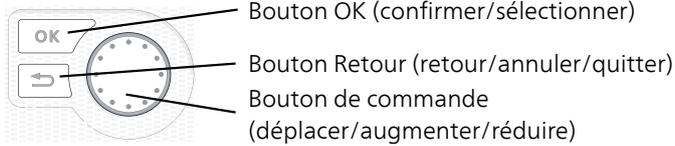




Manuel d'installation
SMO 20
Régulateur

Guide rapide

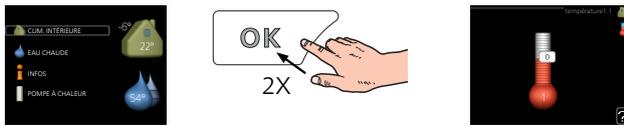
Navigation



Vous trouverez une explication détaillée des fonctions des différents boutons à la page 29.

Vous trouverez une explication concernant la navigation entre les différents menus et les réglages à effectuer à la page 31.

Définir la température intérieure



Le mode de réglage de la température intérieure est accessible en appuyant deux fois sur le bouton OK, quand vous êtes dans le mode démarrage du menu principal.

Augmenter le volume d'eau chaude



Pour augmenter provisoirement la quantité d'eau chaude (si votre SMO 20 est équipé d'un préparateur ECS), tournez d'abord le bouton de commande sur la position de menu 2 (goutte d'eau) puis appuyez deux fois sur le bouton OK.

Table des matières

1 Informations importantes	4	9 Entretien	41
Informations relatives à la sécurité	4	Opérations d'entretien	41
2 Livraison et manipulation	7	10 Perturbations du confort	44
Installation murale	7	Dépannage	44
Composants fournis	7	Appoint uniquement	45
3 Conception du module de contrôle	8	11 Accessoires	46
Positions des composants	8	12 Données techniques	48
Composants électriques	8	Dimensions	48
4 Branchements des tuyaux	9	Caractéristiques techniques	49
Généralités	9	Étiquetage énergétique	50
Pompes à chaleur air/eau NIBE compatibles	9	Schéma du circuit électrique	51
Légende des symboles	9	Index	55
Installation de la sonde de température sur le tuyau	10	Contact	59
Schémas hydrauliques	10		
5 Connexions électriques	15		
Généralités	15		
Accessibilité, branchement électrique	16		
Verrouillage des câbles	17		
Branchements	18		
Raccordements optionnels	21		
Accessoires de branchement	26		
6 Mise en service et réglage	27		
Préparations	27		
Mise en service avec une pompe à chaleur air/eau NIBE	27		
Mise en service avec appoint uniquement	27		
Vérifiez la vanne d'inversion.	27		
Vérifiez la prise AUX	27		
Mode rafraîchissement	27		
Guide de démarrage	28		
7 Commande - Présentation	29		
Unité d'affichage	29		
Système de menus	30		
8 Commande	33		
Menu 1 - CLIM. INTÉRIEURE	33		
Menu 2 - EAU CHAUDE	34		
Menu 3 - INFOS	34		
Menu 4 - MON SYSTÈME	35		
Menu 5 - ENTRETIEN	36		

1 Informations importantes

Informations relatives à la sécurité

Le présent manuel décrit l'installation et les procédures d'entretien effectuées par des spécialistes.

Le client doit conserver le manuel.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que des personnes à capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, ou sans expérience ni connaissance de l'appareil, à condition qu'ils soient sous la supervision d'un tiers ou qu'ils aient eu une explication concernant l'utilisation sécurisée de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et la maintenance de l'appareil ne peut être effectué par des enfants sans surveillance.

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

©NIBE 2017.



REMARQUE!

SMO 20 doit être installé via un commutateur d'isolation avec un écart de rupture minimal de 3 mm.



REMARQUE!

Si le câble d'alimentation est endommagé, seul(e) NIBE, son représentant de service ou une personne autorisée peut le remplacer afin d'empêcher tout danger et dommage.

Symboles



REMARQUE!

Ce symbole indique un danger pour l'utilisateur ou l'appareil.



ATTENTION!

Ce symbole indique des informations importantes concernant les éléments à prendre en compte lors de l'installation.



ASTUCE

Ce symbole indique des astuces pour vous permettre d'utiliser plus facilement le produit.

Marquage

CE

Le marquage CE est obligatoire pour la plupart des produits vendus dans l'UE, quel que soit leur lieu de fabrication.

IP21

Classification de l'enceinte de l'équipement électrotechnique.



Danger pour les utilisateurs et pour la machine.



Lisez le manuel d'utilisation.

Numéro de série

Le numéro de série figure sur le cache du module de commande et dans le menu d'informations (menu 3.1).

Numéro de série



ATTENTION!

Le numéro de série du produit (14 chiffres) est requis pour l'entretien et l'assistance.

Récupération



Laissez le soin à l'installateur de récupérer l'emballage du produit ou déposez-le en déchetterie.



Ne jetez pas les produits usagés avec les ordures ménagères. Ils doivent être jetés en déchetterie ou dans un point de collecte proposant ce type de service.

Une mise au rebut inappropriée du produit expose l'utilisateur à des sanctions administratives définies par la législation en cours.

Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur requièrent que l'installation de chauffage soit contrôlée avant sa mise en service. Cette inspection doit être conduite par une personne qualifiée. Remplir la page d'informations concernant les données d'installation dans le manuel de l'utilisateur.

✓	Description	Remarques	Signature	Date
	Électricité (page 15)			
	Communication, pompe à chaleur			
	Alimentation raccordée 230 V			
	Sonde extérieur			
	Sonde de température, eau chaude			
	Sonde de température, robinet d'eau chaude			
	Sonde de température, départ chauffage, externe			
	Sonde de température, circuit de départ externe après appoint électrique			
	Sonde de température, retour chauffage, externe			
	Pompe de charge			
	Vanne directionnelle			
	AUX1			
	AUX2			
	AUX3			
	AUX4			
	AUX5			
	AUX6			
	AA2-X4			
	Divers			
	Vérification de l'appoint			
	Vérification du fonctionnement de la vanne d'inversion			
	Vérification de la fonction de pompe de charge			
	Vérification de l'installation de la pompe à chaleur et de ses équipements associés terminée.			

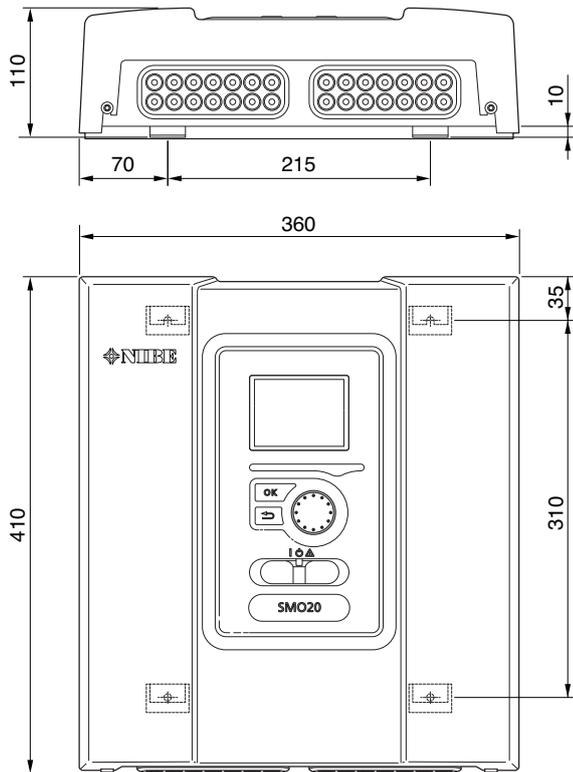
2 Livraison et manipulation

Installation murale



REMARQUE!

Pour une installation murale, utilisez des vis adaptées à la nature du mur.



Utilisez tous les points de montage et installez SMO 20 debout le long du mur sans qu'aucune partie du module de commande ne dépasse.

Laissez environ 100 mm d'espace libre autour du module de commande afin de faciliter l'accès et le passage des câbles lors de l'installation et de la maintenance.



REMARQUE!

Les vis permettant de retirer le cache sont accessibles par en dessous.

Composants fournis



Sonde extérieure



Colle pour tuyau de chauffage



Ruban isolant



Sonde de température



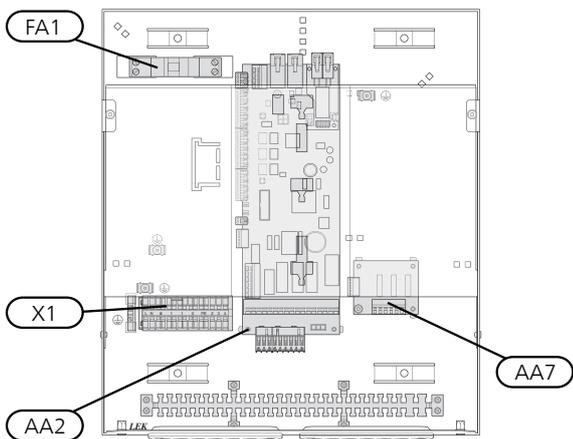
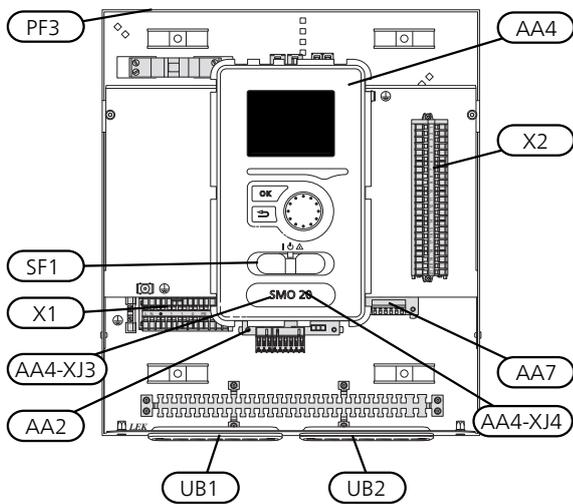
Bande aluminium



Colliers de câblage

3 Conception du module de contrôle

Positions des composants



Composants électriques

- AA2 Platine de base
- AA4 Unité d'affichage
- AA4-XJ3 Port USB
- AA4-XJ4 Sortie USB (sans fonction)
- AA7 Platine de relais supplémentaire
- FA1 Disjoncteur électrique, 10 A
- X1 Bornier, alimentation électrique entrante
- X2 Bornier, signal de commande, pompe de circulation, sondes, entrées AUX et pompe à chaleur
- SF1 Commutateur
- PF3 Plaque du numéro de série
- UB1 Serre-câble, alimentation électrique, puissance des accessoires.
- UB2 Presse-étoupe, signal

Désignations de l'emplacement des composants conformément aux normes IEC 81346-1 et 81346-2.

4 Branchements des tuyaux

Généralités

L'installation hydraulique doit être effectuée conformément aux normes et directives en vigueur. Consultez le manuel pour connaître les pompes à chaleur air/eau NIBE compatibles pour l'installation de la pompe à chaleur.

Pompes à chaleur air/eau NIBE compatibles

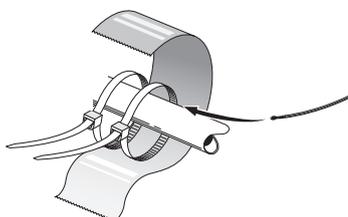
Les pompes à chaleur air/eau NIBE compatibles doivent être équipées d'une carte de commande au moins équipée de la version du logiciel de la liste ci-après. La version de la carte de commande s'affiche à l'écran (le cas échéant) de la pompe à chaleur au démarrage.

Produit	Version du logiciel
F2015	55
F2016	55
F2020	118
F2025	55
F2026	55
F2030	Toutes versions
F2040	Toutes versions
F2120	Toutes versions
F2300	55
NIBE SPLIT HBS 05: AMS 10-6 + HBS 05-6 AMS 10-8 + HBS 05-12 AMS 10-12 + HBS 05-12 AMS 10-16 + HBS 05-16	Toutes versions

Légende des symboles

Symbole	Signification
	Vanne d'arrêt
	Vanne de remplissage
	Vanne de régulation
	Vanne de dérivation/d'inversion
	Soupape de sécurité
	Sonde de température
	Vase d'expansion
	Manomètre
	Pompe de circulation
	Filtre à particules
	Relais auxiliaire
	Compresseur
	Échangeur thermique
	Système de radiateur
	Eau chaude sanitaire
	Systèmes de chauffage par le sol
	Système de rafraîchissement

Installation de la sonde de température sur le tuyau



Les sondes de température sont montées à l'aide d'une pâte conductrice, de serre-câbles (le premier étant fixé au tuyau au milieu de la sonde et l'autre monté à environ 5 cm au-dessus de la sonde) et du ruban d'aluminium. Isolez ensuite l'installation à l'aide du ruban isolant fourni.



REMARQUE!

Les câbles de communication et de la sonde ne doivent pas être placés à proximité des câbles d'alimentation.

Schémas hydrauliques

SMO 20 peut être raccordée avec d'autres produits NIBE de différentes manières, certains sont affichés ci-dessous (des accessoires peuvent être nécessaires).

De plus amples d'informations sont disponibles sur www.nibe.fr et dans les instructions d'assemblage respectives des accessoires utilisés. Voir page 46 pour une liste des accessoires qui peuvent être utilisés avec SMO 20.

Les installations équipées de SMO 20 peuvent produire du chauffage et de l'eau chaude. Selon le type de pompe à chaleur utilisé, elles peuvent également fonctionner en mode rafraîchissement.

Les jours de grand froid, quand l'accès à l'énergie de l'air est réduit, l'appoint supplémentaire peut compenser et aider à produire de la chaleur. Cet appoint est également un bon soutien si la pompe à chaleur marche hors de sa plage de fonctionnement ou si elle se retrouve bloquée pour une raison quelconque.



REMARQUE!

La partie fluide caloporteur et la partie chauffe-eau doivent être installées avec l'équipement de sécurité nécessaire, conformément aux législations en vigueur.

Ce schéma est un schéma de base. Les installations réelles doivent être planifiées conformément aux normes en vigueur.

Explication

AA25	SMO 20
BT1	Sonde extérieure ¹⁾
BT6	Sonde de température, eau chaude ¹⁾
BT7	Sonde de température, robinet d'eau chaude ¹⁾
BT25	Sonde de température, départ chauffage externe ¹⁾
BT50	Sonde d'ambiance
BT63	Sonde de température, circuit de départ externe après appoint électrique
BT71	Sonde de température, retour chauffage, externe ¹⁾
GP10	Pompe de circulation, coté chauffage
GP15	Pompe de circulation, fluide caloporteur
QN10	Vanne d'inversion, eau chaude/eau de chauffage ²⁾
RM2	Clapet anti-retour
AA29	Régulation externe de chauffage
BT25	Sonde de température, départ chauffage, externe
QN25	Vanne directionnelle

EB1 Chaleur supplémentaire

EB1	appoint électrique immergé
KA1	Relais auxiliaire/contacteur ²⁾

EB20	Appoint électrique
EB20	Appoint électrique
QA1	Relais auxiliaire/contacteur

EB101 Système de pompe à chaleur

BT3	Sonde de température, retour chauffage ³⁾
BT12	Sonde de température, départ du condensateur ³⁾
EB101	Pompe à chaleur
FL10	Soupape de sécurité
GP12	Pompe de charge ²⁾
QM1	Vanne de vidange, coté chauffage
QM31	Vanne d'arrêt, coté chauffage, débit
QM32	Vanne d'arrêt, coté chauffage, retour
QZ2	Vanne à sphère avec filtre

EM1 Appoint externe

CM5	Vase d'expansion
EM1	Chaudière au fioul, gaz, à granulés ou à bois.
FL10	Soupape de sécurité

EQ1 Système de rafraîchissement

BT64	Sonde de température, départ émetteur ²⁾
CP6	Ballon tampon à une seule enveloppe, rafraîchissement

GP13	Pompe de circulation, rafraîchissement
QN12	Vanne d'inversion, rafraîchissement/chauffage ²⁾

Divers

CM1	Vase d'expansion fermé, fluide caloporteur
CP1	Ballon tampon avec production d'ECS
CP5	Vase tampon (UKV)
CP10	Ballon tampon avec production d'ECS
EB20	Appoint électrique
FL2	Soupape de sécurité, coté chauffage
GP32	Vanne de remplissage
KA1	Relais auxiliaire/contacteur
RM1	Clapet anti-retour
RN10	Vanne de régulation

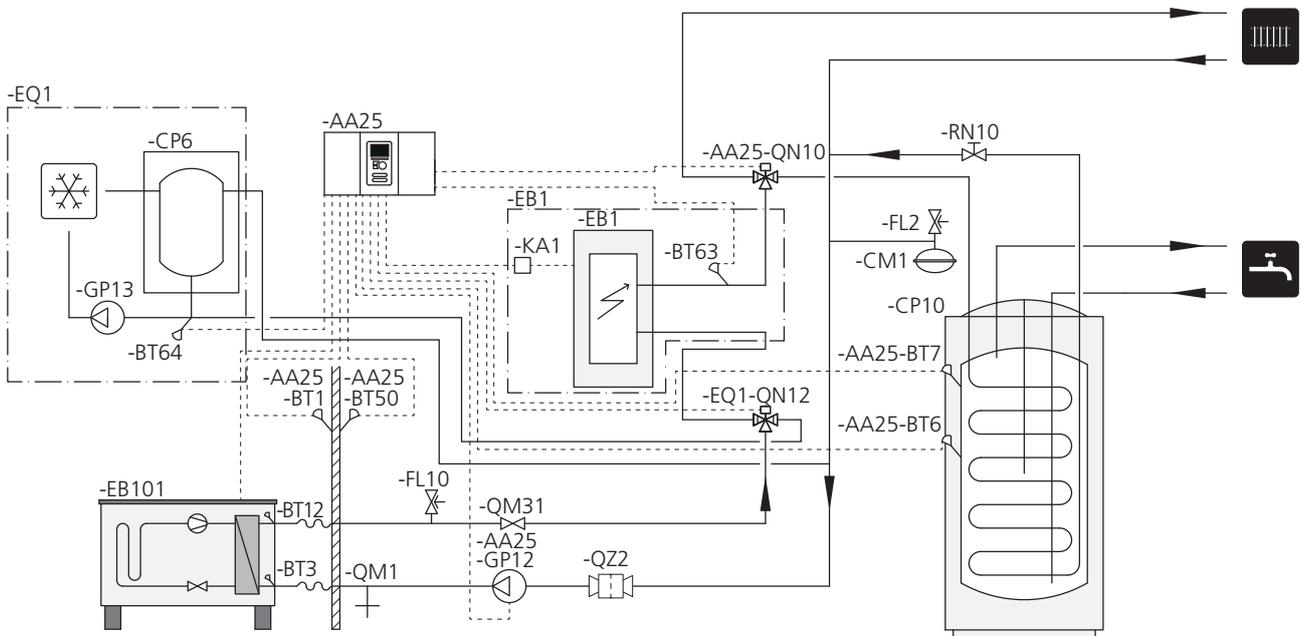
1) Compris et fourni SMO 20

2) 2)Accessoire compris et fourni

3) Comprise et fournie, pompe à chaleur NIBE (peut varier en fonction de la pompe à chaleur).

Désignations conformément aux normes 81346-1 et 81346-2.

Pompe à chaleur air/eau NIBE compatible avec SMO 20 – Pilotage d'un appoint étagé en amont de la vanne directionnelle eau chaude sanitaire et module rafraîchissement (systèmes 4 tubes)



REMARQUE!

NIBE ne fournit pas tous les composants de ce schéma de principe.

Dès que la demande de rafraîchissement est satisfaite, la vanne d'inversion revient en mode de base (chauffage/eau chaude).

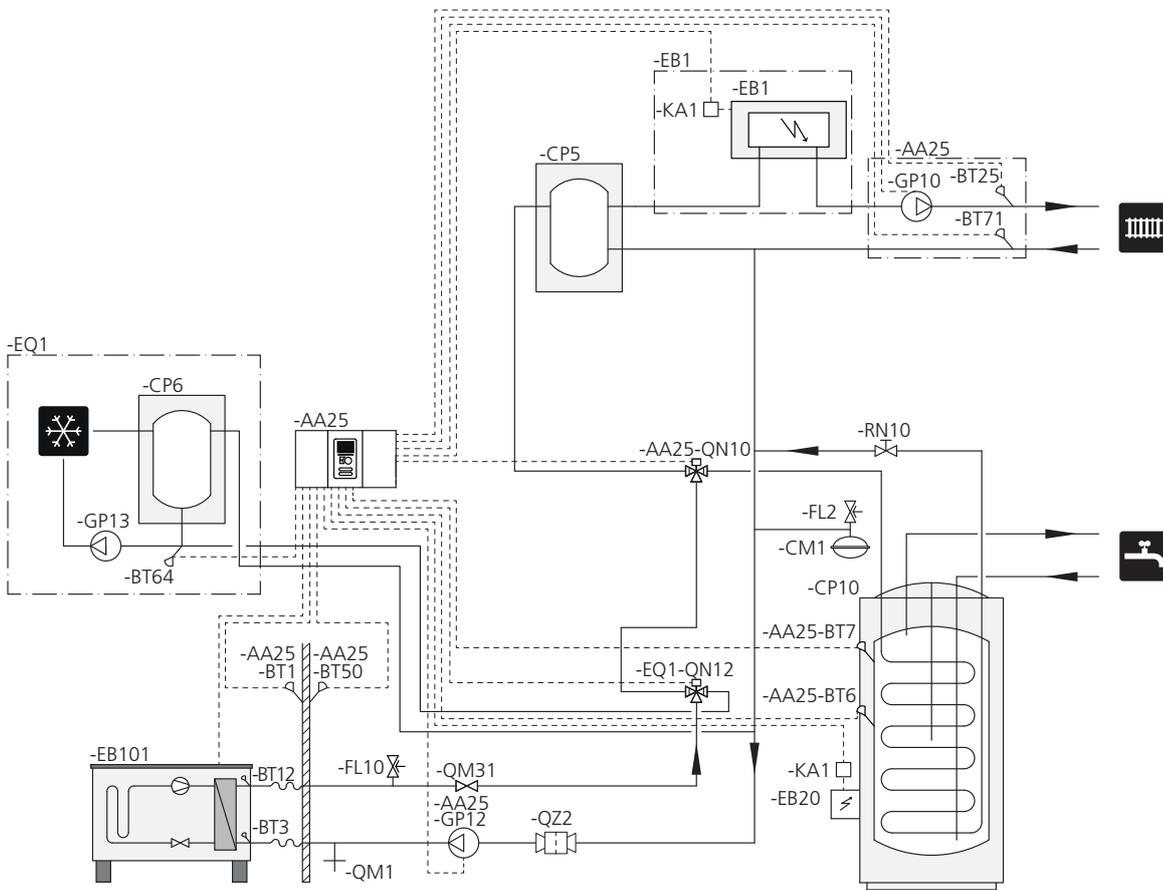
SMO 20 (AA25) démarre et arrête la pompe à chaleur (EB101) pour répondre à la demande en chauffage et en eau chaude. En cas de demande simultanée en chauffage et en eau chaude, la vanne d'inversion (AA25-QN10) bascule régulièrement entre le système d'émission et le préparateur ECS/ballon tampon (CP10). Quand le préparateur ECS/ballon tampon est entièrement chargé (CP10), la vanne d'inversion bascule (AA25-QN10) sur le système d'émission.

L'appoint (EB1) est connecté automatiquement quand la demande énergétique dépasse la capacité de la pompe à chaleur. Il sert au chauffage et au chargement en eau chaude.

L'appoint sert également dans le cas où la demande implique une température d'eau chaude plus élevée que celle produite par la pompe à chaleur.

Lors du rafraîchissement (exige une pompe à chaleur compatible) la vanne d'inversion (EQ1-QN12) bascule sur le système de rafraîchissement (EQ1). Si plusieurs demandes simultanées surviennent pendant la demande de rafraîchissement, l'installation réagit différemment. En cas de demande en eau chaude, la vanne d'inversion (EQ1-QN12) bascule à nouveau et l'eau chaude est produite jusqu'à ce que la demande soit satisfaite. En cas de demande de chauffage, la vanne d'inversion (EQ1-QN12) bascule alors régulièrement entre les demandes.

Pompe à chaleur air/eau compatible, avec SMO 20 – Pilotage d'appoint étagé en aval de la vanne directionnelle eau chaude sanitaire et module rafraîchissement (système 4 tubes)



REMARQUE!

NIBE ne fournit pas tous les composants de ce schéma de principe.

Cette alternative d'installation convient pour les installations complexes. L'accent est mis sur le confort.

SMO 20 (AA25) démarre et arrête la pompe à chaleur (EB101) pour répondre à la demande en chauffage et en eau chaude. En cas de demande simultanée en chauffage et en eau chaude, la vanne d'inversion (AA25-QN10) bascule régulièrement entre le système d'émission et le préparateur ECS/ballon tampon (CP10). Quand le préparateur ECS/ballon tampon est entièrement chargé (CP10), la vanne d'inversion bascule (AA25-QN10) sur le système d'émission.

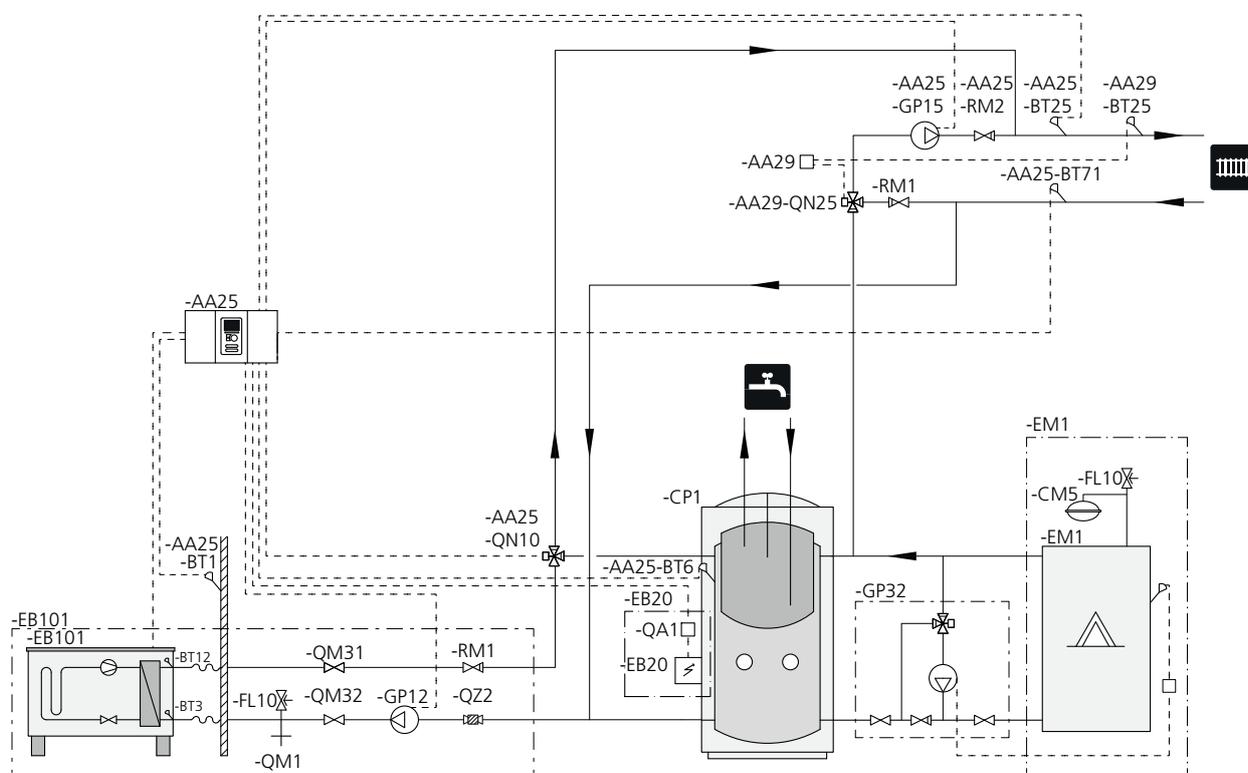
L'appoint (EB1) est connecté automatiquement quand la demande énergétique dépasse la capacité de la pompe à chaleur. L'appoint électrique immergé (EB20) dans le préparateur ECS/ballon tampon (CP10) est utilisé pendant la production d'eau chaude si la pompe à chaleur (EB101) sert à chauffer le bâtiment au même moment.

L'appoint électrique immergé (EB20) sert également dans le cas où la demande implique une température d'eau chaude plus élevée que celle produite par la pompe à chaleur.

Lors du rafraîchissement (la pompe à chaleur doit être compatible) la vanne directionnelle (EQ1-QN12) bascule sur le module rafraîchissement (EQ1). Dans les cas de demande simultanée à la demande de rafraîchissement, la pompe à chaleur adapte sa réaction à la nature de la nouvelle demande. En cas de demande d'eau chaude sanitaire, la vanne directionnelle (EQ1-QN12) bascule à nouveau et l'eau chaude est produite jusqu'à ce que la demande soit satisfaite. En cas de demande de chauffage, la vanne directionnelle (EQ1-QN12) bascule alors régulièrement entre les demandes. Dès que la demande de rafraîchissement est satisfaite, la vanne directionnelle revient en position initiale (chauffage/eau chaude).

Le rafraîchissement actif (circuit 4 tubes) est paramétré dans le menu 5.4 - Entrées/sorties circuit.

SMO 20 avec chaudière bois, ballon à bain-marie et pompe à chaleur (loi d'eau)



REMARQUE!

NIBE ne fournit pas tous les composants de ce schéma de principe.

Lorsque la pompe à chaleur air/eau et SMO 20 sont installés en relève d'une chaudière bois existante, la chaudière doit être pilotée via les relais AUX. Le réseau de distribution est piloté par une régulation externe (et non par le régulateur SMO 20).

Lorsque la chaudière bois (EM1) est en fonctionnement, l'eau du ballon à bain marie (CP1) est utilisée pour produire l'eau chaude sanitaire et pour assurer l'appoint de chauffage. Le circulateur de la chaudière bois (AA25-GP15) démarre.

Si la température d'eau (AA25-BT6) chute sous la température de consigne définie dans SMO 20, la pompe à chaleur (EB101) démarre. Le circulateur de la chaudière bois (AA25-GP15) s'arrête et le circulateur de la pompe à chaleur (EB101-GP12) démarre. Le chauffage de l'eau est réalisé via la vanne directionnelle (AA25-QN10) et pilotée par la sonde de température d'eau (AA25-BT6).

Tant que la sonde de température d'eau (AA25-BT6) est inférieure à la température de déclenchement de la chaudière, le calcul des degrés minutes permet le pilotage de la pompe à chaleur.

Lorsque la pompe à chaleur ne fonctionne pas, le circulateur de la pompe à chaleur (EB101-GP12) assure la protection contre le gel.

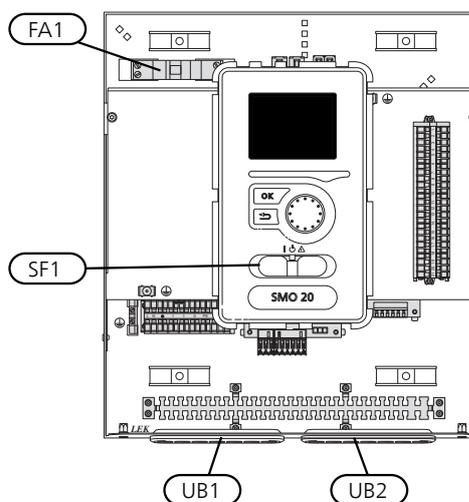
Branchez le circulateur de la chaudière bois (AA25-GP15) au bornier X4:15-17 sur la carte principale (AA2) dans SMO 20 (AA25).

Le paramétrage de la chaudière bois est réalisé via le guide de démarrage ou directement dans les menus 5.2.4 - accessoires et 5.4 - Entrées/sorties circuit.

5 Connexions électriques

Généralités

- Débranchez SMO 20 avant de tester l'isolation de l'installation électrique de la maison.
- Si le bâtiment est équipé d'un disjoncteur contre les défauts à la terre, SMO 20 doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- SMO 20 doit être installé via un disjoncteur présentant un écart de rupture minimal de 3 mm.
- Pour le schéma électrique du module de commande, voir la page .51.
- Utilisez un câble blindé à trois conducteurs pour la communication avec la pompe à chaleur.
- Les câbles de communication et du capteur de raccordements externes ne doivent pas être placés à proximité des câbles à courant élevé.
- La zone minimale entre les câbles de communication et du capteur et les raccordements externes doit être comprise entre 0,5 mm² et 50 m, par exemple EKKX, LiYY ou équivalent.
- Lorsque le câblage est acheminé dans SMO 20, des serre-câbles (UB1 et UB2, sur l'image) doivent être utilisés.



Disjoncteur électrique

Le circuit de fonctionnement du module de commande et certains de ses composants internes sont alimentés en interne par un disjoncteur électrique miniature (FA1).

REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être réglé sur « I » ou « Δ » tant que la chaudière n'est pas remplie d'eau. Cela pourrait endommager le compresseur de la pompe à chaleur et les éventuels appoints externes.

REMARQUE!

L'installation électrique et les réparations doivent être réalisées sous le contrôle d'un électricien qualifié. Coupez le courant au moyen du disjoncteur avant d'entreprendre toute tâche d'entretien. L'installation et le câblage électriques doivent être réalisés conformément aux stipulations en vigueur.

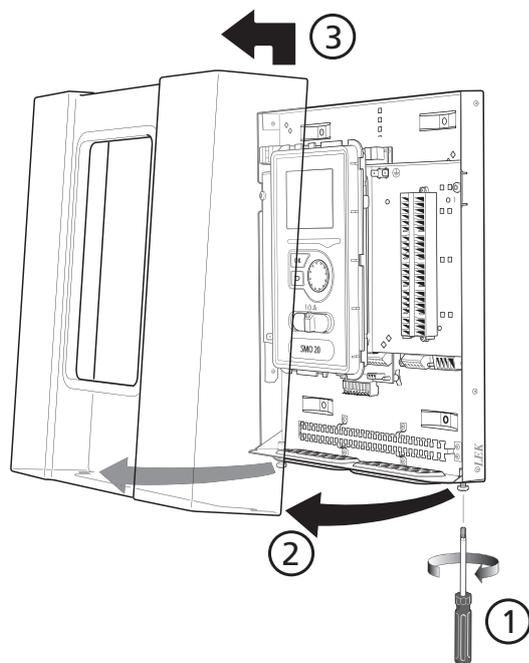
Lors de l'installation de SMO 20, la pompe à chaleur air/eau NIBE et tout appoint électrique doivent être débranchés.

REMARQUE!

Consultez le schéma de principe de votre système pour connaître l'emplacement physique du capteur de température à installer.

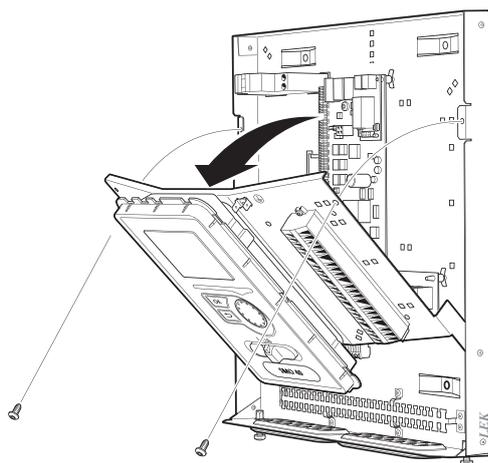
Accessibilité, branchement électrique

Le cache du module de commande peut être ouvert à l'aide d'un tournevis Torx 25. Procédez dans l'ordre inverse pour l'assemblage.



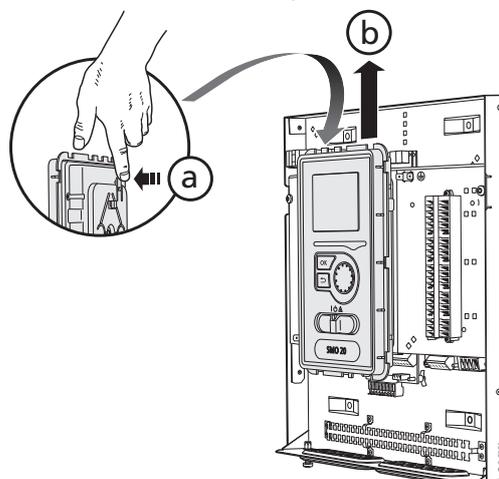
REMARQUE!

Le cache d'accès à la platine de base peut être ouvert à l'aide d'un tournevis Torx 25.



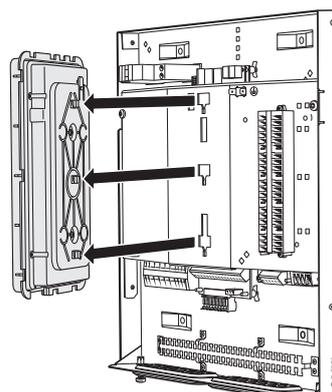
Déplacer l'écran peut s'avérer nécessaire pour faciliter l'accès aux raccordements électriques. Vous y parviendrez facilement en suivant ces étapes :

1.



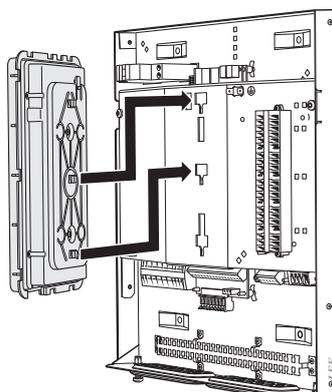
Poussez le loquet situé sur la partie supérieure arrière de l'afficheur vers vous (a) et déplacez l'afficheur vers le haut (b) pour que les fixations se décrochent du panneau.

2.



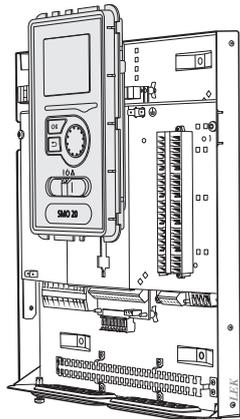
Séparez l'afficheur de ses fixations.

3.



Alignez les deux fixations inférieures situées sur la face opposée de l'afficheur avec les deux trous du haut du panneau comme illustré ici.

4.



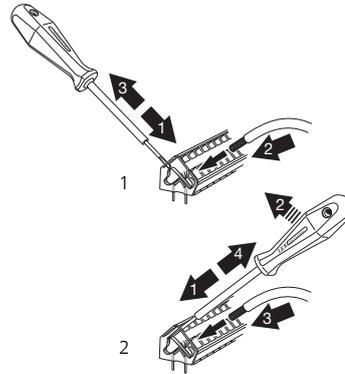
Fixez l'écran sur le panneau.

5. Quand la connexion électrique est prête, l'écran doit être réinstallé avec trois points de fixation à nouveau, sinon le couvercle avant ne peut être installé.

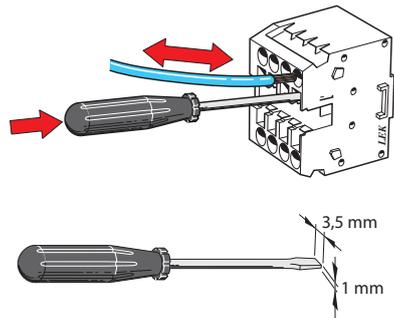
Verrouillage des câbles

Utilisez un outil adapté pour libérer/verrouiller les câbles dans les répartiteurs de la pompe à chaleur.

Bornier sur la carte électrique



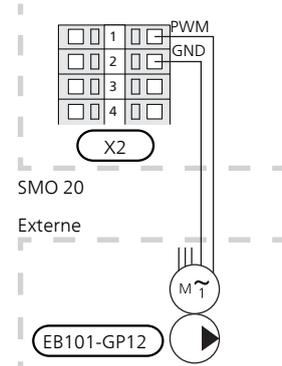
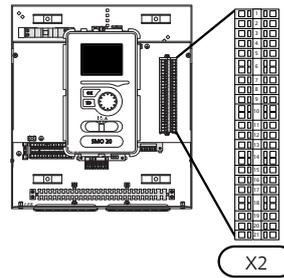
Bornier



Branchements

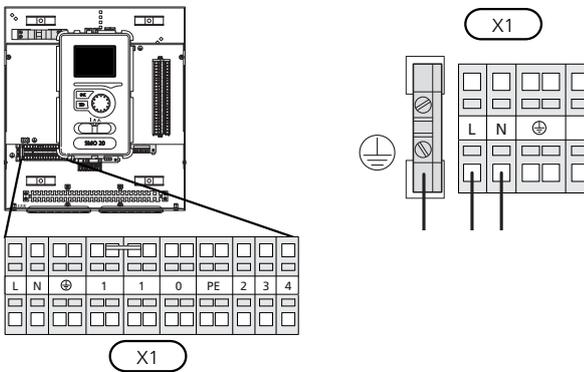
REMARQUE!

Pour éviter toute interférence, ne placez pas de câbles de communication et/ou de capteurs non blindés raccordés à des branchements externes à moins de 20 cm des câbles haute tension.



Alimentation

SMO 20 doit être installé via un commutateur d'isolation présentant un écart de rupture minimal de 3 mm. La section minimale des câbles dépend du calibre de fusible utilisé.



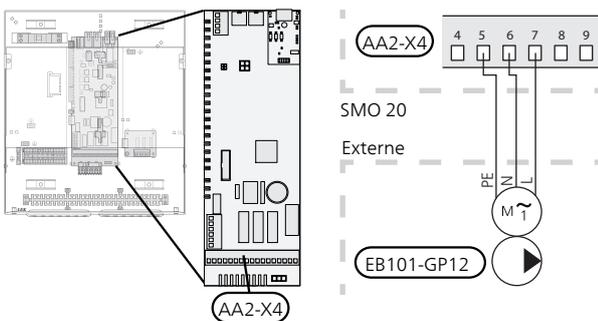
Contrôle de la puissance absorbée

Si la tension du compresseur dans la pompe à chaleur disparaît pendant un certain temps, le blocage simultané de ces derniers doit être effectué via l'entrée commandée par logiciel (entrée AUX) pour éviter l'alarme, voir page 23.

Raccordement de la pompe de charge de la pompe à chaleur

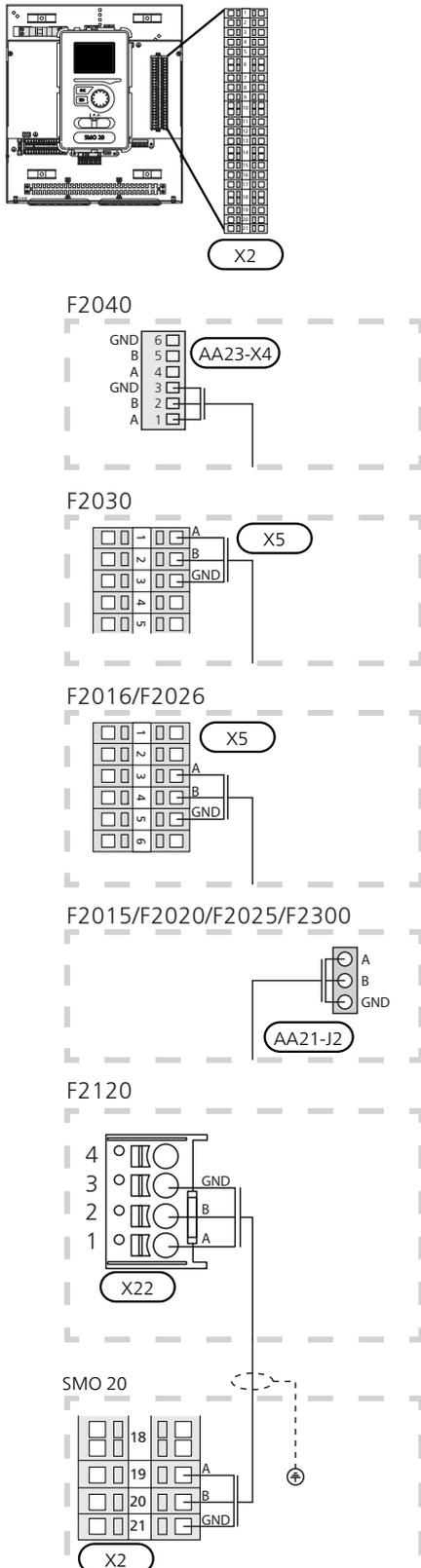
Raccordez la pompe de circulation (EB101-GP12) aux borniers X4:5 (PE), X4:6 (N) et X4:7 (230 V) de la platine de base (AA2), comme illustré.

Reliez le signal de commande de (EB101-GP12) aux borniers X2:1 (PWM) et X2:2 (GND), comme illustré.



Communication avec la pompe à chaleur

Raccordez la pompe à chaleur (EB101) à l'aide d'un câble à trois connecteurs blindé aux borniers X2:19 (A), X2:20 (B) et X2:21 (GND), comme illustré.

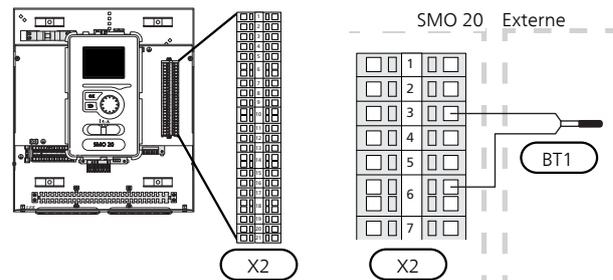


Sonde extérieur

Installer la sonde de température extérieure (BT1) à l'ombre sur un mur dirigé au nord ou nord-ouest, afin qu'elle ne soit pas affectée par le soleil du matin, par exemple.

Raccordez la sonde aux borniers X2:3 et X2:6. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

Si un tube protecteur est utilisé, il doit être étanche afin d'empêcher toute condensation dans la capsule de la sonde.

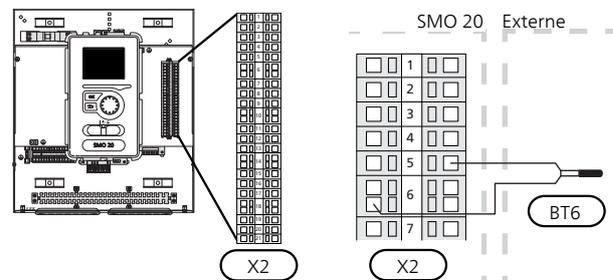


Sonde de température, eau chaude

La sonde de température de charge ECS (BT6) se trouve dans le tube immergé du chauffe-eau.

Raccordez la sonde aux borniers X2:5 et X2:6. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

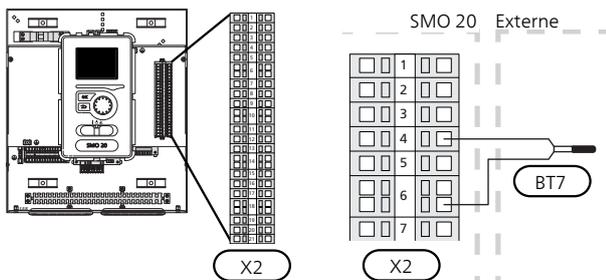
Le dispositif de remplissage d'eau chaude est activé dans le menu 5.2 ou dans le guide de démarrage.



Sonde de température, robinet d'eau chaude

Il est possible de raccorder une sonde de température d'eau chaude (BT7) à SMO 20 pour afficher la température de l'eau dans la partie supérieure du réservoir (s'il est possible d'installer une sonde en haut du réservoir).

Raccordez la sonde aux borniers X2:4 et X2:6. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

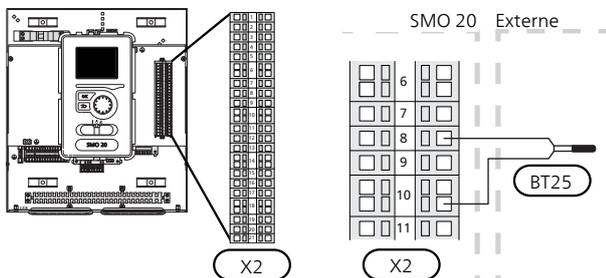


REMARQUE!

Pour un raccordement nécessitant le branchement d'autres sondes. Voir « Sélection possible d'entrées AUX », page 23.

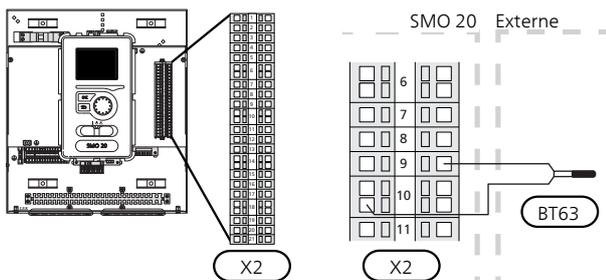
Sonde de température, départ chauffage, externe

Raccordez la sonde de température sur le circuit de retour externe (BT25) (requis pour l'appoint après la vanne d'inversion (QN10)) aux borniers X2:8 et X2:10. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



Sonde de température, alimentation externe au niveau de l'appoint avant la vanne d'inversion (QN10).

Raccordez la sonde de température du circuit de retour externe (BT63) (requis pour l'appoint avant la vanne d'inversion pour la charge d'eau chaude (QN10)) aux borniers X2:9 et X2:10. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



Raccordements optionnels

Sonde d'ambiance

SMO 20 peut être équipée d'une sonde d'ambiance (BT50). La sonde d'ambiance assure plusieurs fonctions :

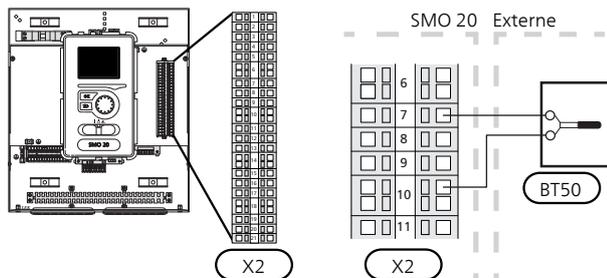
1. Elle indique la température ambiante actuelle sur l'écran du module de commande.
2. Régler la température ambiante en °C.
3. Elle permet de régler la température ambiante.

Installez la sonde d'ambiance à un emplacement neutre présentant la température définie, par exemple, sur un mur intérieur dégagé dans une entrée à environ 1,5 m du sol. Il est important que la sonde puisse procéder correctement à la mesure de la température ambiante appropriée. Évitez par conséquent de la placer dans un recoin, entre des étagères, derrière un rideau, au-dessus ou à proximité d'une source de chaleur, dans un courant d'air ou en plein soleil. Évitez également de la placer près de thermostats de radiateurs.

Le régulateur peut fonctionner sans la sonde d'ambiance, mais si vous souhaitez que la température ambiante soit affichée sur l'écran du régulateur, la sonde doit être installée. Raccordez la sonde d'ambiance aux borniers X2:7 et X2:10.

Si vous prévoyez d'utiliser la sonde d'ambiance pour régler la température ambiante en °C et/ou pour régler la température ambiante, paramétrez la à partir du menu 1.9.4.

Si vous utilisez la sonde d'ambiance dans une pièce équipée d'un système de chauffage par le sol, elle n'aura qu'une fonction indicative et ne permettra pas de régler la température ambiante.



ATTENTION!

Les changements de température dans le logement prennent du temps. Par exemple, un chauffage au sol ne permet pas de sentir une différence notable de la température des pièces sur de courtes périodes de temps.

Appoint supplémentaire contrôlé par incréments



REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

L'appoint commandé par incrémentation externe peut être commandé par un maximum de trois relais sans potentiel dans le module de commande (3 incréments linéaires ou 7 incréments binaires). Deux relais (2 incréments linéaires ou 3 incréments binaires) peuvent également servir à l'appoint commandé par incrémentation, ce qui signifie que le troisième relais peut commander l'appoint électrique immergé dans le chauffe-eau/réservoir à accumulation.

La fréquence minimale est de 1 minutes pour l'incrémentation et 3 secondes pour la décrémentation.

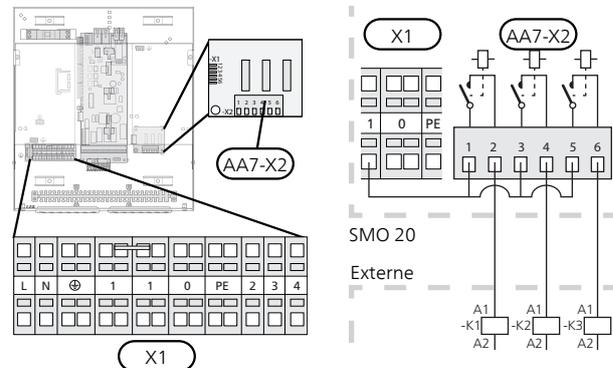
L'étage 1 est raccordé au bornier X2:2 sur la carte relais supplémentaire (AA7).

L'étage 2 est raccordé au bornier X2:4 sur la carte relais supplémentaire (AA7).

L'étage 3 ou l'appoint électrique immergé dans le préparateur ECS/ballon tampon est raccordé au bornier X2:6 sur la carte relais supplémentaire (AA7).

Les paramètres de l'appoint commandé par incrémentation sont réglés dans les menus 4.9.3 et 5.1.12.

Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en raccordant un contact de fonction sans potentiel au bornier avec logiciel de contrôle des entrées X2 (voir page 23) sélectionné dans le menu 5.4.



Si les relais doivent être utilisés pour la tension de commande, installez un pont du bornier X1:1 à X2:1, X2:3 et X2:5 sur la carte relais supplémentaire (AA7). Connectez le neutre depuis l'appoint externe au bornier X1:0.

Avec l'appoint commandé par incrémentation avant la vanne d'inversion

L'appoint électrique chargera la puissance maximale autorisée du thermoplongeur électrique avec le compresseur afin de terminer le chargement d'eau chaude et reprendre le chargement du chauffage dès que possible. Cela ne se produit que si le nombre de degrés minutes est inférieur à la valeur de départ pour l'appoint.

Sortie relais pour le mode Urgence



REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

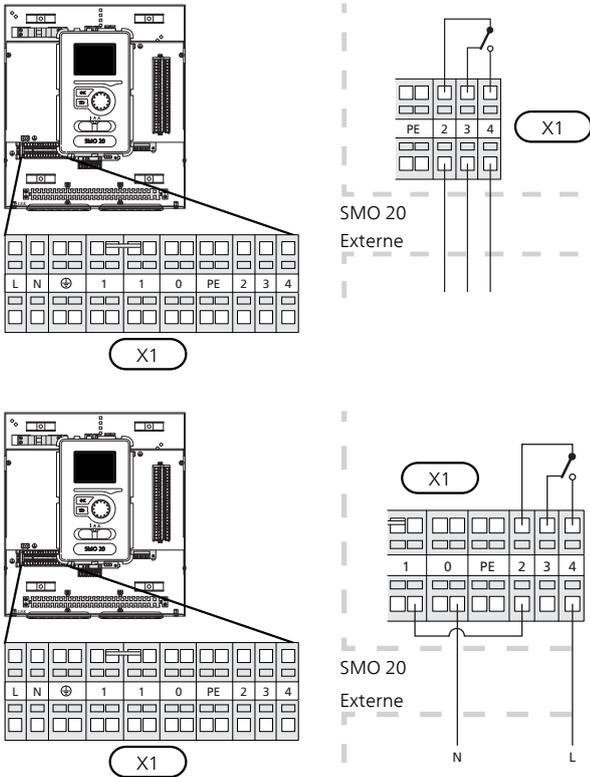
Lorsque le commutateur (SF1) est en mode « Δ » (mode Urgence) la pompe de circulation est activée (EB101-GP12).



ATTENTION!

Lorsque le mode Urgence est activé, aucune eau chaude n'est produite.

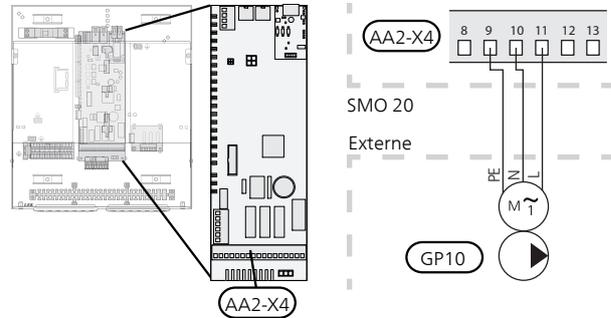
Le relais en mode Urgence peut être utilisé pour activer l'appoint externe supplémentaire. Un thermostat externe doit ensuite être connecté au circuit de commande pour contrôler la température. Vérifiez que le l'eau de chauffage circule dans l'appoint externe.



Si le relais doit être utilisé pour une tension de commande, installez un pont pour l'alimentation entre les borniers X1:1 et X1:2 et raccordez le neutre et la tension de commande de l'appoint externe à X1:0 (N) et X1:4 (L).

Pompe de circulation externe

Raccordez la pompe de circulation externe (GP10) aux borniers X4:9 (PE), X4:10 (N) et X4:11 (230 V) de la platine de base (AA2), comme illustré.

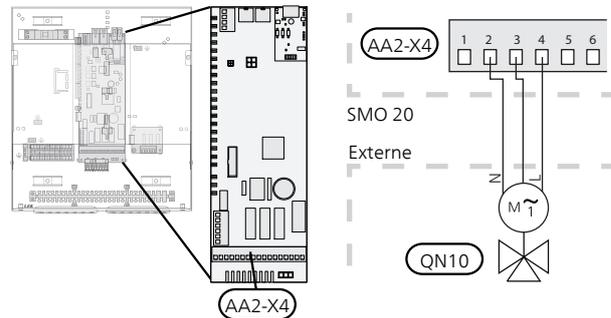


Vanne directionnelle

SMO 20 peut être équipé d'une vanne d'inversion externe (QN10) pour la commande d'eau chaude. (Voir page 46 pour l'accessoire)

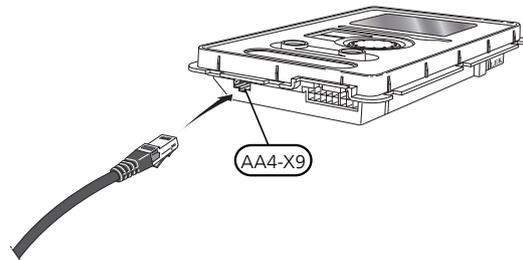
La production d'eau chaude peut être sélectionnée depuis le menu 5.2.4.

Branchez la vanne d'inversion externe (QN10) comme illustré aux borniers X4:2 (N), X4:3 (commande) et X4:4 (L) sur la carte de base (AA2).



NIBE Uplink

Raccordez le câble réseau branché (droit, cat. 5e UTP) avec un contact RJ45 (mâle) au contact AA4-X9 sur l'afficheur, comme illustré. Utilisez le serre-câble (UB2) du module de commande pour acheminer le câble.



Options de branchement externe

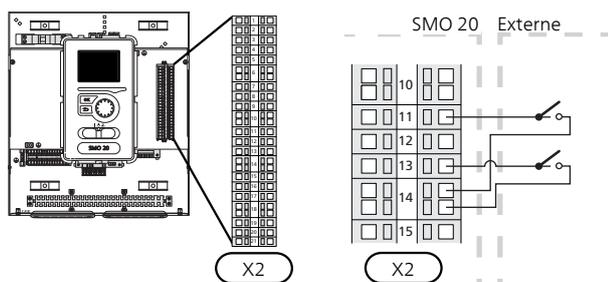
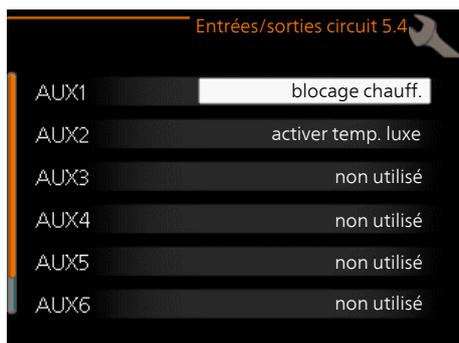
Sur le bornier X2, SMO 20 est doté d'entrées et de sorties commandées par logiciel pour le raccordement de sondes et de fonctions de contact externes. Cela signifie qu'une sonde ou une fonction de contact externe peut être raccordée à l'une des six connexions spéciales, auquel cas la fonction de connexion est déterminée dans le logiciel du module de commande.

ATTENTION!

Si un contact de fonction externe est branché à la SMO 20, la fonction permettant d'utiliser l'entrée ou la sortie doit être sélectionnée via le menu 5.4.

Les entrées sélectionnables du bornier X2 pour ces fonctions sont AUX1 (X2:11), AUX2 (X2:12), AUX3 (X2:13), AUX4 (X2:15), AUX5 (X2:16) et AUX6 (X2:17). La terre est raccordée au bornier X2:14 ou X2:18 (voir le schéma électrique pour plus d'informations).

La sortie sélectionnable est le bornier X4:15-17 sur la platine de base (AA2).



L'exemple ci-dessus utilise les entrées AUX1 (X2:11) et AUX3 (X2:13) du bornier X2.

ATTENTION!

Certaines des fonctions suivantes peuvent également être activées et programmées via les paramètres de menu.

Sélection possible d'entrées AUX

Les fonctions suivantes peuvent être raccordées aux entrées AUX sur le bornier X2.

Ces fonctions sont ensuite sélectionnées dans le menu 5.4. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

■ Sonde de température, rafraîchissement/chauffage

Si le fonctionnement de l'installation est déterminé par une pièce en particulier, une sonde d'ambiance ((BT74) est utilisée. Si une sonde d'ambiance (BT74) est raccordée au SMO 20, la sonde d'ambiance (BT74) détermine à quel moment il convient de basculer entre rafraîchissement et chauffage pour l'ensemble de l'installation.

Ceci s'applique uniquement si des accessoires de rafraîchissement sont présents ou si la pompe à chaleur est équipée d'une fonction de rafraîchissement intégrée.

■ Sonde de température, retour chauffage, externe

Si la sonde de température du circuit de retour externe (BT71) doit être utilisée, raccordez-la à l'entrée sélectionnée (menu 5.4, voir page 38) sur le bornier X2. Utilisez un câble à 2 conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

■ Sonde de température, rafraîchissement circuit de départ.

Lorsqu'un module rafraîchissement actif 4 tubes est connecté sur la sortie AUX, une sonde de température, circuit de départ rafraîchissement (BT64) doit être raccordée au SMO 20. Cette option n'est proposée que si la fonction rafraîchissement de la pompe à chaleur a été activée.

■ Contact de blocage puissance absorbée

Si le blocage du tarif externe est requis, le raccordement doit s'effectuer au bornier X2.

Lorsque le blocage du tarif est actif, vous devez raccorder une fonction de contact sans potentiel à l'entrée sélectionnée via le menu 5.4 pour désactiver l'appoint, le compresseur, le chauffage et le rafraîchissement.

Un contact fermé entraîne la déconnexion de la puissance absorbée.

■ Interrupteur pour « SG ready »

REMARQUE!

Cette fonction peut uniquement être utilisée dans les réseaux d'alimentation qui prennent en charge la norme « SG Ready »

« SG Ready » nécessite deux entrées AUX.

Lorsque cette fonction est requise, le raccordement doit s'effectuer au bornier X2.

« SG Ready » est une forme de contrôle du tarif intelligente qui permet à votre fournisseur d'électricité d'avoir une influence sur la température à l'intérieur et la température de l'eau chaude et/ou tout simplement de bloquer l'appoint et/ou le compresseur de la pompe à chaleur à certaines heures de la journée (à sélectionner dans le menu 4.1.5 une fois la fonction activée). Activez la fonction en branchant les contacts de fonction sans potentiel à deux entrées sélectionnées dans le menu 5.4 (SG Ready A et SG Ready B), voir page 38.

Commutateur ouvert ou fermé signifie l'une des possibilités ci-après :

– **Blocage (A : fermé, B : ouvert)**

« SG Ready » est active. Le compresseur situé dans la pompe à chaleur ainsi que l'appoint sont bloqués tout comme les jours à tarif bloqué.

– **Mode normal (A : ouvert, B : ouvert)**

« SG Ready » n'est pas active. Pas d'impact sur le système

– **Mode économique (A : ouvert, B : fermé)**

"« SG Ready » est active. Le système se concentre sur les économies de coût et peut par exemple exploiter un tarif faible du fournisseur d'électricité ou le surrégime de n'importe quelle source d'alimentation propre (l'impact sur le système peut être ajusté dans le menu 4.1.5).

– **Mode surrégime (A : fermé, B : fermé)**

« SG Ready » est active. Le système peut fonctionner à plein régime ou en surrégime (prix très faible) selon le fournisseur (l'impact sur le système peut être paramétré dans le menu 4.1.5).

(A = SG Ready A et B = SG Ready B)

■ **Contact pour l'activation de « luxe »**

Une fonction de contact externe peut être raccordée à SMO 20 pour l'activation de la fonction d'eau chaude « luxe ». Le commutateur doit être sans potentiel et raccordé à l'entrée sélectionnée (menu 5.4) sur le bornier X2.

« luxe » est activé pendant tout le temps où le contact est branché.

■ **Contact pour l'activation de « réglage externe »**

Une fonction de contact externe peut être branchée au SMO 20 pour vous permettre de changer la température d'alimentation et la température ambiante.

Lorsque le commutateur est fermé, la température passe en °C (si la sonde d'ambiance est branchée et activée). Si la sonde d'ambiance n'est pas branchée ou activée, le changement souhaité de « température » (modification de la courbe de chauffage) avec le nombre d'étapes sélectionné est défini. La valeur peut être définie entre -10 et +10.

– *système de chauffage 1*

Le commutateur doit être sans potentiel et branché sur l'entrée sélectionnée (menu 5.4) sur le bornier X2.

La valeur du changement est définie dans le menu 1.9.2, « réglage externe ».

■ **Commutateur d'alarme externe**

Les alarmes des dispositifs externes peuvent être raccordées à la commande et apparaissent comme une alarme d'information. Un signal sans potentiel de type NO ou NC peut être connecté.

Commutateur de blocage externe

Lorsqu'un blocage externe de la fonction est recherché, il peut être branché sur le bornier X2.

Pour désactiver la fonction, branchez une fonction de contact sans potentiel à l'entrée sélectionnée via le menu 5.4.

Un contact fermé entraîne la déconnexion de la fonction.

Fonctions pouvant être bloquées :

- supplément
- compresseur dans la pompe à chaleur EB101
- värme
- rafräich.
- varmvatten

Sélection possible de sortie AUX (relais variable sans potentiel)

Une commande supplémentaire paramétrable peut être raccordée à la sortie auxiliaire via un relais 2 positions NO/NF libre de potentiel (max. 2 A avec une charge résistive) sur le bornier X4: 15-17 de la carte principale (AA2).

Fonctions optionnelles de branchement externe :

- Indication d'alarme. Cette fonction émet des signaux tandis qu'une alarme constante est indiquée par le module de commande.
- Indication du mode de rafraîchissement. Cette option implique l'activation d'une quelconque fonction de rafraîchissement. Cette fonction émet des signaux lorsque le système autorise le rafraîchissement, et peut être utilisée pour réguler les pompes externes par exemple.
- Rafraîchissement actif (4 tubes). Cette option nécessite qu'un mode rafraîchissement soit paramétré ; elle est compatible avec un système 4 tubes. Le cas échéant, cette fonction indique qu'une des pompes à chaleur fonctionne en mode rafraîchissement, qu'il n'y a pas d'autre demande et que le mode rafraîchissement est autorisé. Cette fonction peut être utilisée pour piloter la vanne directionnelle du module rafraîchissement EP25-QN12.



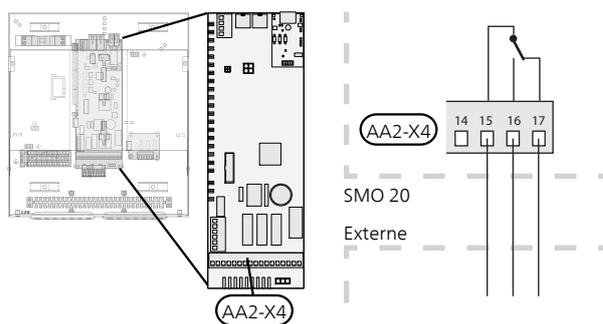
ATTENTION!

Grâce à cette option, la pompe de charge (GP12) est toujours régulée dans un mode de fonctionnement « auto », ce qui signifie que la pompe fonctionne lorsque la vanne d'inversion (QN12) est orientée vers le système de rafraîchissement.

- Circulateur chauffage externe. Cette fonction émet des signaux quand la pompe de circulation externe (GP10) doit être actionnée selon les réglages pour le mode de fonctionnement.
- Commande de la pompe de circulation pour la circulation d'eau chaude. Cette fonction émet des signaux quand une pompe de circulation pour l'eau chaude (GP11) doit être actionnée selon les paramètres du menu « recirc. d'eau chaude » (2.9.2).
- Indication du mode Vacances.
- Raccordement chaudière bois. Cette option concerne le pilotage d'une relève de chaudière bois existante raccordée à une pompe à chaleur air/eau. La sortie pilote le fonctionnement simultané de la chaudière bois et de son circulateur (GP15). Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.nibe.fr.

Si l'une des fonctions ci-dessus est installée sur le bornier X4: 15-17 de la carte principale (AA2), elle doit être paramétrée dans le menu 5.4.

L'alarme commune est présélectionnée en usine.



La photo montre le relais en position alarme.

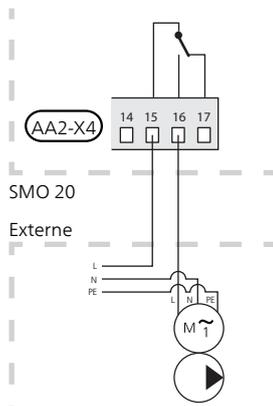
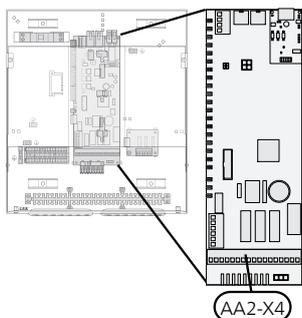
Lorsque le commutateur (SF1) est en position « U » ou « Δ », le relais est en position alarme.

La pompe de circulation d'eau chaude ou la pompe de chauffage externe est raccordée à la sortie AUX, comme illustré ci-dessous.

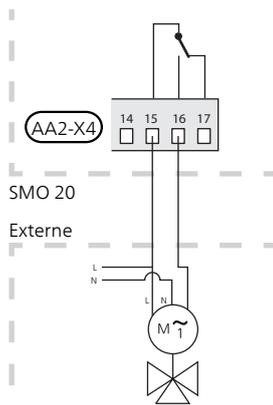
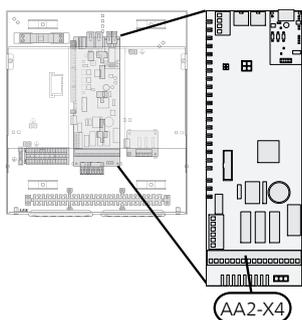


REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.



La vanne d'inversion pour le rafraîchissement est raccordée à la sortie AUX, comme illustré ci-dessous.



ATTENTION!

Les sorties relais peuvent supporter une charge maximale de 2 A avec une charge résistive (230V AC).

Accessoires de branchement

Vous trouverez toutes les instructions relatives au raccordement d'autres accessoires dans les instructions d'installation qui vous ont été fournies. Voir page 46 pour la liste des accessoires compatibles avec SMO 20.

6 Mise en service et réglage

Préparations

- Les pompes à chaleur air/eau NIBE compatibles doivent être équipées d'une carte de commande disposant au minimum de la version logicielle indiquée à la page 9. La version de la carte de commande s'affiche sur l'écran (le cas échéant), au démarrage de la pompe à chaleur.
- SMO 20 doit être prêt à être connecté.
- Le système d'émission doit être rempli d'eau et purgé.

Mise en service avec une pompe à chaleur air/eau NIBE

NIBE F2015 / F2020 / F2025

- Suivre les instructions d'installation et d'entretien de la pompe à chaleur, sous la section « Mise en service et réglage » – « Démarrage et inspection ».

NIBE F2016 / F2026 / F2030 / F2040 / F2120 / F2300

- Suivez les instructions de la section « Mise en service et réglage » – « Démarrage et inspection » du manuel d'installation de la pompe à chaleur.

SMO 20

1. Démarrez la pompe à chaleur.
2. Démarrez SMO 20.
3. Suivez le guide de démarrage sur l'écran de SMO 20 ou lancez le guide de démarrage à partir du menu 5.7.

Mise en service avec appoint uniquement

À la première mise en route, suivez le guide de démarrage, sinon suivez la procédure ci-après.

1. Accédez au menu 4.2 mode de fonct..
2. Sélectionnez « chal. sup. uniq. » à l'aide du bouton de commande puis appuyez sur le bouton OK.
3. Retournez aux menus principaux en appuyant sur le bouton Retour.



ATTENTION!

Si NIBE est mis en service et qu'aucune pompe à chaleur est installée, une erreur de communication d'alarme s'affiche à l'écran.

L'alarme est réinitialisée si la pompe à chaleur concernée est désactivée dans le menu 5.2.2 (« pompe à chaleur installée »).

Vérifiez la vanne d'inversion.

1. Activez « AA2-K1 (QN10) » dans le menu 5.6.
2. Vérifiez que la vanne d'inversion s'ouvre ou qu'elle est ouverte pour le chargement d'eau chaude.
3. Désactivez « AA2-K1 (QN10) » dans le menu 5.6.

Vérifiez la prise AUX

Pour vérifier toute fonction liée à la prise AUX.

1. Activez « AA2-X4 » dans le menu 5.6.
2. Vérifiez la fonction souhaitée.
3. Désactivez « AA2-X4 » dans le menu 5.6.

Mode rafraîchissement

Si l'installation comporte une pompe à chaleur air/eau NIBE pouvant fonctionner en mode rafraîchissement (NIBE F2040 ou F2120), le rafraîchissement peut être autorisé. Voir la notice d'installation correspondante.

Lorsque le fonctionnement en mode rafraîchissement est autorisé, vous pouvez choisir l'indication correspondante dans le menu 5.4 pour la sortie AUX.

Guide de démarrage



REMARQUE!

Il doit y avoir de l'eau dans le système de chauffage avant que le commutateur soit réglé sur " I".

1. Placez le commutateur (SF1) de la SMO 20 position « I ».
2. Suivez les instructions du guide de démarrage à l'écran. Si le guide de démarrage ne s'exécute pas lors de la mise sous tension de la SMO 20, démarrez-le manuellement à partir du menu 5.7.



ASTUCE

Consultez la page 29 pour une présentation plus détaillée du système de régulation de l'installation (fonctionnement, menus, etc.).

Mise en service

Lorsque l'installation est activée pour la première fois, un guide de démarrage démarre automatiquement. Les instructions de ce guide de démarrage indiquent les étapes à suivre lors du premier démarrage, ainsi que les réglages par défaut de l'installation.

Le guide de démarrage garantit que le démarrage est effectué correctement et ne peut pas être ignoré. Il est possible d'ouvrir le guide de démarrage ultérieurement à partir du menu 5.7.

Lors de la procédure de démarrage, les vannes d'inversion et la vanne directionnelle sont actionnées dans un sens puis dans l'autre pour permettre la ventilation de la pompe à chaleur.



ATTENTION!

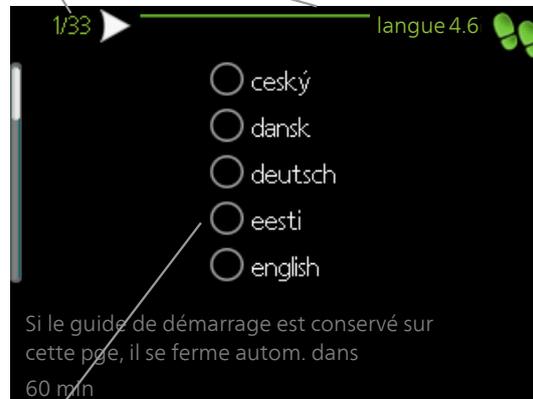
Tant que le guide de démarrage est actif, aucune fonction de SMO 20 ne démarre automatiquement.

Ce guide réapparaît à chaque redémarrage de SMO 20, tant qu'il n'est pas désélectionné sur la dernière page.

Fonctionnement du guide de démarrage

A. Page

B. Nom et numéro de menu



C. Option / Réglage

A. Page

Vous pouvez voir ici à quel niveau du guide de démarrage vous êtes parvenu.

Naviguez entre les pages du guide de démarrage de la manière suivante :

1. Appuyez sur le bouton de commande jusqu'à ce que l'une des flèches en haut à gauche (au niveau du numéro de la page) ait été sélectionnée.
2. Appuyez sur le bouton OK pour changer de page dans le guide de démarrage.

B. Nom et numéro de menu

Lisez le menu du système de commande sur lequel cette page du guide de démarrage est basée. Les chiffres entre crochets réfèrent au numéro de menu du système de commande.

Pour en savoir plus sur les menus concernés, lisez les informations disponibles dans le menu d'aide ou consultez le manuel d'utilisation.

C. Option / Réglage

Apportez ici les réglages du système.

D. Menu Aide



Plusieurs menus sont dotés d'un symbole vous indiquant qu'une aide supplémentaire est disponible.

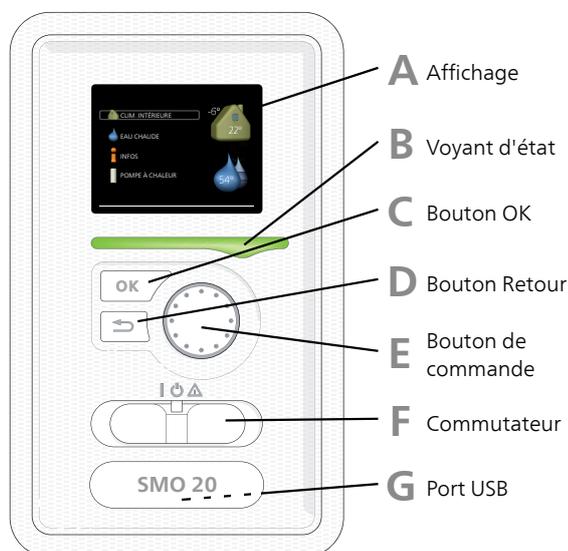
Pour accéder à l'aide :

1. sélectionnez le symbole Aide à l'aide du bouton de commande.
2. Appuyez sur le bouton OK.

Le menu Aide comprend plusieurs fenêtres que vous pouvez parcourir avec le bouton de commande.

7 Commande - Présentation

Unité d'affichage



A Affichage

L'écran affiche des instructions, les réglages et des informations de fonctionnement. Vous pouvez facilement parcourir les menus et les options pour régler la température ou obtenir les informations dont vous avez besoin.

B Voyant d'état

Le voyant d'état indique le statut du module de commande. Il :

- vert en fonctionnement normal ;
- jaune en mode Urgence ;
- rouge si une alarme a été déclenchée.

C Bouton OK

Le bouton OK vous permet de :

- confirmer des sélections de sous-menus/options/valeurs définies/pages dans le guide de démarrage.

D Bouton Retour

Le bouton Retour vous permet de :

- revenir au menu précédent ;
- modifier un réglage qui n'a pas été confirmé.

E Bouton de commande

Le bouton de commande peut être tourné vers la droite ou la gauche. Vous pouvez :

- parcourir les menus et les options ;
- augmenter ou diminuer les valeurs ;
- changer de page dans le cas d'instructions couvrant plusieurs pages (par exemple aide et infos d'entretien).

F Commutateur (SF1)

Trois positions sont possibles pour le commutateur :

- Marche (I)
- Veille (⏻)
- Mode Urgence (⚠)

Le mode Urgence doit être uniquement utilisé en cas de dysfonctionnement du module de commande. Dans ce mode, le compresseur de la pompe à chaleur est mis hors tension et l'appoint électrique immergé se met en marche. L'écran du module de commande est éteint et le voyant d'état est jaune.

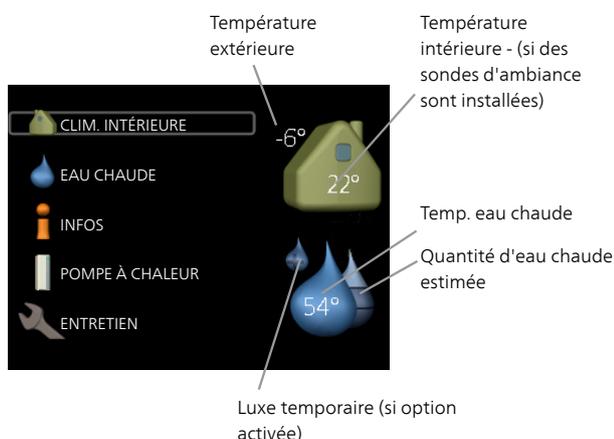
G Port USB

Le port USB est caché sous le badge plastique sur lequel le nom du produit figure.

Le port USB est utilisé pour mettre à jour le logiciel.

Rendez-vous à l'adresse <http://www.nibeuplink.com> et cliquez sur l'onglet « Logiciel » pour télécharger la dernière version du logiciel pour votre installation.

Systeme de menus



Menu 1 - CLIM. INTÉRIEURE

Réglage et programmation de la température intérieure. Reportez-vous aux informations disponibles dans le menu d'aide ou le manuel d'utilisation.

Menu 2 - EAU CHAUDE

Réglage et programmation de la production d'ECS. Reportez-vous aux informations disponibles dans le menu d'aide ou le manuel d'utilisation.

Ce menu s'affiche uniquement si un chauffe-eau est installé dans le système.

Menu 3 - INFOS

Affichage de la température et d'autres informations de fonctionnement et accès au journal d'alarmes. Reportez-vous aux informations disponibles dans le menu d'aide ou le manuel d'utilisation.

Menu 4 - MON SYSTÈME

Réglage de l'heure, de la date, de la langue, de l'affichage, du mode de fonctionnement, etc. Reportez-vous aux informations disponibles dans le menu d'aide ou le manuel d'utilisation.

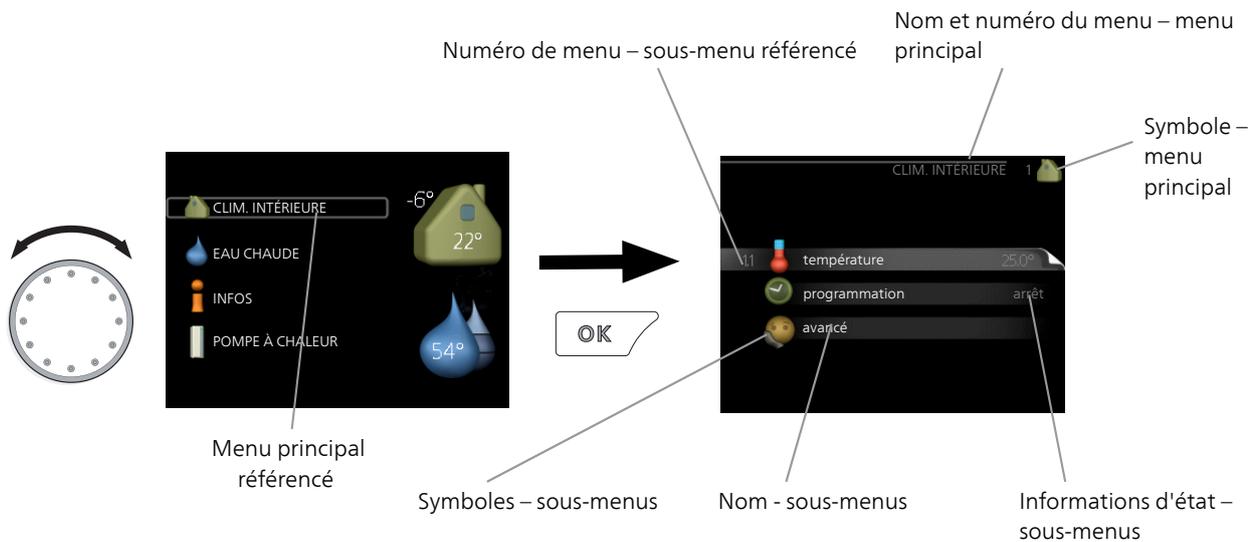
Menu 5 - ENTRETIEN

Réglages avancés. Ces réglages ne sont pas accessibles à l'utilisateur final. Le menu s'affiche lorsque vous maintenez le bouton Retour enfoncé pendant 7 secondes dans le menu de démarrage. Voir page 36.

Symboles à l'écran

Les symboles suivants peuvent apparaître à l'écran pendant le fonctionnement.

Symbole	Description
	Ce symbole apparaît à côté du panneau d'informations si le menu 3.1 contient des informations importantes.
	Ces deux symboles indiquent si le compresseur situé dans l'unité extérieure ou l'appoint situé dans l'installation, est bloqué via SMO 20. Ils peuvent, par exemple, être bloqués en fonction du mode de fonctionnement sélectionné via le menu 4.2, si le blocage est programmé via le menu 4.9.5 ou si une alarme s'est produite et empêche l'un des deux de fonctionner.
	Verrouillage du compresseur.
	Verrouillage du chauffage supplémentaire
	Ce symbole apparaît si le mode d'augmentation périodique ou le mode Luxe pour l'eau chaude est activé.
	Ce symbole indique si le « réglage vacances » est actif dans 4.7
	Ce symbole indique si la SMO 20 communique avec Uplink.
	Ce symbole indique si le chauffage solaire est actif. Accessoire nécessaire.
	Ce symbole indique si le rafraîchissement est actif. Une pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement est requise.



Fonctionnement

Pour déplacer le curseur, tournez le bouton de commande vers la gauche ou la droite. La position sélectionnée est plus claire et/ou a un cadre lumineux.

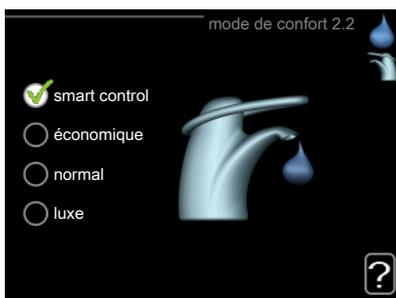


Sélection d'un menu

Pour progresser dans le système de menus, sélectionnez un menu principal et appuyez sur le bouton OK. Une nouvelle fenêtre s'affiche alors à l'écran avec les sous-menus.

Sélectionnez l'un des sous-menus en appuyant sur le bouton OK.

Sélection d'options



Dans un menu d'options, l'option en cours de sélection est indiquée par une petite coche verte.

Pour sélectionner une autre option :

1. Cliquez sur l'option souhaitée. L'une des options est alors présélectionnée (en blanc).
2. Appuyez sur le bouton OK pour confirmer l'option sélectionnée. Une petite coche verte apparaît à côté de l'option sélectionnée.

Réglage d'une valeur

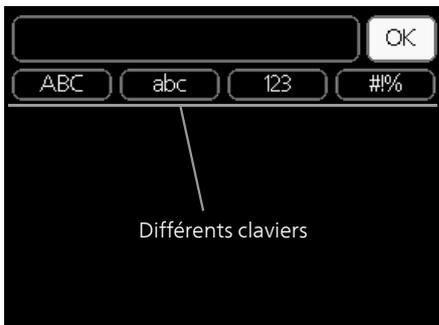


Valeurs à modifier

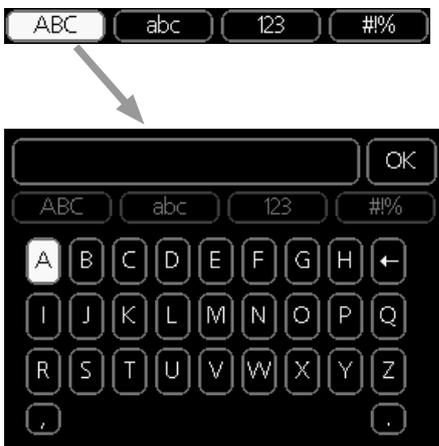
Pour définir une valeur :

1. Sélectionnez la valeur souhaitée à l'aide du bouton de commande.
2. Appuyez sur le bouton OK. L'arrière-plan de la valeur s'affiche en vert pour vous indiquer que vous vous trouvez dans le mode de réglage.
3. Tournez le bouton de commande vers la droite pour augmenter la valeur et vers la gauche pour la réduire.
4. Appuyez sur le bouton OK pour confirmer la valeur que vous venez de définir. Pour modifier et revenir à la valeur d'origine, appuyez sur le bouton Retour.

Utilisez le clavier virtuel



Dans certains menus où du texte doit être saisi, un clavier virtuel est accessible.



En fonction du menu, vous pouvez avoir accès à différentes polices de caractères que vous pouvez sélectionner à l'aide de la molette de commande. Pour modifier le tableau des caractères, appuyez sur le bouton Précédent. Si un menu dispose uniquement d'une police de caractères, le clavier s'affiche directement.

Quand vous avez terminé d'écrire, marquez «OK» et appuyez sur le bouton OK.

Navigation entre les fenêtres

Un menu peut comprendre plusieurs fenêtres. Tournez le bouton de commande pour parcourir les différentes fenêtres.



Fenêtre du menu actuel Nombre de fenêtres dans le menu

Navigation entre les fenêtres du guide de démarrage.



Flèches permettant de parcourir les différentes fenêtres du guide de démarrage

1. Appuyez sur le bouton de commande jusqu'à ce que l'une des flèches en haut à gauche (au niveau du numéro de la page) ait été sélectionnée.
2. Appuyez sur le bouton OK pour changer d'étape dans le guide de démarrage.

Menu Aide



Plusieurs menus sont dotés d'un symbole vous indiquant qu'une aide supplémentaire est disponible.

Pour accéder à l'aide :

1. sélectionnez le symbole Aide à l'aide du bouton de commande.
2. Appuyez sur le bouton OK.

Le menu Aide comprend plusieurs fenêtres que vous pouvez parcourir avec le bouton de commande.

8 Commande

Menu 1 - CLIM. INTÉRIEURE

1 - CLIM. INTÉRIEURE	1.1 - température	Menu 1.1.1 - chauffage	
		1.1.2 - rafraîchissement *	
	1.3 - programmation	1.3.1 - chauffage	
		1.3.2 - rafraîch. *	
	1.9 - avancé	Menu 1.9.1 - courbe	1.9.1.1 courbe de chauffage
			1.9.1.2 - loi d'eau rafr *
		1.9.2 - réglage externe	
		1.9.3 - temp. min. dép. chauff.	1.9.3.1 - chauffage
			1.9.3.2 - rafraîch. *
		1.9.4 - réglages sondes d'ambiance	
		1.9.5 - réglages du rafraîchissement *	
		1.9.7 - courbe personnalisée	1.9.7.1 - chauffage
			1.9.7.2 - rafraîch. *
		1.9.8 - décalage de points	

* Une pompe à chaleur avec fonction de rafraîchissement est requise.

Menu 2 - EAU CHAUDE

2 - EAU CHAUDE	2.1 - luxe temporaire
	2.2 - mode de confort
	2.3 - programmation
	2.9 - avancé
	2.9.1 - augmentation périodique
	2.9.2 - recirc. d'eau chaude *

Menu 3 - INFOS

3 - INFOS	3.1 - infos d'entretien
	3.2 - infos compresseur
	3.3 - infos chaleur suppl.
	3.4 - journal des alarmes
	3.5 - journal temp. int

* Accessoires nécessaires.

Menu 4 - MON SYSTÈME

4 - MON SYSTÈME	4.1 - fonctions supplém.	4.1.3 - internet	4.1.3.1 - Uplink
			4.1.3.8 - réglages tcp/ip
			4.1.3.9 - réglages proxy
		Menu 4.1.5 - SG Ready	
		4.1.6 - smart price adaption™	
		4.1.7 - domotique	
		Menu 4.1.10 – Électricité so- laire *	
	4.2 - mode de fonct.		
	4.4 - heure et date		
	4.6 - langue		
	4.7 - réglage vacances		
	4.9 - avancé	4.9.1 - priorité de fonct.	
		4.9.2 - réglage du mode auto	
		4.9.3 - réglage minutes degrés	
		4.9.4 - réglage d'usine utiliza- teur	
		4.9.5 - prog. du verrouillage	
		Menu 4.9.6 - progr. mode sile- nc.	

Menu 5 - ENTRETIEN

Aperçu

5 - ENTRETIEN	5.1 - réglages de fonctionnement	5.1.1 - réglages de l'eau chaude *
		5.1.2 - temp. max. circuit écoule.
		5.1.3 - diff. max. de temp. du circuit
		5.1.4 - actions alarmes
		*
		5.1.12 - appoint
		5.1.14 - débit déf. système clim.
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.23 - courbe compresseur
	5.2 - réglages système	5.2.2 - pompe à chaleur installée
		5.2.4 - accessoires
	5.4 - Entrées/sorties circuit	
	5.5 - réglage d'usine param avancés	
	5.6 - commande forcée	
	5.7 - guide de démarrage	
	5.8 - démarrage rapide	
	5.9 - fonction séchage du sol	
	5.10 - journal des modifications	
	5.11 - réglages pompe à chaleur	5.11.1.1 - PAC
		5.11.1.2 - pompe de charge (GP12)
	5.12 - pays	

* Accessoire nécessaire.

Allez dans le menu principal, actionnez et maintenez enfoncé le bouton Retour pendant 7 secondes pour accéder au menu Maintenance.

Sous-menus

Menu **ENTRETIEN** comporte du texte en orange et est destiné aux utilisateurs avancés. Ce menu comprend plusieurs sous-menus. Vous trouverez les informations d'état pour le menu correspondant à droite des menus.

réglages de fonctionnement Réglages du module de commande.

réglages système Réglages système du module de commande, pour l'activation des accessoires, etc.

Entrées/sorties circuit Paramétrage de la régulation - pilotage des entrées et des sorties raccordées sur le bornier (X2).

réglage d'usine param avancés Réinitialisation complète de tous les réglages (y compris les réglages accessibles à l'utilisateur) aux valeurs par défaut.

commande forcée Commande forcée des différents éléments du module intérieur

guide de démarrage Lancement manuel du guide de démarrage lorsque le module de commande est activé pour la première fois.

démarrage rapide Démarrage rapide du compresseur.



REMARQUE!

Des réglages incorrects dans les menus d'entretien peuvent endommager l'installation.

Menu 5.1 - réglages de fonctionnement

Les réglages du module de commande peuvent être effectués à partir des sous-menus.

Menu 5.1.1 - réglages de l'eau chaude

économique

Plage de réglage temp. dém. économique : 5 – 55 °C

Réglage d'usine temp. dém. économique : 42 °C

Plage de réglage temp. arrêt économique : 5 – 60 °C

Réglage d'usine temp. arrêt économique : 48 °C

normal

Plage de réglage temp. dém. normal : 5 – 60 °C

Réglage d'usine temp. dém. normal : 46 °C

Plage de réglage temp. arrêt normal : 5 – 65 °C

Réglage d'usine temp. arrêt normal : 50 °C

luxe

Plage de réglage temp. dém. luxe : 5 – 70 °C

Réglage d'usine temp. dém. luxe : 49 °C

Plage de réglage temp. arrêt luxe : 5 – 70 °C

Réglage d'usine temp. arrêt luxe : 53 °C

temp. arrêt augm. périodique

Plage de réglage : 55 – 70 °C

Réglage d'usine : 55 °C

procédé charge

Plage de réglage : temp. cible, temp. delta

Valeur par défaut : temp. delta

Vous pouvez définir ici les températures de démarrage et d'arrêt de l'eau chaude pour les différentes options de confort dans le menu 2.2. Vous pouvez également définir la température d'arrêt pour une augmentation périodique via le menu 2.9.1.

Le procédé de charge pour le mode eau chaude est sélectionné ici. « temp. delta » est recommandé pour les préparateurs ECS avec serpentin, « temp. cible » pour les préparateurs ECS avec double enveloppe et les préparateurs ECS avec serpentin semi instantané.

Menu 5.1.2 - temp. max. circuit écou.

système de climatisation

Plage de réglage : 5-70 °C

Valeur par défaut : 60 °C

La température d'eau de chauffage maximale pour le système de climatisation peut être définie ici.



ATTENTION!

Les systèmes de plancher chauffant sont normalement **temp. max. circuit écou.** réglés entre 35 et 45 °C.

Vérifiez la température maximale de votre sol avec votre fournisseur.

Menu 5.1.3 - diff. max. de temp. du circuit

diff max compresseur

Plage de réglage : de 1 à 25 °C

Valeur par défaut : 10 °C

diff max add.

Plage de réglage : de 1 à 24 °C

Valeur par défaut : 7 °C

Vous pouvez définir ici la différence maximum autorisée entre la température de départ calculée et la température réelle lorsque le compresseur est en mode Chaleur suppl. La diff. max. de l'appoint ne doit jamais être supérieure à la diff. max. du compresseur

diff max compresseur

Si la température de départ actuelle **dépasse** la valeur définie, la valeur des degrés-minutes est réglée sur 0. Le compresseur de la pompe à chaleur s'arrête lorsqu'il n'y a qu'une demande de chauffage.

diff max add.

Si « supplément » est sélectionné et activé dans le menu 4.2 et que la température d'eau de chauffage actuelle **dépasse** celle calculée avec la valeur définie, l'appoint est forcé à s'arrêter.

Menu 5.1.4 - actions alarmes

Définissez ici si vous souhaitez que le module de commande vous avertisse quand une alarme se déclenche à l'écran. Les différentes possibilités sont les suivantes : la pompe à chaleur arrête de produire de l'eau chaude et/ou réduit la température ambiante.



ATTENTION!

Si aucune action d'alarme n'est sélectionnée, la consommation d'énergie peut être plus élevée en cas d'alarme.

Menu 5.1.12 - appoint

incrément max

Plage de réglage (étagement binaire désactivé) : 0 – 3

Plage de réglage (étagement binaire activé) : 0 – 7

Valeur par défaut : 3

taille des fusibles

Plage de réglage : de 1 à 200 A

Réglage d'usine : 16 A

Vous pouvez définir ici si l'appoint commandé par incrémentation est placé avant ou après la vanne d'inversion pour la charge d'eau chaude (QN10). L'appoint commandé par incrémentation peut être, par exemple, une chaudière électrique externe.

Vous pouvez définir ici le nombre maximal d'étapes de chauffage supplémentaires autorisées et l'incrément binaire ou linéaire. Lorsque l'incrément binaire est désactivée (arrêt), les paramètres se rapportent à l'incrément linéaire.

Si l'accessoire eau chaude est disponible et si l'appoint est placé « après QN10 », le nombre d'étapes est limité à 2 incréments linéaires ou 3 incréments binaires. La sortie AA7-X2:6 est réservée dans ce mode pour l'appoint dans le réservoir d'eau chaude.

Vous pouvez également définir le calibre du fusible.



ASTUCE

Référez-vous aux instructions d'installation des accessoires pour obtenir une description de cette fonction.

Menu 5.1.14 - débit déf. système clim.

préréglages

Plage de réglage : radiateur, chauff. au sol, rad. + chauff. sol, TEB °C

Valeur par défaut : radiateur

Plage de réglage TEB : -40,0 – 20,0 °C

Le réglage d'usine de la valeur TEB dépend du pays spécifié pour l'emplacement du produit. L'exemple ci-dessous s'applique à la Suède.

Réglage d'usine TEB : -20,0 °C

réglage perso

Plage de réglage dT au TEB : 0,0 – 25,0

Réglage d'usine dT au TEB : 10,0

Plage de réglage TEB : -40,0 – 20,0 °C

Réglage d'usine TEB : -20,0 °C

Vous définissez ici le type de système de distribution de chaleur adapté au circulateur chauffage.

dT au TEB est la différence en degrés entre les températures de départ et de retour à la température extérieure.

Menu 5.1.22 - heat pump testing



REMARQUE!

Ce menu est destiné à tester SMO 20 d'après les différentes normes.

L'utilisation de ce menu pour des motifs autres peut provoquer un mauvais fonctionnement de votre installation.

Ce menu contient plusieurs sous-menus, un pour chaque norme.

Menu 5.1.23 - courbe compresseur



REMARQUE!

Ce menu s'affiche uniquement si SMO 20 est raccordée à une pompe à chaleur avec compresseur inverter.

Définissez si le compresseur de la pompe à chaleur doit fonctionner selon une loi d'eau régie par des exigences particulières ou s'il doit fonctionner selon des lois d'eau prédéfinies.

Vous réglez une courbe pour une demande (chaleur, eau chaude, rafraîchissement etc.) en décochant « auto », en tournant le bouton de commande jusqu'à ce qu'une température s'affiche et en appuyant ensuite sur OK. Vous pouvez maintenant définir à quelle température max et à quelles fréquences respectives cela surviendra.

Ce menu peut comprendre plusieurs fenêtres (une pour chaque demande disponible), utilisez les flèches de navigation situées dans le coin supérieur gauche pour passer d'une fenêtre à une autre.

Menu 5.2 - réglages système

Effectuez ici les différents réglages système de votre installation ; par exemple, activez les pompes à chaleur connectées ou définissez quels sont les accessoires installés.

Menu 5.2.2 - pompe à chaleur installée

Si une pompe à chaleur est connectée à l'installation maîtresse, réglez-la ici.

Menu 5.2.4 - accessoires

Définissez ici quels sont les accessoires installés.

Si un préparateur d'eau chaude est connecté au SMO 20, le chargement d'eau chaude doit être activé ici.

Menu 5.4 - Entrées/sorties circuit

Vous pouvez déterminer ici à quelle entrée/sortie du bornier (X2) la fonction de contact externe (page 23) doit être raccordée.

Entrées sélectionnables sur les borniers AUX1-6 (X2:11-18 et sortie AA2-X4).

Menu 5.5 - réglage d'usine param avancés

Vous pouvez réinitialiser ici l'ensemble des réglages effectués (y compris ceux accessibles à l'utilisateur) aux valeurs par défaut.



REMARQUE!

Suite à la réinitialisation, le guide de démarrage s'affichera lors du prochain redémarrage du module de commande.

Menu 5.6 - commande forcée

Ici, vous pouvez forcer la commande des différents éléments du module de commande et de tous les accessoires raccordés.

Menu 5.7 - guide de démarrage

Le guide de démarrage démarrera automatiquement lorsque vous activerez le module de commande pour la première fois. Démarrez-le manuellement ici.

Voir la page 28 pour plus d'informations sur le guide de démarrage.

Menu 5.8 - démarrage rapide

Le compresseur peut être démarré à partir d'ici.



ATTENTION!

Pour pouvoir démarrer le compresseur, il doit y avoir une demande de chauffage ou d'eau chaude.



ATTENTION!

Ne démarrez pas le compresseur rapidement trop souvent sur un intervalle temporel court car vous risqueriez d'endommager le compresseur et ses accessoires.

Menu 5.9 - fonction séchage du sol

durée de période 1 – 7

Plage de réglage : 0 – 30 jours

Réglage d'usine, période 1 – 3, 5 – 7: 2 jours

Réglage d'usine, période 4: 3 jours

temp de période 1 – 7

Plage de réglage : 15 – 70 °C

Valeur par défaut :

temp de période 1	20 °C
temp de période 2	30 °C
temp de période 3	40 °C
temp de période 4	45 C
temp de période 5	40 °C
temp de période 6	30 °C
temp de période 7	20 °C

Régalez ici la fonction de séchage au sol.

Vous pouvez régler jusqu'à sept durées avec différentes températures primaire chauffage calculées. Si moins de sept durées doivent être utilisées, réglez les durées restantes sur 0 jour.

Sélectionnez la fenêtre active pour activer la fonction de séchage au sol. Un compteur situé sur le bas indique le nombre de jours pendant lesquels la fonction a été active.



ASTUCE

Si le mode de fonctionnement « chal. sup. uniq. » doit être utilisé, sélectionnez-le via le menu 4.2.

Menu 5.10 - journal des modifications

Visualisez ici tous les précédents changements apportés au système de régulation.

La date, l'heure, le numéro d'identification (propre à certains réglages) ainsi que la nouvelle valeur définie s'affichent pour chacun des changements effectués.



REMARQUE!

Le journal des modifications est enregistré au redémarrage et reste inchangé après le réglage d'usine.

Menu 5.11 - réglages pompe à chaleur

Les réglages pour les pompes à chaleur installées peuvent être effectués à partir des sous-menus.

Menu 5.11.1.1 - PAC

Régalez ici les paramétrages de la pompe à chaleur installée. Pour connaître les réglages possibles, consultez le manuel d'installation de la pompe à chaleur.

Menu 5.11.1.2 - pompe de charge (GP12)

mode de fonct.

Chauffage.Rafrâichissement

Plage de réglage : auto / intermittent

Valeur par défaut : auto

Définissez ici le mode de fonctionnement de la pompe de charge.

auto: La pompe de charge fonctionne conformément au mode de fonctionnement actuel de SMO 20.

intermittent: La pompe de charge démarre et s'arrête 20 secondes avant et après le compresseur dans la pompe à chaleur.

vitesse pdt fonctionnement

chauffage, eau chaude, rafraîch.

Plage de réglage : auto / manuel

Valeur par défaut : auto

Réglage manuel

Plage de réglage : 1–100 %

Valeurs par défaut : 70 %

vit. mode attente

Plage de réglage : 1–100 %

Valeurs par défaut : 30 %

vitesse max. autorisée

Plage de réglage : 80–100 %

Valeurs par défaut : 100 %

Définissez la vitesse de la pompe de charge dans le mode de fonctionnement actuel. Sélectionnez « auto » si la vitesse de la pompe de charge doit être régulée automatiquement (réglage d'usine) pour un fonctionnement optimal.

Si « auto » est activée pour le fonctionnement du chauffage, vous pouvez aussi effectuer le réglage « vitesse max. autorisée » qui restreint la pompe de charge et ne l'autorise pas à fonctionner à une vitesse supérieure à celle de la valeur définie.

Pour un fonctionnement manuel de la pompe de charge, désactivez « auto » pour le mode de fonctionnement actuel et réglez la valeur entre 1 et 100 % (la valeur précédemment définie pour vitesse max. autorisée ne s'applique plus).

Vitesse en mode Veille (réglage uniquement utilisé si « auto » a été sélectionné pour « Mode de fonctionnement ») signifie que la pompe de charge fonctionne à la vitesse de consigne lorsqu'il n'y a aucune nécessité de mise en marche du compresseur ni d'un appoint électrique supplémentaire.

5.12 - pays

Sélectionnez ici le pays d'installation du produit. Ceci permet d'accéder aux paramètres spécifiques au pays de votre produit.

Il est possible de paramétrer la langue quel que soit le pays sélectionné.



REMARQUE!

Cette option se verrouille après une période de 24 heures, un redémarrage de l'écran ou une mise à jour du programme.

9 Entretien

Opérations d'entretien

REMARQUE!

L'entretien ne doit être effectué que par des personnes possédant l'expertise nécessaire.

Lors du remplacement de composants de SMO 20, seules des pièces de rechange provenant de NIBE peuvent être utilisées.

Mode Urgence

REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être réglé en mode « I » ni Δ tant que l'installation n'est pas remplie d'eau. Le compresseur situé dans la pompe à chaleur peut être endommagé.

Le mode Urgence est utilisé dans le cas d'interférences opérationnelles et dans le cadre de l'entretien. En mode Urgence, la production d'eau chaude sanitaire est désactivée.

Le mode Urgence est activé en réglant le commutateur (SF1) sur le mode « Δ ». Cela signifie que :

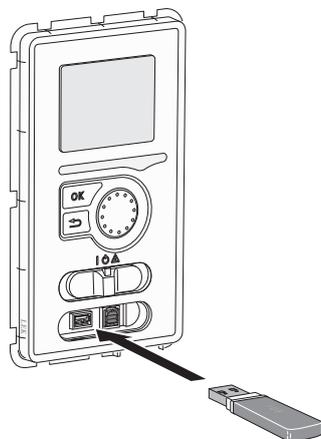
- Le voyant d'état s'allume en jaune.
- L'écran ne s'allume pas et l'ordinateur de contrôle n'est pas branché.
- La production d'eau chaude est désactivée.
- Les compresseurs sont hors tension. La pompe de charge (EB101-GP12) est en marche.
- Le circulateur chauffage est actif.
- Le relais du mode Urgence (K1) est activé.

L'appoint supplémentaire externe est actif lorsqu'il est connecté au relais du mode Urgence (K1, bornier X1). Vérifiez que l'eau de chauffage circule dans l'appoint supplémentaire externe.

Valeurs de la sonde de température

Température (°C)	Résistance (kOhm)	Tension (VCC)
-40	351,0	3,256
-35	251,6	3,240
-30	182,5	3,218
-25	133,8	3,189
-20	99,22	3,150
-15	74,32	3,105
-10	56,20	3,047
-5	42,89	2,976
0	33,02	2,889
5	25,61	2,789
10	20,02	2,673
15	15,77	2,541
20	12,51	2,399
25	10,00	2,245
30	8,045	2,083
35	6,514	1,916
40	5,306	1,752
45	4,348	1,587
50	3,583	1,426
55	2,968	1,278
60	2,467	1,136
65	2,068	1,007
70	1,739	0,891
75	1,469	0,785
80	1,246	0,691
85	1,061	0,607
90	0,908	0,533
95	0,779	0,469
100	0,672	0,414

Sortie USB

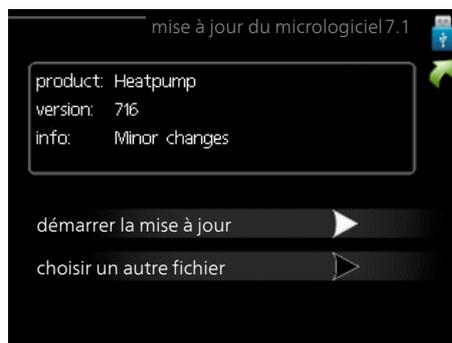


L'afficheur est équipé d'un port USB qui permet de mettre à jour le logiciel, d'enregistrer les informations consignées et de gérer les paramètres dans SMO 20.



Lorsqu'une mémoire USB est connectée, un nouveau menu (menu 7) apparaît à l'écran.

Menu 7.1 - mise à jour du micrologiciel



Vous pouvez ainsi mettre à jour le logiciel dans SMO 20.

REMARQUE!

Pour que les différentes fonctions suivantes fonctionnent, la mémoire USB doit contenir des fichiers avec le logiciel pour SMO 20 de NIBE.

La boîte d'information située en haut de l'écran affiche des informations (toujours en anglais) sur la mise à jour la plus probable sélectionnée par le logiciel de mise à jour à partir de la mémoire USB.

Ces informations indiquent pour quel produit est prévu le logiciel, la version du logiciel ainsi que d'autres informations associées. Vous pouvez sélectionner un fichier différent de celui sélectionné automatiquement à partir de « choisir un autre fichier ».

démarrer la mise à jour

Sélectionnez « démarrer la mise à jour » si vous souhaitez lancer la mise à jour. Un message vous demandera si vous souhaitez vraiment mettre à jour le logiciel. Sélectionnez « oui » pour continuer ou « non » pour annuler.

En sélectionnant « oui » à la question précédente, la mise à jour commencera et vous pourrez suivre sa progression à l'écran. Une fois la mise à jour terminée, SMO 20 redémarrera.

REMARQUE!

Une mise à jour du logiciel ne réinitialise pas les paramètres de menu du SMO 20.

REMARQUE!

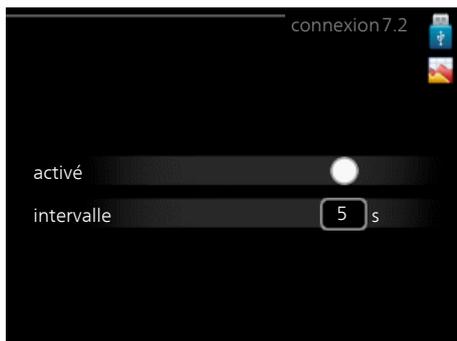
Si la mise à jour est interrompue avant la fin (en raison d'une coupure de courant, par exemple), le logiciel peut être réinitialisé à la version précédente. Pour ce faire, maintenez le bouton OK enfoncé pendant le démarrage jusqu'à ce que le voyant vert s'allume (environ 10 secondes).

choisir un autre fichier



Sélectionnez « choisir un autre fichier » si vous ne souhaitez pas utiliser le logiciel suggéré. Lorsque vous parcourez les fichiers, des informations concernant le logiciel référencé s'affichent dans une zone d'information comme précédemment. Après avoir sélectionné un fichier avec le bouton OK, vous serez redirigé vers la page précédente (menu 7.1), où vous pourrez choisir de lancer la mise à jour.

Menu 7.2 - connexion



Plage de réglage : 1 s – 60 min

Plage de réglage d'usine : 5 s

Sélectionnez ici le mode d'enregistrement des valeurs de mesure du courant de SMO 20 dans un fichier journal sur la clé USB.

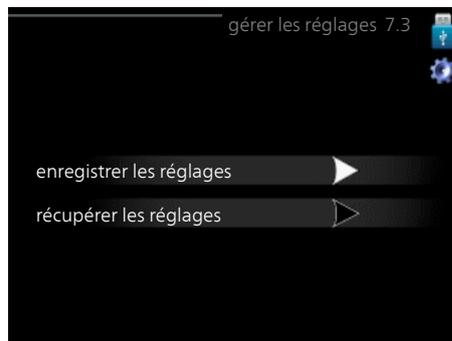
1. Définissez l'intervalle souhaité entre deux journalisations.
2. Cochez la case « activé ».
3. Les valeurs actuelles de SMO 20 sont enregistrées dans un fichier de la mémoire USB à un intervalle défini jusqu'à ce que la case « activé » soit décochée.



REMARQUE!

Décochez « activé » avant de retirer la mémoire USB.

Menu 7.3 - gérer les réglages



Il vous est ici possible de gérer (enregistrer sous ou récupérer) tous les paramètres de menu (menus utilisateur et d'entretien) effectués dans SMO 20 avec une mémoire USB.

Via « enregistrer les réglages », vous pouvez enregistrer les paramètres de menu sur la mémoire USB pour une restauration ultérieure ou les copier sur un autre SMO 20.



REMARQUE!

En enregistrant les paramètres de menu sur la mémoire USB, vous remplacez tous les réglages précédemment enregistrés.

Via « récupérer les réglages » vous pouvez réinitialiser tous les paramètres de menu à partir de la mémoire USB.



REMARQUE!

Vous ne pourrez pas annuler la réinitialisation des paramètres de menu à partir de la mémoire USB.

10 Perturbations du confort

Dans la plupart des cas, le module de commande repère un dysfonctionnement et le signale par des alarmes et fournit les instructions à l'écran pour rectifier l'erreur. Consultez la section « Gestion d'alarme » pour de plus amples informations sur la gestion des alarmes. Si le dysfonctionnement ne s'affiche pas à l'écran ou si l'écran n'est pas allumé, vous pouvez utiliser le guide de dépannage suivant.



Une alarme se déclenche en cas de dysfonctionnement. Elle est signalée par un voyant d'état passant du vert continu au rouge continu. Une sonnette d'alarme s'affiche également dans la fenêtre d'information.

Alarme

Si une alarme se déclenche accompagnée d'un voyant d'état rouge, cela indique un dysfonctionnement que ni la pompe à chaleur ni le module de commande ne sont capables de régler. En tournant le bouton de commande et en appuyant sur OK, vous pouvez afficher à l'écran le type d'alarme et procéder à sa réinitialisation. Vous pouvez également choisir de régler l'installation sur mode aide.

info/action Vous pouvez voir ici la signification de l'alarme et obtenir des astuces pour corriger le problème à l'origine de celle-ci.

réinitialisation de l'alarme Dans de nombreux cas, il suffit de sélectionner « réinitialisation de l'alarme » pour que la pompe à chaleur reprenne son fonctionnement normal. Si une lumière verte apparaît après avoir sélectionné « réinitialisation de l'alarme », le problème a été réglé. Si une lumière rouge persiste et qu'un menu « Alarme » apparaît à l'écran, cela signifie que le problème à l'origine de l'alarme n'a pas été réglé. Si l'alarme disparaît puis revient, consultez la section Dépannage (page 44).

mode aide « mode aide » est un type de mode d'urgence. Il signifie que l'installation génère de la chaleur et/ou de l'eau chaude, et ce malgré un problème. Cela peut signifier que le compresseur de la pompe à chaleur ne fonctionne pas. Dans ce cas tout appoint électrique génère de la chaleur et/ou de l'eau chaude.



REMARQUE!

Pour sélectionner mode aide, il faut choisir une action d'alarme dans le menu 5.1.4.



ATTENTION!

Sélectionner « mode aide » ne permet pas de corriger le problème à l'origine de l'alarme. Le voyant d'état continuera donc à être rouge.

Dépannage

Si l'interférence opérationnelle ne s'affiche pas à l'écran, les astuces suivantes peuvent être utilisées :

Opérations de base

Commencez par vérifier les éléments suivants :

- Position du commutateur (SF1) .
- Groupe et principaux fusibles du logement.
- Le disjoncteur différentiel de l'habitation.
- Disjoncteur miniature du module de commande (FA1).

Température basse de l'eau chaude ou pas d'eau chaude

Cette partie du chapitre répertoriant les différentes erreurs n'est valable que si le préparateur ECS est installé dans le système.

- Vanne de remplissage du ballon d'eau chaude fermée ou obstruée.
 - Ouvrez la vanne.
- Le robinet mélangeur (si installé) est trop faible.
 - Réglez le robinet mélangeur.
- Module de commande en mode de fonctionnement incorrect.
 - Si le mode « manuel » est sélectionné, choisissez « supplément ».
- Importante consommation d'eau chaude.
 - Attendez que l'eau ait été chauffée. Vous pouvez activer la fonction permettant d'augmenter temporairement la production d'eau chaude (luxé temporaire) dans le menu 2.1.
- Réglage d'eau chaude trop bas.
 - Accédez au menu 2.2 et sélectionnez un mode de confort supérieur.
- Priorité de fonctionnement de l'eau chaude trop faible ou absente.
 - Accédez au menu 4.9.1 et augmentez la durée pendant laquelle la production d'eau chaude doit être prioritaire.

Température ambiante basse

- Thermostats fermés dans plusieurs pièces.
 - Réglez les thermostats au maximum dans le plus de pièces possible. Réglez la température ambiante à partir du menu 1.1 pour éviter d'obstruer les thermostats.
- Module de commande en mode de fonctionnement incorrect.
 - Accédez au menu 4.2. Si le mode « auto » est sélectionné, sélectionnez une valeur supérieure sur « arrêter le chauffage » dans le menu 4.9.2.
 - Si le mode « manuel » est sélectionné, choisissez « chauffage ». Si cela ne suffit pas, sélectionnez « supplément ».

- Valeur définie du régulateur de chaleur automatique trop basse.
 - Accédez au menu 1.1 « température » et augmentez le décalage de la courbe de chauffage. Si la température ambiante est basse par temps froid uniquement, la pente de la courbe dans le menu 1.9.1 « courbe de chauffage » doit être remontée.
- Priorité de fonctionnement de la chaleur trop faible ou absente.
 - Accédez au menu 4.9.1 et augmentez la durée pendant laquelle le chauffage doit être prioritaire.
- Le mode « Vacances » peut être activé à partir du menu 4.7.
 - Accédez au menu 4.7 et sélectionnez « Arrêt ».
- Commutateur externe permettant de modifier le chauffage ambiant activé.
 - Vérifiez les commutateurs externes.
- Air dans le système de chauffage.
 - Purgez le système de chauffage.

Température ambiante élevée

- Valeur définie sur le régulateur de chaleur automatique trop élevée.
 - Accédez au menu 1.1 (température) et réduisez le décalage de la courbe de chauffage. Si la température ambiante est élevée par temps froid uniquement, la pente de la courbe dans le menu 1.9.1 « courbe de chauffage » doit être abaissée.
- Commutateur externe permettant de modifier le chauffage ambiant activé.
 - Vérifiez les commutateurs externes.

Pression système basse

- Quantité d'eau insuffisante dans le système de chauffage.
 - Remplissez le réseau de distribution avec de l'eau et recherchez les éventuelles fuites. Si votre installation requiert fréquemment un remplissage, contactez votre installateur.

Le compresseur ne démarre pas

- Il n'y a pas de demande en chauffage.
 - SMO 20 n'est ni en demande de chauffage ni en demande de production d'eau chaude sanitaire.
- Le fonctionnement du compresseur est bloqué par une sécurité sur une température.
 - Attendez que la température retrouve une valeur comprise dans la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur.
- Le délai minimum avant que le compresseur démarre n'a pas encore été atteint.
 - Attendez 30 minutes et vérifiez si le compresseur a démarré.
- Déclenchement de l'alarme.
 - Suivez les instructions affichées à l'écran.

Appoint uniquement

Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème et ne pouvez pas chauffer la maison, vous pouvez, en attendant le dépannage, continuer à faire fonctionner la pompe en mode « chal. sup. uniq. ». Cela signifie que seul l'appoint est utilisé pour chauffer la maison.

Réglez l'installation en mode appoint.

1. Accédez au menu 4.2 mode de fonct..
2. Sélectionnez « chal. sup. uniq. » à l'aide du bouton de commande puis appuyez sur le bouton OK.
3. Retournez aux menus principaux en appuyant sur le bouton Retour.



ATTENTION!

Si NIBE est mis en service et qu'aucune pompe à chaleur est installée, une erreur de communication d'alarme s'affiche à l'écran.

L'alarme est réinitialisée si la pompe à chaleur concernée est désactivée dans le menu 5.2.2 (« pompe à chaleur installée »).

11 Accessoires

Notez que les accessoires ne sont pas tous disponibles sur tous les marchés.

Aquastat limiteur pour appoint HR 10

Le relais auxiliaire HR 10 permet de réguler les charges externes monophasées à triphasées, telles que les chaudières au fuel, les appoints électriques et les pompes.

Réf. 067 309

Boîtier de connexion K11

Boîtier de connexion avec thermostat et protection contre la surchauffe. (Lors du raccordement de l'appoint électrique immergé IU)

Réf. 018 893

ELK d'appoint électrique externe

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Réf. 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Réf. 067 074

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V
Réf. 069 500

Pompe à chaleur air/eau

NIBE SPLIT HBS 05

AMS 10-6

Réf. 064 205

HBS 05-6

Réf. 067 578

AMS 10-8

Réf. 064 033

HBS 05-12

Réf. 067 480

AMS 10-12

Réf. 064 110

HBS 05-12

Réf. 067 480

AMS 10-16

Réf. 064 035

HBS 05-16

Réf. 067 536

F2040

F2040-6

Réf. 064 206

F2040-8

Réf. 064 109

F2040-12

Réf. 064 092

F2040-16

Réf. 064 108

F2120

F2120-8 1x230V

Réf. 064 134

F2120-8 3x400V

Réf. 064 135

F2120-12 1x230V

Réf. 064 136

F2120-12 3x400V

Réf. 064 137

F2120-16 3x400V

Réf. 064 139

F2120-20 3x400V

Réf. 064 141

Pompe de charge CPD 11

Pompe de charge de la pompe à chaleur

CPD 11-25/65

Réf. 067 321

CPD 11-25/75

Réf. 067 320

Préparateur ECS/Ballon tampon

AHPS

Ballon tampon sans appoint électrique immergé avec échangeur solaire (cuivre) et échangeur d'eau chaude (acier inoxydable).

Réf. 056 283

AHPH

Ballon tampon sans appoint électrique immergé avec serpentin à eau chaude intégré (acier inoxydable).

Réf. 081 036

VPA

Préparateur ECS avec ballon bain marie.

VPA 450/300

Cuivre Réf. 088 660

Émail Réf. 088 670

VPB

Préparateur ECS sans appoint électrique immergé avec serpentin.

VPB 200

Cuivre Réf. 088 515

Émail Réf. 088 517

Acier in- Réf. 088 518

oxydable

VPB 300

Cuivre Réf. 083 009

Émail Réf. 083 011

Acier in- Réf. 083 010

oxydable

VPB 500

Cuivre Réf. 083 220

VPB 750-2

Cuivre Réf. 083 231

VPB 1000

Cuivre Réf. 083 240

VPAS

Préparateur ECS avec double enveloppe et serpentin solaire.

VPAS 300/450

Cuivre Réf. 087 720

Email Réf. 087 710

Sonde d'ambiance RTS 40

Cet accessoire permet d'obtenir une température ambiante plus homogène.

Réf. 067 065

Thermoplongeur IU

3 kW

Réf. 018 084

6 kW

Réf. 018 088

9 kW

Réf. 018 090

Vanne 3 voies ECS

VST 05

Vanne directionnelle, tube Cu Ø22 mm

Taille max. de la pompe à chaleur 8 kW

Réf. 089 982

VST 11

Vanne directionnelle, tube Cu Ø28 mm

(Capacité maximale recommandée, 17 kW)

Réf. 089 152

VST 20

Vanne directionnelle, tube Cu Ø35 mm

(Capacité maximale recommandée, 40 kW)

Réf. 089 388

Vanne d'inversion pour rafraîchissement

VCC 05

Vanne directionnelle, tube Cu Ø22 mm

Réf. 067 311

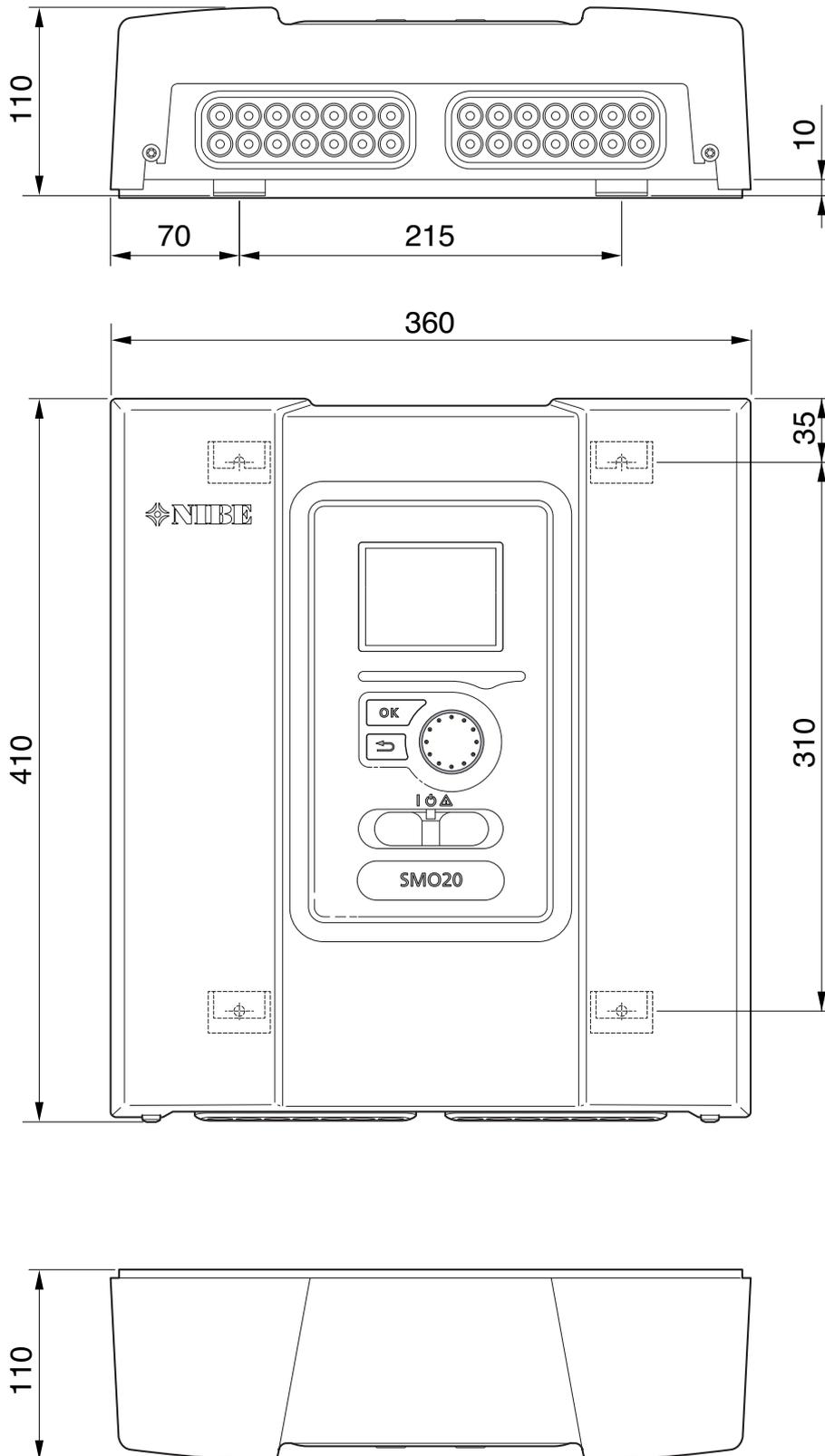
VCC 11

Vanne directionnelle, tube Cu Ø28 mm

Réf. 067 312

12 Données techniques

Dimensions



Caractéristiques techniques



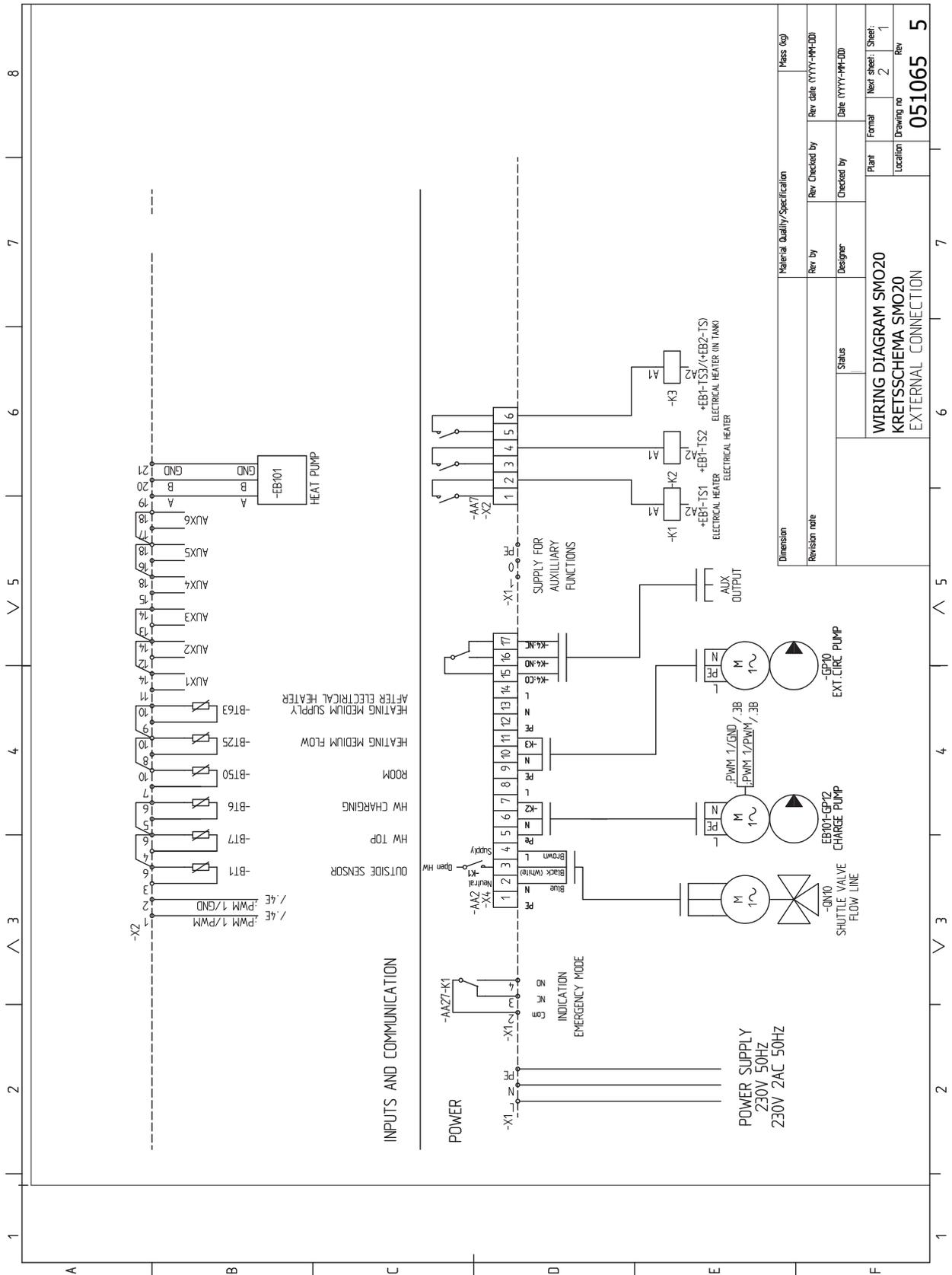
SMO 20		
Données électriques		
Tension d'alimentation		230V~ 50Hz
Indice de protection		IP21
Valeur nominale pour tension de choc	kW	4
Champ électromagnétique		2
Fusible	A	10
Raccordements optionnels		
Nombre max. de pompes à chaleur air/eau		1
Nombre max. de sondes		8
Nombre max. de pompes de charge		1
Nombre de sorties max pour chaque étape de l'appoint		3

Divers		
Mode de fonctionnement (EN60730)		Type 1
Zone de fonctionnement	°C	-25 – 70
Température ambiante	°C	5 – 35
Cycles de programme, en heures		1, 24
Cycles de programme, en jours		1, 2, 5, 7
Résolution, programme	min.	1
Dimensions et poids		
Largeur	mm	360
Profondeur	mm	110
Hauteur	mm	410
Poids (hors emballage et composants inclus)	kg	4,3
Réf.		067 224

Étiquetage énergétique

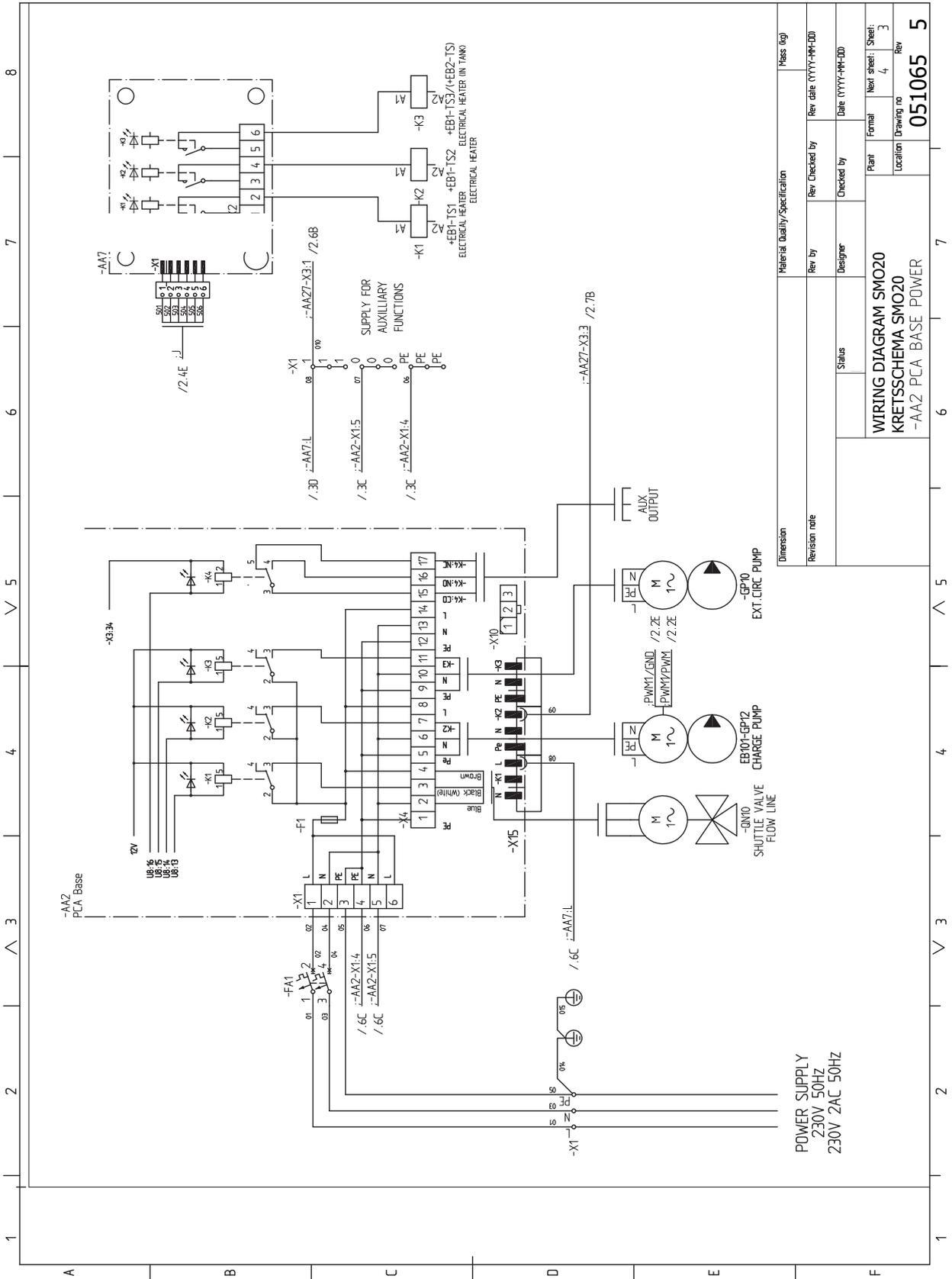
Fournisseur		NIBE	
Modèle		SMO 20 + F2030 / F2300	SMO 20 + F2040 / F2120
Classe du régulateur		III	II
Régulateur, contribution au rendement	%	1,5	2,0

Schéma du circuit électrique



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Dimension	Revision note	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
		Checked by	Date (YYYY-MM-DD)
		Plant	Formal
		Location	Next sheet: Sheet: 1
			Drawing no
			Rev
			051065
			5

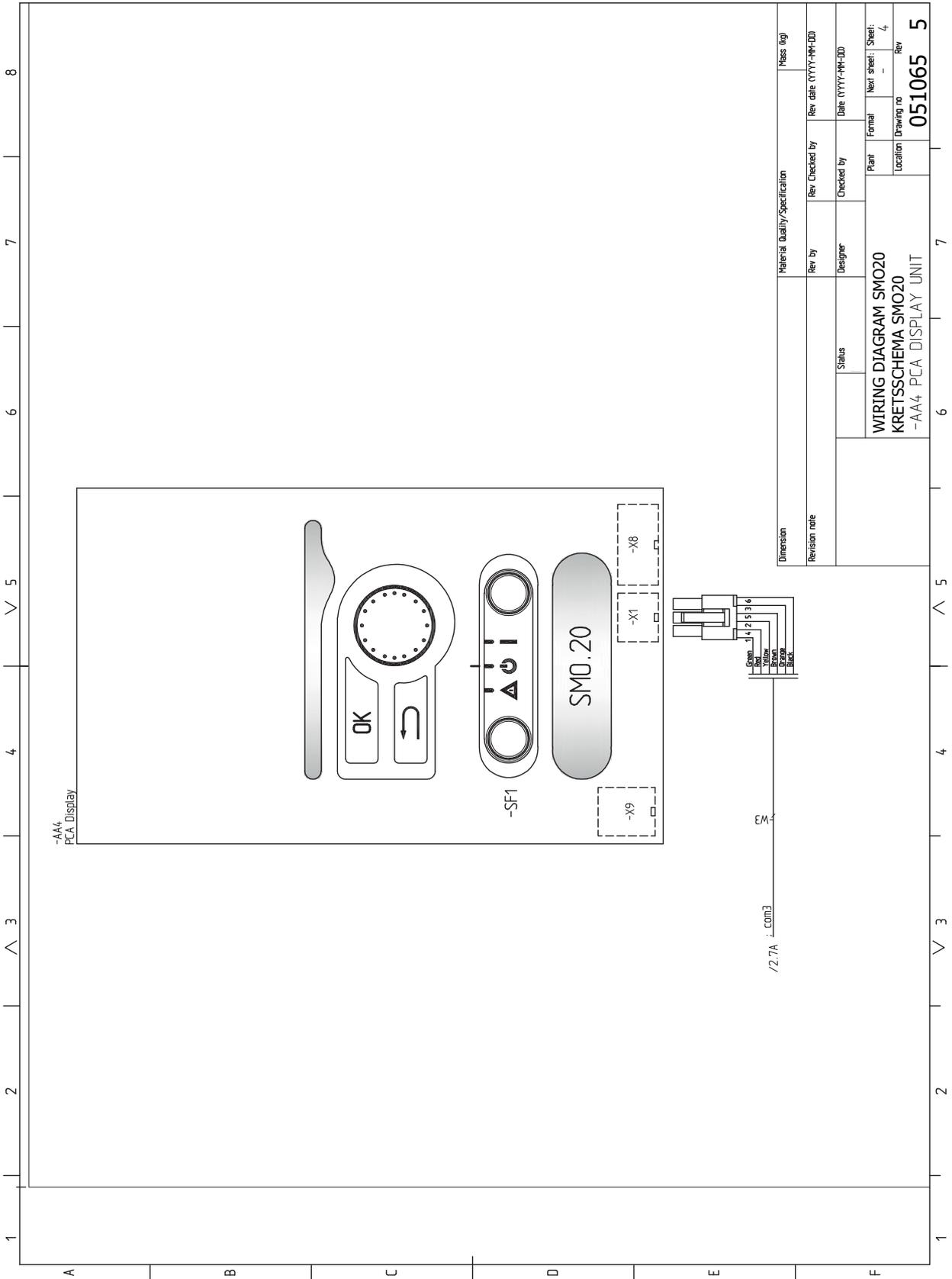
WIRING DIAGRAM SMO20
 KRETSSCHEMA SMO20
 EXTERNAL CONNECTION



Dimension	Material Quality/Specification		Mass (kg)
Revision note	Rev. by	Rev. Checked by	Rev. date (YYYY-MM-DD)
	Status	Designer	Checked by
		Plant	Formal
		Next sheet	Sheet
		Location	Drawing no
			Rev
			051065
			5

WIRING DIAGRAM SMO20
 KRETSSCHEMA SMO20
 -AAZ PCA BASE POWER

POWER SUPPLY
 230V 50HZ
 230V 2AC 50HZ



13 Index

Index

A

Accessibilité, branchement électrique, 16
Accessoires, 46
Accessoires de branchement, 26
Affichage, 29
Alarme, 44
Alimentation, 18
Appoint supplémentaire contrôlée par incréments, 21

B

Bouton de commande, 29
Bouton OK, 29
Bouton Retour, 29
Branchements, 18
Branchements des tuyaux, 9
 Généralités, 9
 Légende des symboles, 9
 Schémas hydrauliques, 10
Branchements électriques, 15
 Accessibilité, branchement électrique, 16
 Accessoires de branchement, 26
 Alimentation, 18
 Appoint supplémentaire contrôlée par incréments, 21
 Branchements, 18
 Branchements optionnels, 21
 Disjoncteur électrique, 15
 Généralités, 15
 NIBE Uplink, 22
 Options de branchement externe, 23
 Sonde d'ambiance, 21
 Sonde de température, départ chauffage, externe, 20
 Sonde de température, remplissage d'eau chaude, 19
 Sonde extérieur, 19
 Sortie relais pour le mode Urgence, 22
 Verrouillage des câbles, 17
Branchements optionnels, 21

C

Chaleur supplémentaire uniquement, 45
Circulation de l'eau chaude, 25
Commande, 29, 33
 Commande - Menus, 33
 Commande - Présentation, 29
Commande - Menus, 33
 Menu 5 - ENTRETIEN, 36
Commande - Présentation, 29
 Système de menus, 30
 Unité d'affichage, 29
Communication avec la pompe à chaleur, 19
Commutateur, 29
Commutateur d'activation de l'alarme externe, 24
Commutateur de blocage externe de la fonction, 24
Composants fournis, 7
Conception du module de contrôle, 8
 Emplacements des composants, 8
 Liste des composants, 8
Connexion de la pompe de charge de la pompe à chaleur, 18
Connexions électriques
 Connexion de la pompe de charge de la pompe à chaleur, 18
 Pompe de circulation externe, 22
 Sonde de température, circuit de départ externe après appoint électrique, 20
 Vanne d'inversion, 22
Contact de blocage puissance absorbée, 23
Contact pour l'activation de « luxe temporaire », 24
Contact pour l'activation de « réglage externe », 24
Contrôle de l'installation, 6

D

Dépannage, 44
Dimensions et schémas d'implantation, 48
Disjoncteur électrique, 15
Données techniques, 48
 Dimensions et schémas d'implantation, 48

E

Entretien, 41
 Opérations d'entretien, 41
Étiquetage énergétique, 50

F

Fonctionnement, 31

G

Gestion de l'alarme, 44
Guide de démarrage, 28

I

Indication du mode de rafraîchissement, 25
Informations importantes, 4
 Informations relatives à la sécurité, 4
 Récupération, 5
Informations relatives à la sécurité, 4
 Contrôle de l'installation, 6
 Marquage, 4
 Numéro de série, 5
 Symboles, 4
 Symboles sur le SMO 20, 4
Installation, 7
Interrupteur pour « Smart Grid ready », 23

L

Légende des symboles, 9
Livraison et manipulation, 7
 Composants fournis, 7
 Installation, 7

M

Marquage, 4
Menu 5 - ENTRETIEN, 36
Menu Aide, 28, 32
Mise en service avec appoint uniquement, 27
Mise en service avec une pompe à chaleur air/eau NIBE, 27
Mise en service et réglage, 27
 Guide de démarrage, 28
Mise en service avec appoint uniquement, 27
Mise en service avec une pompe à chaleur air/eau NIBE, 27
Mode rafraîchissement, 27
 Préparations, 27
Mode rafraîchissement, 27
Mode Veille, 41

N

Navigation entre les fenêtres, 32
NIBE Uplink, 22

O

Opérations d'entretien, 41
 Mode Veille, 41
 Sortie USB, 42
 Valeurs de la sonde de température, 41
Options de branchement externe, 23
 Circulation de l'eau chaude, 25
 Contact de blocage puissance absorbée, 23
 Contact pour l'activation de « luxe temporaire », 24
 Contact pour l'activation de « réglage externe », 24
 Indication du mode de rafraîchissement, 25
 Pompe de circulation supplémentaire, 25

- Sélection possible d'entrées AUX, 23
- Sélection possible de sortie AUX (relais variable sans potentiel), 25
- Sonde de température, circuit d'écoulement externe, 23
- Sonde de température, rafraîchissement/chauffage, 23
- Sonde de température, robinet d'eau chaude, 20
- Options de connexion externe
 - Commutateur d'activation de l'alarme externe, 24
- Options de raccordement externe
 - Commutateur de blocage externe de la fonction, 24
 - Interrupteur pour « Smart Grid ready », 23
 - Sonde de température, rafraîchissement circuit de départ., 23

P

- Perturbations du confort, 44
 - Alarme, 44
 - Chaleur supplémentaire uniquement, 45
 - Dépannage, 44
 - Gestion de l'alarme, 44
- Pompe de circulation externe, 22
- Pompe de circulation supplémentaire, 25
- Préparations, 27

R

- Raccordements électriques
 - Communication avec la pompe à chaleur, 19
- Réglage d'une valeur, 31

S

- Schéma du circuit électrique, 51
- Schémas hydrauliques, 10
- Sélection d'options, 31
- Sélection d'un menu, 31
- Sélection possible d'entrées AUX, 23
- Sélection possible de sortie AUX (relais variable sans potentiel), 25
- Sonde d'ambiance, 21
- Sonde de température, chargement d'eau chaude, 19
- Sonde de température, circuit de départ externe après appoint électrique, 20
- Sonde de température, départ chauffage, externe, 20, 23
- Sonde de température, rafraîchissement/chauffage, 23
- Sonde de température, rafraîchissement circuit de départ., 23
- Sonde de température, robinet d'eau chaude, 20
- Sonde extérieur, 19
- Sortie relais pour le mode Urgence, 22
- Sortie USB, 42
- Symboles, 4
- Symboles sur le SMO 20, 4
- Système de menus, 30
 - Fonctionnement, 31
 - Menu Aide, 28, 32
 - Navigation entre les fenêtres, 32
 - Réglage d'une valeur, 31
 - Sélection d'options, 31
 - Sélection d'un menu, 31
 - Utilisez le clavier virtuel, 32

U

- Unité d'affichage, 29
 - Affichage, 29
 - Bouton de commande, 29
 - Bouton OK, 29
 - Bouton Retour, 29
 - Commutateur, 29
 - Voyant d'état, 29
- Utilisez le clavier virtuel, 32

V

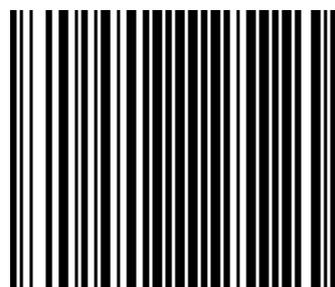
- Valeurs de la sonde de température, 41
- Vanne d'inversion, 22
- Verrouillage des câbles, 17
- Voyant d'état, 29

Contact

- AT** **KNV Energietechnik GmbH**, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** **NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG**, Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel: +41 58 252 21 00 E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** **Druzstevni zavody Drazice s.r.o.**, Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** **NIBE Systemtechnik GmbH**, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** **Vølund Varmeteknik A/S**, Member of the Nibe Group, Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk
Tel: +45 97 17 20 33 E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** **NIBE Energy Systems OY**, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** **NIBE Energy Systems France Sarl**, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tel : 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** **NIBE Energy Systems Ltd**, 3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** **NIBE Energietechniek B.V.**, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** **ABK AS**, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postadresse: Postboks 64 Vollebekk, 0516 Oslo
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no www.nibeenergysystems.no
- PL** **NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.** Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** **NIBE AB Sweden**, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433 73 000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

Pour les pays non mentionnés dans cette liste, veuillez contacter Nibe Suède ou vous rendre sur www.nibe.eu pour plus d'informations.

NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



231774