs	24 W
Puissance de commutation par zone	max. 1 A
Sortie pompe	8 A résistif, inductif max. 200 VA
Tension de service	24 V / ± 20 %
Raccordement au secteur	Transformateur système avec cordon secteur
Puissance consommée (sans pompe)	50 W (limité par le transformateur système)
Puissance consommée à vide / avec transformateur	1,1 W / 1,4 W
Classe de protection	II
Indice de protection / Catégorie de surtension	IP20 / III
Fusible	5 x 20 mm, T2A
Température ambiante	0 °C à 60 °C
Température de stockage	-25 °C à +70 °C
Humidité ambiante	5 à 80 % sans condensation
Dimensions	370 x 52 x 75 mm
Matériau	PC+ABS
Précision de réglage de la valeur de consigne :	±1 K
Oscillations de régulation	±0,2 K
Longueur de câble max.	500 m
Connexion rMbus	protection contre l'inversion de polarité

Tab. 2-3 Caractéristiques techniques

# 3 INSTALLATION

## 3.1 Montage



Danger de mort par électrocution.  
Tous les travaux d'installation doivent être effectués hors tension.

### Installation

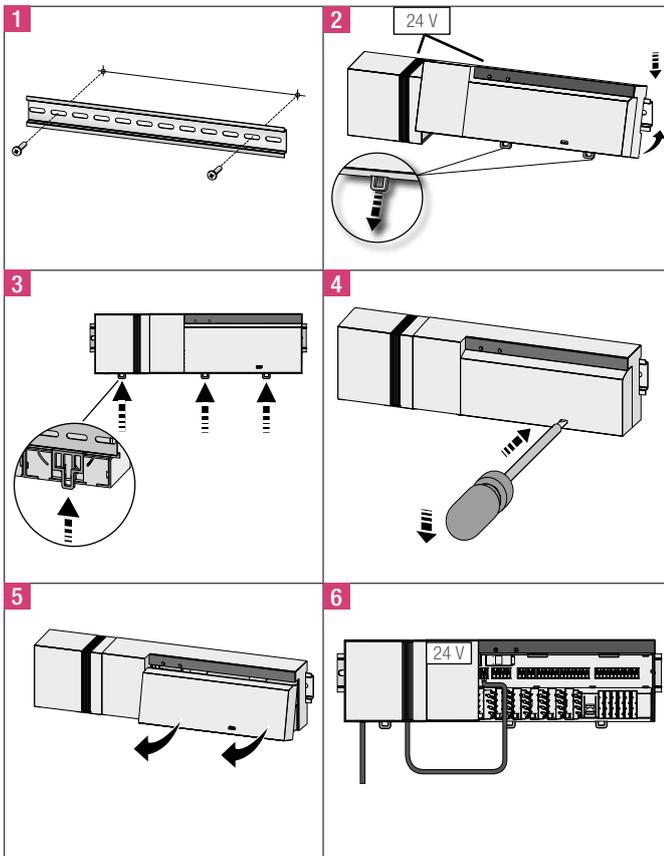


Fig. 3-1 Installation

## 3.2 Raccordement électrique



Danger de mort par électrocution.  
Tous les travaux d'installation doivent être effectués hors tension.

Le câblage d'un système de régulation pièce par pièce dépend de critères variés et doit être soigneusement préparé et réalisé par l'installateur. Les sections suivantes sont utilisables pour les connexions enfichables / à serrage :

- Câble rigide : 0,5 à 1,5 mm<sup>2</sup>
- Câble souple : 1,0 à 1,5 mm<sup>2</sup>
- Extrémités de câble dénudées sur 8 à 9 mm
- Les câbles des moteurs peuvent être utilisés avec les embouts montés en usine.



Les paires de bornes L1/L1' et L2/L2' sont reliées à l'intérieur.

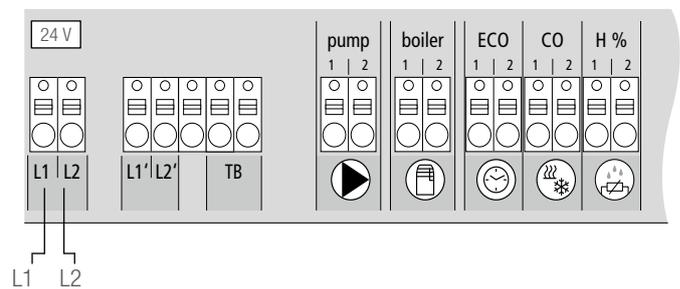


Fig. 3-2 Raccordement électrique

### 3.2.1 Signal Change Over externe

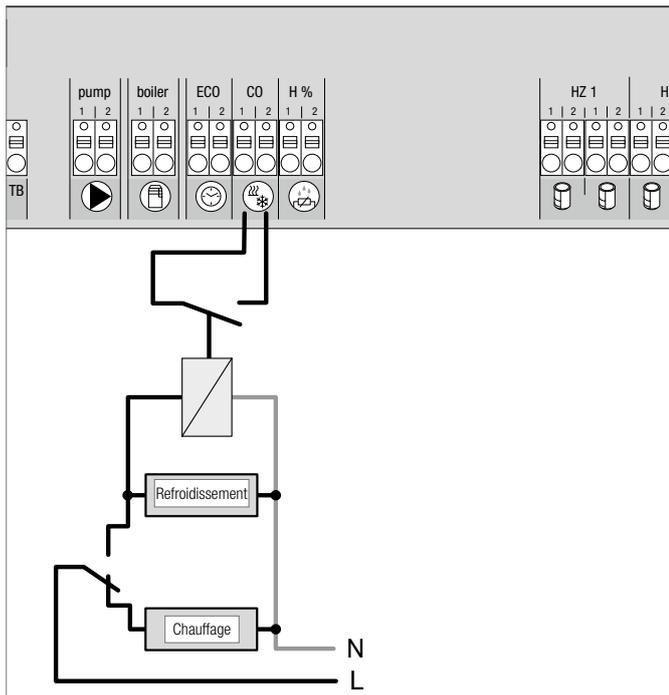


Fig. 3-3 Connexion du signal Change Over

Si un signal Change Over externe est utilisé, l'installation complète commute entre chauffage et refroidissement en fonction de ce signal.

### 3.2.2 Pompe / Générateur de chaleur / froid

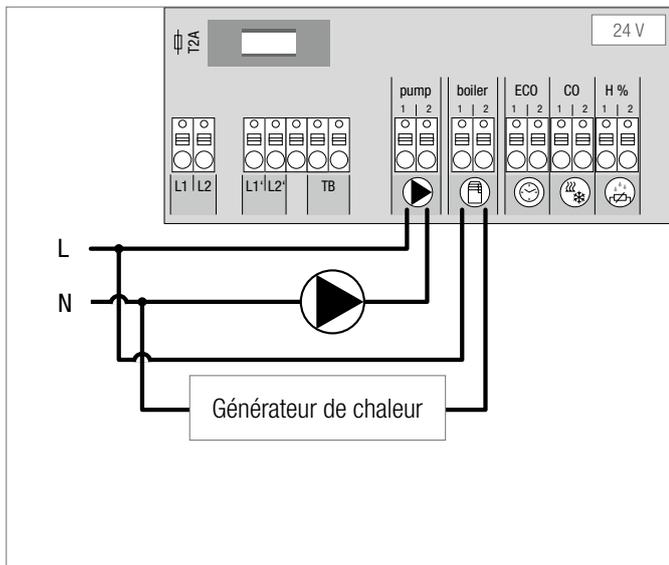


Fig. 3-4 Raccordement de la pompe et du générateur de chaleur

La connexion « Boiler » permet de commander un générateur de chaleur ou de froid. Par ailleurs, une pompe peut être directement alimentée et commandée.

Il est recommandé d'utiliser un relais auxiliaire pour la commande de pompe.

### 3.2.3 Capteur de point de rosée en option

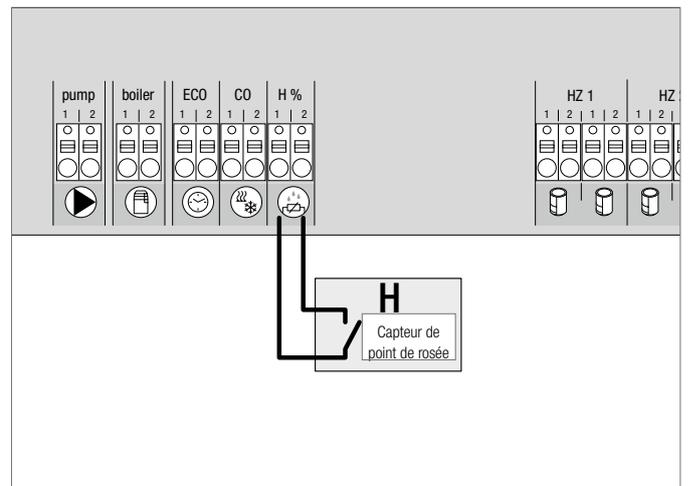


Fig. 3-5 Raccordement du capteur de point de rosée

Les capteurs de point de rosée non fournis empêchent la formation de condensation en mode refroidissement.

L'alarme de point de rosée se déclenche lorsque le contact du capteur de point de rosée **se ferme**.

### 3.2.4 Fonction Pilot pour Change Over Chauffage / Refroidissement

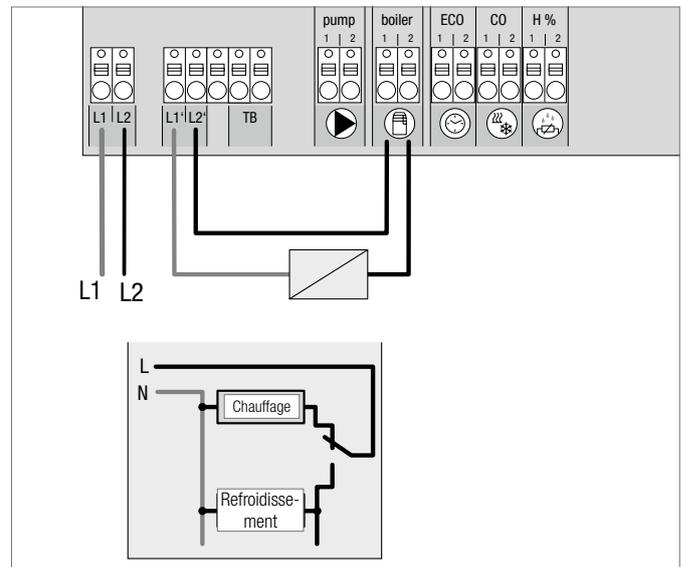


Fig. 3-6 Utilisation de la sortie « Boiler » en tant que signal pilote pour Change Over

Si aucun signal Change Over externe n'est disponible, la fonction Pilot interne du boîtier de connexion peut être utilisée pour commuter l'installation complète entre les modes chauffage et refroidissement.

Un relais du boîtier de connexion utilisé pour la commutation intervient dans ce cas.

### 3.2.5 Horloge externe

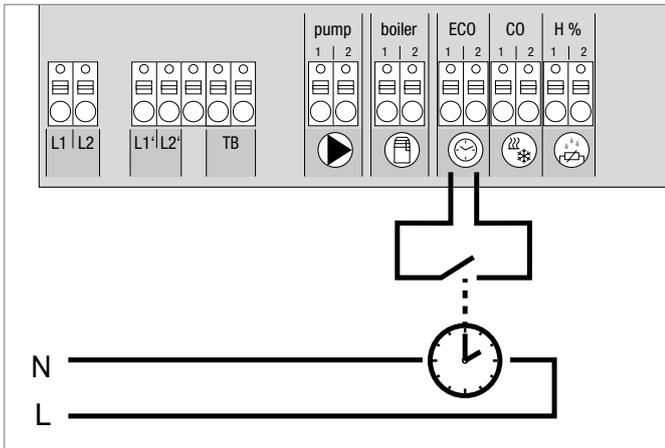


Fig. 3-7 Raccordement d'une horloge externe

Le boîtier de connexion dispose d'une entrée ECO permettant de connecter une horloge externe si l'horloge interne du thermostat Nea Smart D ne doit pas être utilisée. Si l'entrée est activée par l'horloge de commutation, les zones chauffées passent en mode nuit.

### 3.2.6 Room BUS

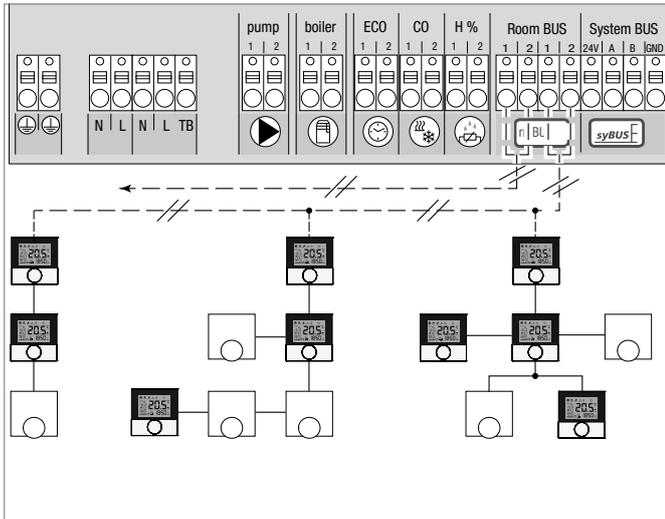


Fig. 3-8 Raccordement du thermostat Nea Smart à la Nea Smart Basis

Huit thermostats Nea Smart peuvent être raccordés au Room Bus (rmBUS). Le raccordement des thermostats est protégé contre l'inversion de polarité et peut s'effectuer selon des topologies en ligne, en arbre et en étoile.

Pour le câblage, utiliser de préférence un câble d'installation I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm. Il est également possible d'utiliser un câble comprenant au moins 2 fils. Toujours respecter les normes et dispositions nationales !

### 3.2.7 BUS système

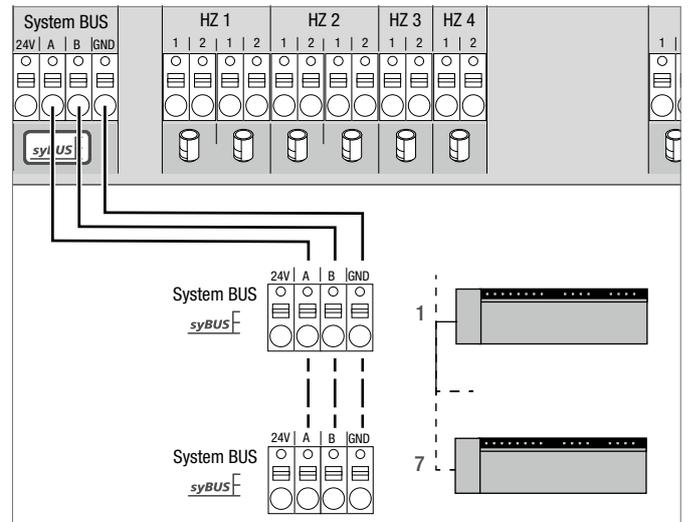


Fig. 3-9 Raccordement des boîtiers de connexion via le BUS système

**Câble à utiliser : I (Y) St Y 2 x 2 x 0,8 mm.**

**Relier le blindage des deux côtés à la masse (Gnd) de l'appareil !**

Pour remplacer les paramètres système globaux, sept boîtiers de connexion max. peuvent être mutuellement raccordés via le BUS système (syBUS). Une fois le câblage terminé, appairer les boîtiers de connexion entre eux, voir le chapitre 4.2. Pour un diamètre de câble < 6 mm, prévoir une décharge de traction non fourni.

### 3.2.8 Utilisation d'un thermostat limite

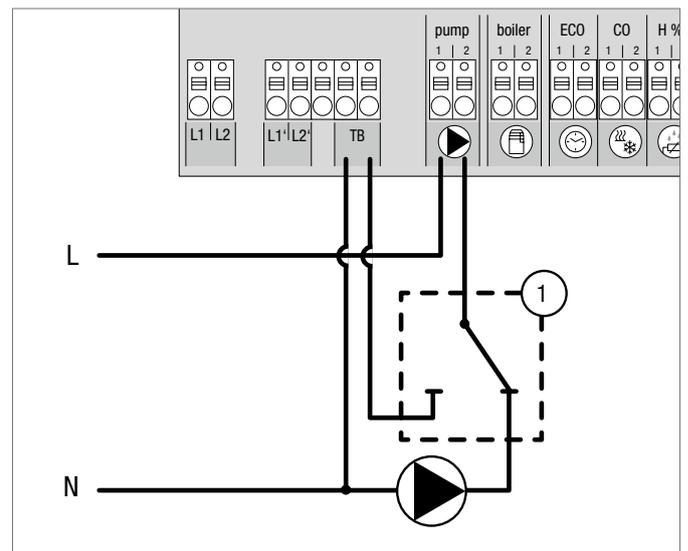


Fig. 3-10 Connexion d'un thermostat limite

Connexion d'un thermostat limite (1) non fourni. Il désactive la pompe et active l'entrée TB si la température départ du plancher chauffant est trop élevée. Si l'entrée TB est activée, le boîtier de connexion ferme automatiquement tous les moteurs.

### 3.2.9 Connexion Ethernet

Le boîtier de connexion Nea Smart R 24 V intègre une interface RJ45 et un serveur Web qui permettent de commander et de configurer le système à l'aide d'un PC / ordinateur portable et par Internet.

- Connecter le boîtier de connexion au réseau domestique à l'aide d'un câble réseau ou la relier directement au PC / ordinateur portable.

Connexion au réseau domestique :

- Ouvrir le menu du routeur (voir le manuel de l'appareil correspondant) via la barre d'adresses du navigateur Internet (Internet Explorer, Firefox, etc.).
- Laisser s'afficher tous les appareils présents sur le réseau.
- Utiliser l'adresse MAC (voir la plaque signalétique de l'appareil) pour connaître l'adresse IP assignée au boîtier de connexion.
- Noter l'adresse IP du boîtier de connexion et l'entrer dans la barre d'adresses du navigateur Internet pour ouvrir l'interface Web.

Connexion directe au PC / ordinateur portable :

- Ouvrir les paramètres réseau sur le PC / ordinateur portable et assigner manuellement au PC l'adresse IP **192.168.100.1** et le masque de sous-réseau **255.255.0.0**.
- Saisir l'adresse IP 192.168.100.100 dans la barre d'adresses du navigateur Internet pour accéder à l'interface Web.

Pour en savoir plus sur la configuration locale et l'accès par Internet partout dans le monde, visiter [www.rehau.com/neasmart](http://www.rehau.com/neasmart).

# 4 MISE EN SERVICE

## 4.1 Première mise en service

Au cours des 30 premières minutes suivant la mise sous tension de l'alimentation secteur, le boîtier de connexion est en mode installation. Dans ce mode, les températures de consigne et ambiante sont comparées et les autres fonctions sont désactivées. Si la température ambiante est inférieure à la température de consigne, la sortie assignée au thermostat correspondant est activée sur le boîtier de connexion. La signalisation au boîtier de connexion est immédiate, ce qui permet de contrôler l'assignation (correspondance) entre le thermostat et la sortie du boîtier de connexion.

- Mise sous tension
  - Le boîtier de connexion initialise le mode installation pendant 30 minutes.
  - Si le boîtier de connexion est paramétré pour des moteurs NC (normalement fermés), toutes les zones chauffées sont commandées pendant 10 minutes afin de déverrouiller la fonction First-Open des moteurs NC.
  - La LED « Power » (indicateur de fonctionnement) reste allumée.

## 4.2 Appairier (Pairing) / dépairier les boîtiers de connexion entre eux

Si plusieurs boîtiers de connexion sont utilisés dans un système de chauffage, jusqu'à sept appareils peuvent interconnectés (Pairing) pour le remplacement des paramètres système globaux par bus système (syBUS). La communication est établie selon le principe « maître » / « esclave ». Les demandes et les messages d'état sont échangés entre les unités. L'unité « maître » commande centralement les fonctions / composants directement raccordés :

- Entrée / sortie CO (avec la fonction Pilot activée)
- Sortie chaudière
- Sortie pompe

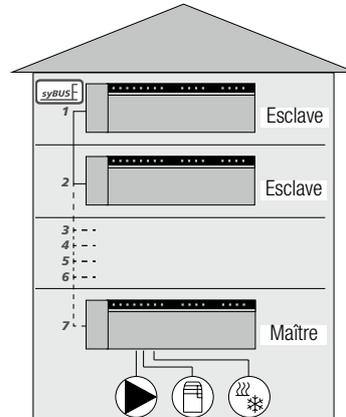


Fig. 4-1 Système comprenant plusieurs boîtiers de connexion

**i** Le boîtier de connexion auquel sont raccordés les composants doit être configuré en tant que « maître ». Les autres boîtiers de connexion ne peuvent être appariés qu'au « maître ».

L'appariement des boîtiers de connexion s'effectue comme suit :

1. Appuyer pendant 3 sec. sur le bouton syBUS du boîtier de connexion à configurer comme « maître » afin de démarrer le mode appariement.
  - La LED « syBUS » clignote.
  - Pendant 3 minutes, le mode appariement est prêt à recevoir le signal d'appariement d'un autre boîtier de connexion.
2. Appuyer deux fois de suite pendant 1 sec. sur le bouton syBUS du boîtier de connexion à configurer comme « esclave » afin de l'apparier au « maître ».
  - Le mode appariement se ferme automatiquement une fois la procédure terminée.
  - La LED « Master » **reste allumée** sur le boîtier de connexion « maître ».
  - La LED « Master » **clignote** si le boîtier de connexion a été configuré en tant que « esclave ».
3. Répéter la procédure pour appairier un autre boîtier de connexion.

Procéder comme suit pour dépairier des boîtiers de connexion appariés :

4. Appuyer pendant 3 sec. sur le bouton syBUS du boîtier de connexion dont l'appariement doit être supprimé afin de démarrer le mode appariement.
  - La LED « syBUS » clignote.
5. Appuyer à nouveau sur le bouton syBUS et le maintenir enfoncé pendant env. 10 sec.
  - Le boîtier de connexion redémarre et la LED « Master » s'éteint.

### 4.3 Affectation d'un thermostat à une zone chauffée (Pairing)

1. Appuyer pendant 3 sec. sur le bouton rmbUS du boîtier de connexion pour démarrer le mode appariement.
  - La LED « Zone chauffée 1 » clignote.
2. Appuyer à nouveau brièvement pour sélectionner la zone chauffée souhaitée.
  - Pendant 3 minutes, la zone chauffée sélectionnée est prête à recevoir le signal d'appariement d'un thermostat.
3. Activer la fonction d'appariement sur le thermostat (voir le manuel du thermostat).
  - Le mode appariement se ferme automatiquement une fois l'assignation terminée.
  - La LED de la zone chauffée précédemment sélectionnée s'allume pendant 1 minute.
4. Répéter la procédure pour assigner d'autres thermostats.



Un thermostat peut être assigné à plusieurs zones chauffées. L'assignation de plusieurs thermostats à une même zone est impossible.

### 4.4 Exécuter le test de connexion

Le test de connexion permet de contrôler la communication entre le boîtier de connexion et le thermostat.

Le boîtier de connexion ne doit pas être en mode appariement.

1. Démarrer le test de connexion sur le thermostat (voir le manuel du thermostat).
  - La zone chauffée assignée au thermostat est commandée pendant 1 minute, puis activée ou désactivée selon l'état de fonctionnement.
2. L'absence de commande signifie que le signal est interrompu. Vérifier
  - si le thermostat est apparié au boîtier de connexion
  - si toutes les connexions sont raccordées
  - si le câble de bus est rompu.

### 4.5 Configuration du système

La configuration du boîtier de connexion s'effectue au choix à l'aide de la carte microSD, de l'interface Web du boîtier de connexion ou du niveau service du thermostat Nea Smart D.

#### 4.5.1 Configuration du système avec la carte microSD

Personnaliser les réglages avec EZR Manager SD Card sur [www.ezr-home.de](http://www.ezr-home.de) et les transférer vers le boîtier de connexion via la carte microSD. À partir de la version 01.70 du logiciel, le boîtier de connexion détecte les cartes microSD >2 Go avec les formats FAT16 ou FAT32.

1. Ouvrir la page [www.ezr-home.de](http://www.ezr-home.de) avec le navigateur Internet de votre PC, sélectionner EZR Manager SD Card et suivre les instructions en ligne.
2. Insérer la carte microSD contenant les données actualisées dans le boîtier de connexion.
  - Le transfert démarre automatiquement et copie les données actualisées dans le boîtier de connexion.
  - La LED « syBUS » clignote pendant le transfert.
  - La LED « syBUS » s'éteint lorsque le transfert est terminé.

#### 4.5.2 Configuration avec le thermostat Nea Smart D

Le niveau service du thermostat Nea Smart D est protégé par un code PIN et ne peut être utilisé que par le personnel qualifié et autorisé.



**Des configurations incorrectes entraînent des erreurs et peuvent endommager l'installation.**

1. Appuyer sur le bouton rotatif.
2. Sélectionner le menu « Niveau service » et l'activer en appuyant.
3. Entrer le code PIN à 4 chiffres (par défaut : 1314) en tournant et en appuyant.
4. Sélectionner les paramètres (PAr) en appuyant à nouveau et entrer le code du paramètre souhaité (voir le tableau suivant).
5. Modifier le paramètre si nécessaire et confirmer en appuyant.

## 4.6 Restauration des réglages par défaut

### Attention ! Tous les réglages de l'utilisateur seront perdus.

1. Si disponible, retirer la carte microSD du boîtier de connexion et supprimer le fichier de paramètres « params\_usr.bin » du PC.
2. Appuyer pendant 3 sec. sur le bouton rmBUS du boîtier de connexion pour démarrer le mode appairment.
  - La LED « Zone chauffée 1 » clignote.
3. Appuyer à nouveau sur le bouton rmBUS et le maintenir enfoncé pendant env. 10 sec.
  - Toutes les LED des zones chauffées clignotent en même temps. Appuyer à nouveau sur le bouton rmBUS et le maintenir enfoncé pendant env. 5 sec.
  - Les LED s'allument en même temps puis s'éteignent.

Les réglages par défaut sont rétablis sur le boîtier de connexion qui se comporte comme à la première mise en service (voir le chapitre 4).



Les thermostats assignés précédemment doivent être à nouveau appariés, voir le chapitre 4.3.

N°	Paramètre	Description	Réglage par défaut	Unité
010	Système de chauffage utilisé	Réglable pour chaque zone chauffée : Plancher chauffant (FBH) Standard / FBH Basse consommation (NE) / Radiateur / Convecteur passif / Convecteur actif	1	FBH St.=0 FBH NE=1 RAD=2 CON pas.=3 CON act.=4
020	Verrouiller chauffage / refroidissement	Verrouillage des sorties de commutation en fonction du mode de fonctionnement activé (chauffage / refroidissement)	0	normal=0 Verrouiller chauffage=1 Verrouiller refroidissement=2
030	Verrouillage utilisation (sécurité enfant)	Annuler le verrouillage utilisation protégé par un mot de passe	0	Désactivé=0 Activé=1
031	Verrouillage utilisation par mot de passe	Définir PIN, si Par. 30 réglé sur activé	–	0000 à 9999
040	Sonde externe raccordée au thermostat	Raccordement d'une sonde suppl. pour contrôler la température du plancher, la température ambiante ou le point de rosée	2	pas de capteur=0 capteur de point de rosée=1 Temp plancher chauffant=2 Temp ambiante=3
050	Rétroéclairage	Réglable pour chaque thermostat : Durée d'éclairage de l'écran après l'utilisation	15	0 à 30 s Par défaut 15 s
051	Luminosité	Réglable pour chaque thermostat : Règle la luminosité du rétroéclairage de l'écran.	50	10 à 100 % Par défaut : 50 %
052	Contraste	Réglable pour chaque thermostat : Règle le contraste de l'écran.	3	0 à 7 Par défaut : 3
060	Correction de mesure de valeur ambiante	La mesure de la température ambiante intègre un facteur de correction	0,0	-2,0 à +2,0 K par pas de 0,1
110	Sens d'action sortie de commutation	Commutation moteurs NC et NO (uniquement globalement)	0	NC=0 / NO=1
115	Utilisation entrée abaissement	Commutation entre l'utilisation de l'entrée ECO pour l'abaissement et la fonction vacances de la régulation. Le thermostat ne permet plus d'activer la fonction vacances si ce paramètre est réglé sur 1.	0	ECO=0 Vacances=1
120	Unité d'affichage de la température	Commutation entre les degrés Celsius et les degrés Fahrenheit	0	°C=0 °F=1
<b>Configuration de la pompe</b>				
130	Sortie pompe	Commande d'une pompe de recirculation locale (sur le collecteur de chauffage) ou globale (installation de chauffage).	0	locale=0 globale=1
131	Type de pompe	Sélection de la pompe utilisée : Pompe classique (KP) / Pompe à haute rendement (HP)	1	KP=0 HP=1

N°	Paramètre	Description	Réglage par défaut	Unité
132	Temps de démarrage de la pompe	Délai entre la demande d'une sortie de commutation et la mise en marche de la pompe.	4 min	[min]
133	Temps d'arrêt de la pompe	Délai entre l'arrêt des sorties de commutation et l'arrêt de la pompe.	2 min	[min]
134	Sens d'action sortie de commutation	Le sens d'action peut être inversé si le relais de pompe est utilisé en tant que sortie de commande	0	normal=0 inversé=1
135	Durée de fonctionnement minimale	La durée de fonctionnement minimale indique combien de temps doit fonctionner la pompe à haut rendement avant son arrêt	30 min	[min]
136	Durée d'arrêt minimale	Pompe à haut rendement : La pompe peut être arrêtée uniquement si une durée minimale d'arrêt est garantie.	10 min	[min]
<b>Configuration de la fonction Change Over / relais de chaudière</b>				
140	Fonction relais chaudière / sortie CO	Sélection de l'utilisation de la sortie de commutation pour la commande d'un relais de pompe ou en tant que CO-Pilot	0	Boiler=0 CO-Pilot=1
141	Temps de fermeture	Temps de fermeture du relais de chaudière avec une pompe conv.	5 min	[min]
142	Temps d'ouverture	Temps d'ouverture du relais de chaudière avec une pompe conv.	1 min	[min]
143	Sens d'action sortie de commutation	La fonction relais peut être inversée en cas d'utilisation en tant que sortie de commande.	0	normal=0 inversé=1
160	Fonction hors-gel	Commande des sorties de commutation si $T_{\text{ambiante}} < x^{\circ}\text{C}$	1	Désactivé=0 Activé=1
161	Température hors-gel	Limite de température ambiante pour l'activation de la fonction hors-gel	8 °C	[°C]
170	Smart Start	Programmation du comportement thermique de chaque zone chauffée	0	Désactivé=0 Activé=1
<b>Mode de secours</b>				
180	Délai d'activation	Délai d'activation du programme du mode de secours	180 min	[min]
181	Durée de cycle de MIL en mode de secours	Durée d'un cycle de MIL en mode de secours	15 min	[min]
182	Durée d'activation en MIL chauffage	Durée d'activation en mode chauffage	25 %	[%]
183	Durée d'activation en MIL refroidissement	Durée d'activation en mode refroidissement	0 %	[%]
<b>Fonction de protection des vannes</b>				
190	Délai d'activation	Délai de démarrage après la dernière commande	14 d	[d]
191	Durée de commande des vannes	Durée de commande des vannes (0 = fonction désactivée)	5 min	[min]
<b>Fonction de protection de la pompe</b>				
200	Délai d'activation	Délai de démarrage après la dernière commande	3 d	[d]
201	Durée de commande	Durée de commande (0 = fonction désactivée)	5 min	[min]
210	Fonction First Open (FO)	Commande de toutes les sorties de commutation à la mise en marche de l'alimentation électrique	10 min	[min] Désactivé = 0
220	Changement automatique heure d'été / hiver	Si le changement est activé, l'heure se règle automatiquement selon les règles HEC	1	Désactivé=0 Activé=1
230	Température différentielle d'abaissement	En cas d'activation de l'abaissement via l'entrée externe	2 K	[K]

Tab. 4-1 Paramètre

# 5 FONCTIONS DE PROTECTION ET MODE DE SECOURS

## 5.1 Fonctions de protection

Le boîtier de connexion dispose de nombreuses fonctions de protection qui évitent l'endommagement du système complet.

### 5.1.1 Fonction de protection de la pompe

Pour éviter les dommages en cas d'arrêt prolongé, la pompe est commandée pendant des périodes prédéfinies. Pendant ces périodes, la LED « Pompe » s'allume (voir les paramètres 200/201).

### 5.1.2 Fonction de protection des vannes

Pendant les périodes sans commande des vannes (par ex. hors de la période de chauffage), toutes les zones chauffées avec thermostat connecté sont activées de manière cyclique pour éviter le blocage des vannes (voir les paramètres 190/191).

### 5.1.3 Fonction hors-gel

Quel que soit le mode de fonctionnement, chaque sortie de commutation dispose d'une fonction hors-gel. Dès qu'une température hors-gel (5 à 10 °C) réglée préalablement n'est plus atteinte, les vannes de la zone chauffée assignée sont commandées jusqu'à ce que cette température soit atteinte. La température hors-gel peut être réglée à l'aide de la carte microSD, de l'interface logicielle de la variante Ethernet ou du niveau service du thermostat Nea Smart D (paramètre 161).

### 5.1.4 Contrôle du point de rosée

Si l'installation est équipée d'un capteur de point de rosée (non fourni), en cas de condensation, toutes les vannes des zones chauffées sont fermées pour éviter les dommages causés par l'humidité. L'évaluation de l'entrée du capteur de point de rosée s'effectue uniquement en mode refroidissement.

L'alarme de point de point de rosée se déclenche lorsque le contact **se ferme**.

### 5.1.5 Thermostat limite

Si un thermostat limite est utilisé en option, le dépassement d'une température critique entraîne la fermeture de toutes les vannes afin d'éviter l'endommagement des revêtements de sol fragiles.

## 5.2 Mode de secours

Passé un délai défini, si le boîtier de connexion ne parvient plus à établir la connexion avec le thermostat assigné à la zone chauffée, le mode de secours s'active automatiquement. En mode de secours, les sorties de commutation du boîtier de connexion sont commandées avec une durée de cycle de MIL modifiée (paramètre 181) indépendamment du système de chauffage afin d'éviter le refroidissement des pièces (en mode chauffage) ou la condensation (en mode refroidissement).

# 6 DÉPANNAGE ET NETTOYAGE

## 6.1 Signalisation des erreurs et résolution

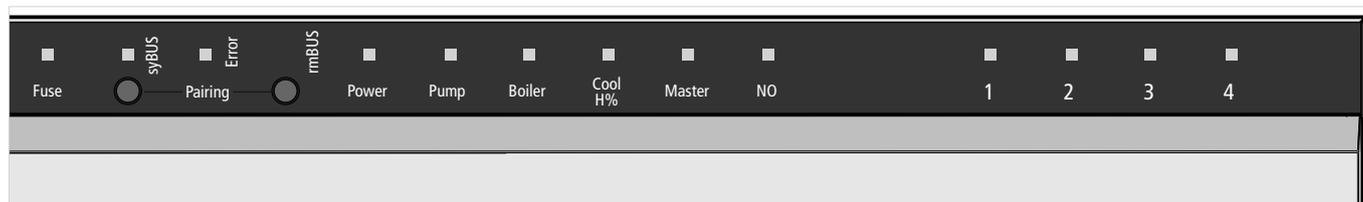


Fig. 6-1 Affichages et éléments de commande

Signalisation des LED	Signification	Résolution
<p>Fuse</p> <p>Durée en sec.</p> <p>Fuse 0 1 2 3 4</p>	Fusible défectueux	Remplacer le fusible (voir le chap. 6.2)
<p>Error / Pump</p> <p>Durée en sec.</p> <p>Pump Error 0 1 2 3 4</p>	Thermostat limite actif, les vannes sont fermées	Le mode de régulation normal s'active automatiquement si la température passe en dessous de la température critique
<p>« Cool H% » (uniquement mode refroidissement)</p> <p>Durée en sec.</p> <p>Cool 0 1 2 3 4</p>	Présence de condensation, les vannes se ferment	Le mode de régulation normal s'active automatiquement dès que la condensation a disparu.
<p>Zone chauffée</p> <p>Durée en sec.</p> <p>Zone 0 1 2 3 4</p>	Mode de secours activé	Vérifier si le câble de bus est rompu. Exécuter le test de connexion. Remplacer les thermostats défectueux.

Tab. 6-1 Dépannage

- LED allumée
- LED éteinte

## 6.2 Remplacer le fusible



Danger de mort par électrocution.

Le boîtier de connexion est sous tension.

- Avant l'ouverture du boîtier de connexion, toujours le mettre hors tension et faire le nécessaire pour éviter impérativement toute remise en marche.
- Vérifier si le câblage et les composants raccordés présentent des erreurs avant d'installer un nouveau fusible et de rétablir la tension secteur.
- Utiliser uniquement le fusible prévu pour l'appareil T2A, 5 x 20 mm.

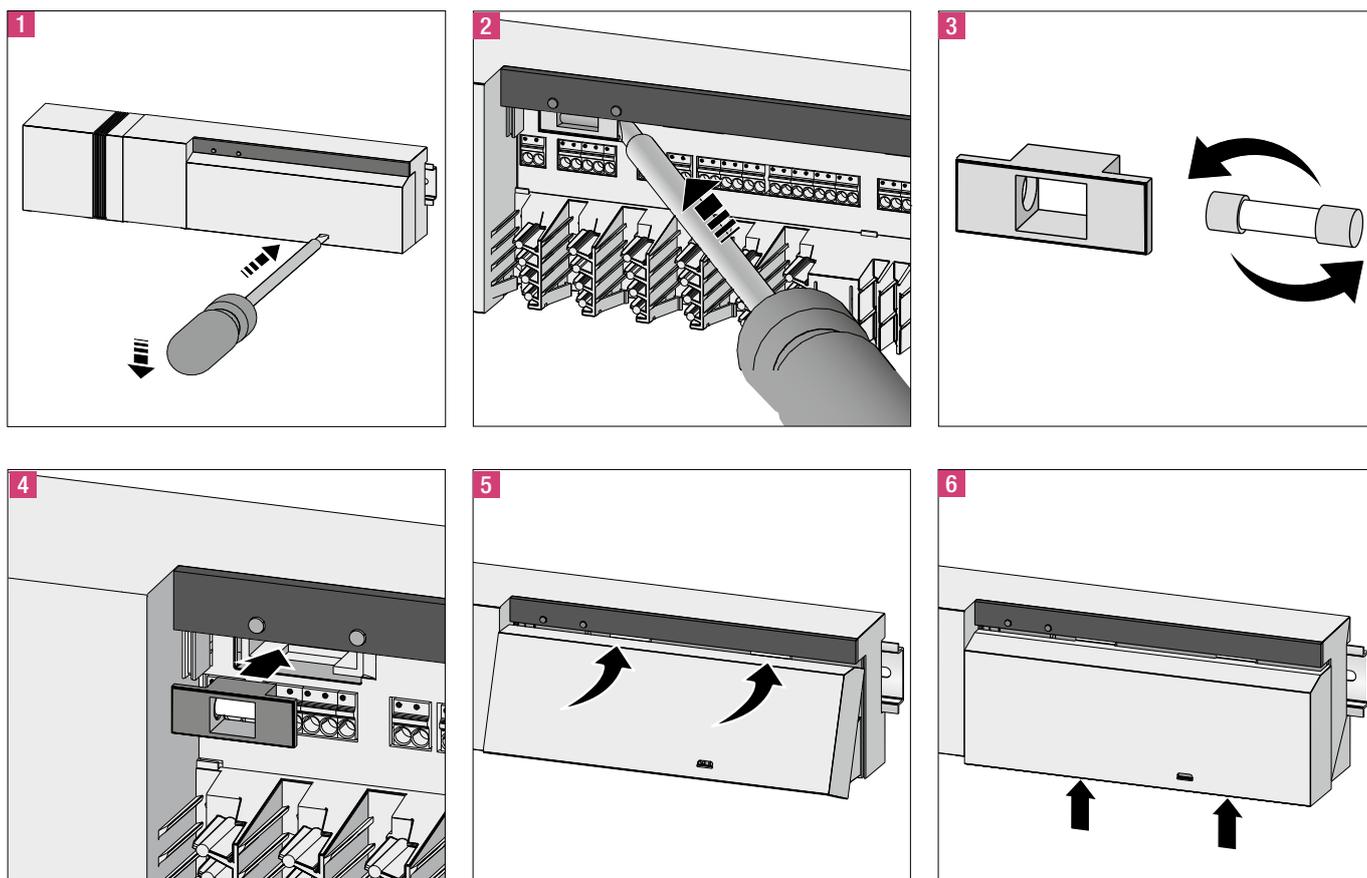


Fig. 6-2 Remplacement du fusible

## 6.3 Nettoyage

Utiliser uniquement un chiffon doux, sec et sans solvant pour le nettoyage.

# 7 MISE HORS SERVICE

## 7.1 Mise hors service



Danger de mort par électrocution. Le boîtier de connexion est sous tension.

- Avant toute ouverture du boîtier de connexion, veiller à le mettre systématiquement hors tension et faire le nécessaire pour éviter impérativement toute remise en marche.
- Au niveau du contact de la pompe et de la chaudière, débloquer les tensions externes et faire le nécessaire pour éviter impérativement toute remise en marche.

## 7.2 Recyclage



Ne pas jeter les boîtiers de connexion avec les déchets ménagers. L'utilisateur a l'obligation de remettre les appareils à un centre de collecte. Le tri sélectif et l'élimination appropriée des matériaux contribuent à la préservation des ressources naturelles et assure le recyclage afin de protéger la santé des personnes et préserver l'environnement. Contacter votre mairie ou votre déchèterie locale pour connaître les centres de collecte de vos appareils usagés.





La documentation est protégée par la loi relative à la propriété littéraire et artistique. Les droits qui en découlent, en particulier de traduction, de réimpression, de prélèvement de figures, d'émissions radiophoniques, de reproduction photomécanique ou par des moyens similaires, et d'enregistrement dans des installations de traitement des données sont réservés.

**AGENCES COMMERCIALES REHAU** BE : Bruxelles, +32 16 399911, bruxelles@rehau.com

Nos conseils d'application technique, écrits ou oraux, fondés sur notre expérience et nos meilleures connaissances, sont cependant donnés sans engagement de notre part. Des conditions de travail que nous ne contrôlons pas ainsi que des conditions d'application autres excluent toute responsabilité de notre part. Nous conseillons de vérifier si le produit REHAU est bien approprié à l'utilisation envisagée. Etant donné que l'application, l'utilisation et la mise en oeuvre de nos produits s'effectuent en dehors de notre contrôle, elles n'engagent que votre seule responsabilité. Si, malgré tout, notre responsabilité venait à être mise en cause, elle serait limitée à la valeur de la marchandise que nous avons livrée et que vous avez utilisée. Notre garantie porte sur une qualité constante de nos produits conformément à nos spécifications et à nos conditions générales de livraison et de paiement.

© REHAU AG + Co  
Rheniumhaus  
95111 Rehau (Allemagne)  
Sous réserve d'erreurs  
et de modifications

954621 BE FR 05.2017