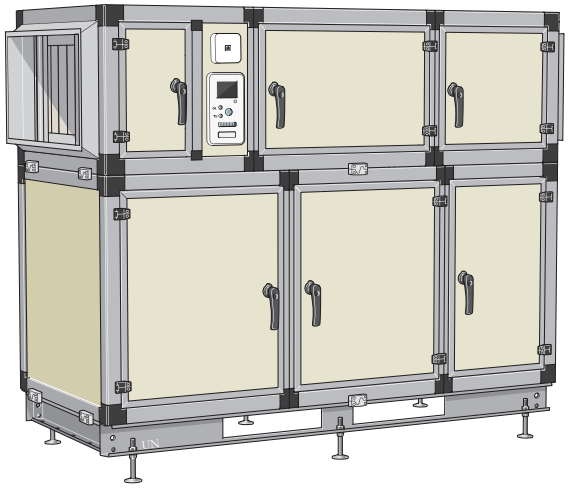
NIBE AirSite



Manuel de l'installateur

GreenMaster-HP

3-12/12, 3-16/12, 3-16/15, 4-16/12, 4-16/15, 4-16/20, 4-16/30, 5-16/30

Pompe à chaleur sur air extrait pour bâtiments

IHB FR 2022-1
M12673

Table des matières

1 Informations importantes 4
Informations relatives à la sécurité 4

2 Livraison et manipulation 8
Transport et stockage 8
Montage 8
Composants fournis 9
Désassemblage 9
Installation 13

3 Présentation de la pompe à chaleur sur air extrait 16
Généralités 16
Modules du moteur 20
Modules du compresseur 21

4 Raccordement hydraulique et de la ventilation 24
Généralités 24
Dimensions et branchements des tuyaux 26
Côté saumure 26
Côté chauffage 27
Eau froide et eau chaude 27

5 Branchements électriques 28
Généralités 28
Branchements 29
Raccordements optionnels 31
Accessoires de raccordement 37

6 Mise en service et réglage 38
Préparations 38
Vidage 38
Tests de pression et d'étanchéité 39
Nettoyage et remplissage 40
Réglage et purge 42

7 Commande - Menus 43
Guide de démarrage 43
Système de menus 43

8 Entretien et maintenance 45
Entretien 45
Opérations d'entretien 45

9 Problèmes d'inconfort 51
Problèmes d'inconfort 51

10 Accessoires 53

11 Données techniques 55
Schéma du circuit électrique 55

Index 91

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. Ce produit doit être utilisé par des experts ou des utilisateurs dûment formés dans des magasins, des hôtels, l'industrie légère, les exploitations agricoles et des environnements similaires.

Les enfants doivent recevoir des explications/être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'installation.

Le nettoyage et la maintenance de l'appareil ne peuvent être effectués par des enfants sans surveillance.

Ce document est le manuel d'origine. Il ne peut pas être traduit sans l'approbation de NIBE AirSite.

Tous droits réservés pour les modifications de design et techniques.

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 ou de l'entretien.

ASTUCE

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

Consignes de sécurité

Attention

Installer le système conformément à ce manuel d'installation.
Une installation incorrecte peut entraîner des brûlures, blessures corporelles, fuites d'eau, de fluide frigorigène, chocs électriques et incendies.

Prenez connaissance des charges de réfrigérant avant de procéder à l'installation de la pompe à chaleur. En particulier, en cas d'installation dans une petite pièce vérifiez que la charge ne dépasse pas la limite autorisée.
Consulter un expert afin de déterminer la charge maximale de réfrigérant autorisée. Si la charge de réfrigérant dépasse la limite autorisée, une fuite de réfrigérant pourra générer un manque d'oxygène susceptible d'entrainer des blessures graves.

Utiliser les accessoires originaux et les composants indiqués pour l'installation.
Si des pièces autres que celles indiquées par nos soins sont utilisées, des fuites d'eau, chocs électriques, incendies et blessures corporelles peuvent survenir car il est possible que l'unité ne fonctionne pas correctement.

Aérer correctement la zone de travail ; une fuite de fluide frigorigène peut survenir pendant le travail d'entretien.
Si le fluide frigorigène entre en contact avec des flammes nues, un gaz toxique se forme.

Installer l'unité dans un emplacement doté d'un bon support.
Des emplacements inappropriés pour l'installation peuvent entraîner la chute de l'unité et provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles. L'installation sans support suffisant peut également entraîner des vibrations et du bruit.

S'assurer que l'unité est stable lors de l'installation, afin qu'elle puisse résister aux tremblements de terre et vents forts.
Des emplacements inappropriés pour l'installation peuvent entraîner la chute de l'unité et provoquer des dommages matériels et des blessures corporelles.

L'installation électrique doit être réalisée par un électricien qualifié et le système doit être branché en tant que circuit indépendant.
Une alimentation électrique avec une capacité insuffisante et une fonction incorrecte peut entraîner des chocs électriques et incendies.

Utiliser les câbles indiqués pour le raccordement électrique, serrer les câbles fermement dans les borniers et soutenir le câblage correctement afin d'empêcher toute surcharge sur les borniers.
Des raccords ou installations de câbles desserrés peuvent entraîner une production anormale de chaleur ou un incendie.

Vérifier, une fois l'installation ou l'entretien terminé, qu'il n'y a aucune fuite de fluide frigorigène du système sous forme gazeuse.
Si le fluide frigorigène sous forme de gaz fuit dans la maison et entre en contact avec un aérotherme, un four ou toute autre surface chaude, des gaz toxiques se forment.

Utiliser des tuyaux et des outils adaptés à ce type de fluide frigorigène.
L'utilisation de pièces existantes pour d'autres fluides frigorigènes peut entraîner des pannes et de graves accidents en raison d'explosion du circuit de traitement.

Éteindre le compresseur avant d'ouvrir/d'interrompre le circuit fluide frigorigène.
Si le circuit fluide frigorigène est interrompu/ouvert pendant que le compresseur fonctionne, de l'air peut entrer dans le circuit. Cela entraîne une pression anormalement élevée du circuit de traitement, ce qui peut entraîner des explosions et blessures physiques.

Éteindre l'alimentation électrique en cas de réparation ou de contrôle.

Si l'alimentation électrique n'est pas éteinte, il existe un risque de choc électrique.

Ne pas utiliser l'unité avec les panneaux ou les protections retirés.
Le contact avec un équipement en fonctionnement, des surfaces chaudes ou des pièces soumises à haute tension peut entraîner des blessures corporelles (entraînement, brûlures ou chocs électriques).

Couper le courant avant de commencer tout travail électrique
Si l'alimentation électrique n'est pas coupée, cela peut entraîner des chocs électriques, des dommages et un fonctionnement incorrect de l'équipement.

Précautions

Procéder à l'installation électrique avec précaution.
Ne pas brancher le conducteur de terre au conducteur de terre de la conduite de gaz, d'eau, du paratonnerre ou de la ligne téléphonique. Une mise à la terre incorrecte peut entraîner des défaillances de l'unité telles que des chocs électriques en raison d'un court circuit.

Utiliser l'interrupteur principal avec un pouvoir de coupure suffisant.
Si l'interrupteur n'a pas un pouvoir de coupure suffisant, des dysfonctionnements ou un incendie peuvent survenir.

Toujours utiliser un fusible avec les caractéristiques correctes dans les endroits où les fusibles doivent être utilisés.
Le raccordement de l'unité au moyen d'un fil de cuivre ou de tout autre métal peut entraîner une panne et un incendie.

Acheminer les câbles de sorte qu'ils ne soient par endommagés par les arêtes métalliques ou coincés par des panneaux.
Une installation incorrecte peut entraîner des chocs électriques, des dégagements de chaleur et des incendies.

Ne pas installer l'unité près d'endroits où des fuites de gaz combustibles peuvent survenir.
Si des fuites de gaz se produisent autour de l'unité, un incendie peut se déclarer.

Ne pas installer l'unité où un gaz corrosif (par exemple, fumées d'azote) ou un gaz ou de la vapeur combustible (par exemple, gaz de diluant ou de pétrole) peuvent s'accumuler, ni dans un lieu où des substances combustibles volatiles sont manipulées.
Les gaz corrosifs peuvent entraîner une corrosion de l'échangeur thermique, des ruptures des pièces en plastique, etc. Les gaz ou vapeurs combustibles peuvent entraîner un incendie.

Ne pas utiliser l'unité à des fins propres aux spécialistes, telles que stocker des aliments, rafraîchissement des instruments de précision ou conserver par le froid des animaux, des plantes ou des œuvres d'art.
Cela peut endommager les éléments.

Ne pas installer et utiliser le système près d'équipements générant des champs électromagnétiques ou des harmoniques haute fréquence.
Les équipements tels que les inverseurs, kits d'appoint, équipements médicaux haute fréquence et équipements de télécommunication peuvent affecter l'unité et entraîner dysfonctionnements et pannes. L'unité peut également affecter les équipements médicaux et de télécommunication, entraînant des dysfonctionnements ou des pannes.

Transportez l'unité à la main avec précaution.
Chaque module de l'unité pèse plus de 20 kg et doit être transporté par au moins deux personnes. Portez des gants de protection pour limiter le risque de coupures.

Mettre l'emballage au rebut de façon appropriée.
Tout emballage restant peut entraîner des blessures corporelles car il peut contenir des clous et du bois.

Ne pas toucher les boutons avec des mains mouillées.
Cela peut entraîner des chocs électriques.

Ne pas toucher les tuyaux de réfrigérant avec les mains lorsque le système fonctionne.
Pendant le fonctionnement, les tuyaux deviennent extrêmement chauds ou froids, selon la méthode de fonctionnement. Cela peut entraîner des brûlures ou des blessures dues au froid.

Ne pas éteindre l'alimentation électrique immédiatement après le début du fonctionnement.
Attendre au moins 5 minutes, sinon il existe un risque de fuites d'eau ou de panne.

Ne pas contrôler le système avec l'interrupteur principal.
Cela peut entraîner un incendie ou une fuite d'eau. En outre, le ventilateur peut se mettre en route de façon inattendue, ce qui peut entraîner des blessures corporelles.

Spécialement pour les unités destinées à R407C et R410A

- Ne pas utiliser d'autres fluide frigorigène que ceux prévus pour l'unité.

- Ne pas utiliser de bouteilles de recharge. Ces types de bouteilles changent la composition du fluide frigorigène, ce qui affecte la performance du système.

- Lors du remplissage en fluide frigorigène, ce dernier doit toujours quitter la bouteille sous forme liquide.

- R410A signifie que la pression est environ 1,6 fois plus élevée que celle des fluides frigorigènes traditionnels.

- Les raccords de remplissage sur les unités avec R410A présentent des tailles différentes afin d'éviter l'utilisation accidentelle d'un fluide frigorigène inapproprié dans le système.

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.

Informations environnementales

Règlement (UE) relatif aux gaz à effet de serre fluorés n° 517/2014

Cette unité contient un gaz à effet de serre fluoré visé par l'accord de Kyoto.

L'équipement contient du R407C et du R410A, des gaz à effet de serre fluorés ayant un potentiel de réchauffement de la planète (PRP) de 1774 et 2088 respectivement. Ne rejetez jamais le R407C ou le R410A dans l'atmosphère.

Contrôle de l'installation

Les réglementations en vigueur exigent que l'installation de chauffage soit inspectée avant sa mise en service. L'inspection doit être effectuée par une personne qualifiée. Complétez la page des données d'installation du manuel d'utilisation.

✔	Description	Remarques	Signature	Date
Ventilation				
	Module de filtration			
	Module d'échangeur thermique			
	Module de ventilation			
	Capteur pression, gaine d'air extrait			
	Joint hydraulique intégral			
	Extraction des gaz de combustion (option)			
	Registre d'air extrait (option)			
Eau glycolée				
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Antigel			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Réglage de la pompe de circulation			
Eau de chauffage				
	Clapets anti-retour			
	Circuit de chauffage nettoyé			
	Système ventilé			
	Vase d'expansion			
	Vanne à sphère avec filtre (filtre à particules)			
	Soupape de sécurité			
	Vannes d'arrêt			
	Réglage de la pompe de circulation			
Électricité (page 28)				
	Branchements			

✔	Description	Remarques	Signature	Date
	Tension de secteur			
	Tension de phase			
	Disjoncteurs GreenMaster-HP			
	Disjoncteur général			
	Sonde extérieure			
	Sonde d'ambiance			
	TOR			
	Disjoncteur de sécurité			
	Dispositif différentiel			
	Réglage du thermostat en mode Urgence			

2 Livraison et manipulation

Transport et stockage

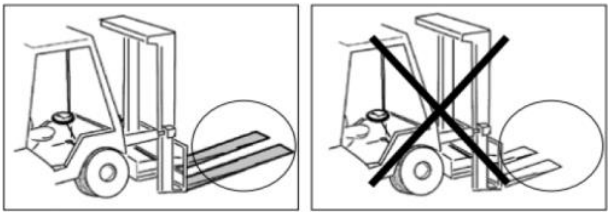
GreenMaster-HP est fourni complet et assemblé avec un châssis fixé sous le module de pompe à chaleur. Sur demande, l'unité peut être livrée sans liquide afin de faciliter le désassemblage et le réassemblage dans les bâtiments où les passages sont étroits, ou dans lesquels il est impossible de percer des trous pour rentrer l'unité à l'aide d'un outil de levage. Consultez la section *Désassemblage en cas de transport dans un passage étroit* pour plus d'informations.

Le chargement, le déchargement et le transport de l'unité sur site doivent être effectués à l'aide d'un chariot élévateur, d'un transpalette ou d'une grue. Utilisez toujours des sangles de levage adaptées.

L'unité doit être transportée en position verticale et ne jamais être inclinée de plus de 30°.

Déchargement et levage à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette

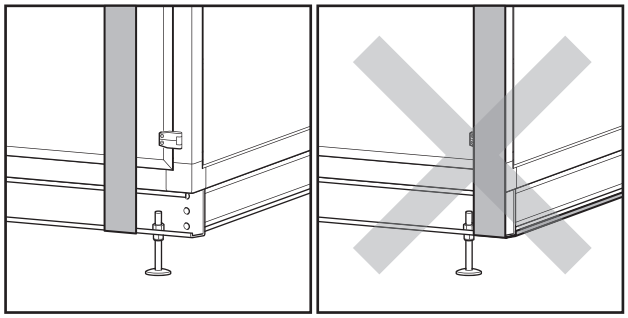
La fourche du chariot doit être assez longue pour éviter d'endommager le dessous de l'unité. Vérifiez que la fourche atteint l'autre côté de l'unité.



Déchargement et levage à l'aide d'une grue

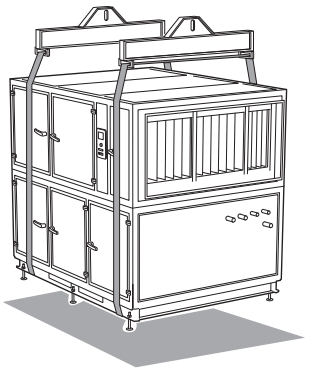
Si l'unité est livrée sur une palette, elle doit être levée à l'aide de sangles de levage.

Si l'unité est livrée avec les pieds de la machine déjà montés, passez les sangles à l'intérieur des pieds et serrez-les fermement pour lever l'unité.



Si l'unité est livrée sans les pieds de la machine, serrez fermement les sangles et levez l'unité à l'aide de poutres plates.

Les palonniers doivent être positionnés de manière à éviter tout risque de chute de l'unité. Assurez-vous que les palonniers peuvent supporter la charge et qu'aucune sangle n'est en contact avec la partie supérieure de l'unité, ce qui l'endommagerait. Utilisez des poutres ou un palonnier de levage pour éviter tout contact entre les sangles et la partie supérieure de l'unité.



Stockage avant installation

L'unité doit être protégée des intempéries et de tout impact potentiel. L'emballage doit être retiré et l'unité doit être couverte par une bâche ou une protection équivalente. Afin de limiter la formation de condensation, laissez un espace suffisant entre la protection et l'unité pour que l'air circule librement.

Désassemblage en cas de transport dans un passage étroit

Si l'unité doit être transportée dans la salle de ventilation d'un bâtiment où les passages sont étroits, ou lorsqu'il est impossible de percer des trous pour rentrer l'unité à l'aide d'un outil de levage, l'unité peut-être livrée sans fluide frigorigène. L'unité peut être désassemblée en six modules, plus un châssis.

Pour désassembler l'unité, référez-vous aux instructions de la section Désassemblage à la page 9.

Le poids de chaque pièce est indiqué dans les caractéristiques de l'unité installée.

Montage

La surface sur laquelle se trouve l'unité doit être suffisamment plane pour que l'unité soit positionnée de niveau. La hauteur réglable des pieds de la machine permet d'ajuster la position du châssis pour placer l'unité de niveau. La surface utilisée doit être capable de supporter la charge de l'unité. Si l'installation dispose de structures légères ou présente des zones particulièrement sensibles, l'unité doit être placée sur une base anti-vibration.

ATTENTION!

Les gaines doivent être isolées contre les vibrations et le bruit et ne doivent pas être montées directement sur des poutres, des raccords de poutres ou d'autres composants critiques d'un bâtiment.

Assemblage pour installation en extérieur

Aucune gouttière n'est installée entre l'unité et le châssis. Une protection et une isolation supplémentaires pour le châssis doivent être installées par un technicien local afin d'éviter l'infiltration d'eau sous l'unité. NIBE AirSite suppose que l'unité sera installée sous un toit étanche, et ne risque donc pas d'être endommagée par l'humidité issue de la vidange du bac d'évacuation ou par l'humidité extérieure en cas de pluie ou de neige.

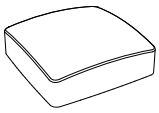
REMARQUE!

Les joints hydrauliques placés en extérieur doivent être protégés par un câble chauffant (kit d'accessoires, serpentin de chauffage électrique) pour éviter tout risque de gel par temps froid.

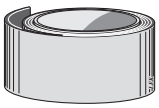
Zone d'installation

Il est recommandé de laisser un espace libre d'au moins 950 mm devant l'unité. Pour faciliter les opérations de maintenance et d'inspection, cet espace doit être au moins aussi large que l'unité. Pour permettre l'assemblage de l'unité et faciliter les futures opérations de maintenance, il est recommandé de placer l'unité à au moins 600 mm du mur.

Composants fournis

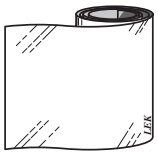


Sonde de température extérieure
1 x

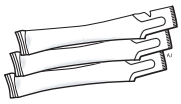


Ruban isolant
1 x

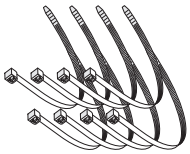
Sonde de température
4 x



Bande en aluminium
1 x



Pâte thermique
3 x



Serre-câble
8 x

Désassemblage

REMARQUE!

Transportez l'unité à la main avec précaution.

Chaque module de l'unité pèse plus de 20 kg et doit être transporté par au moins deux personnes. Portez des gants de protection pour limiter le risque de coupures.

ATTENTION!

Avant le désassemblage, notez l'emplacement de chaque module afin de faciliter le réassemblage.

1. Ouvrez les trappes situées sur les parties inférieures et débranchez tous les raccords électriques rapides. Enroulez les câbles un par un, attachez-les avec un serre-câble et fixez-les sur chaque module pour éviter tout dommage.

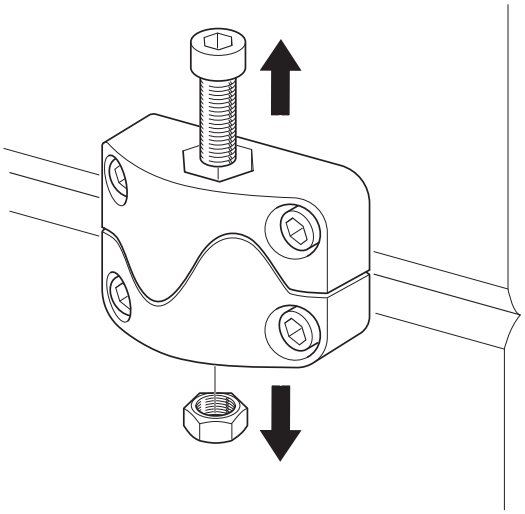
   REMARQUE!

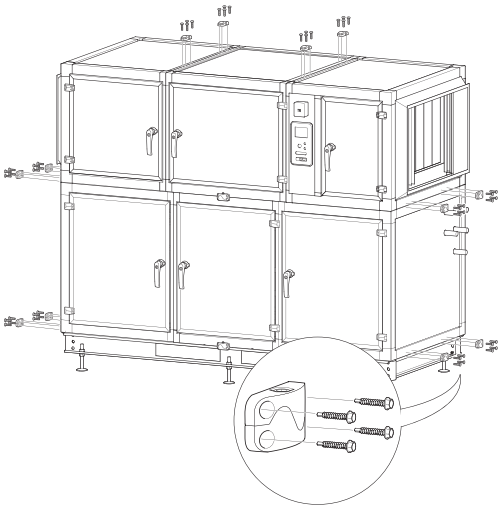
   Certains câbles sont installés avec des serre-câbles dans le bac de câbles. Coupez les serre-câbles lors du désassemblage et remplacez-les lors du réassemblage.

2. **ASTUCE**

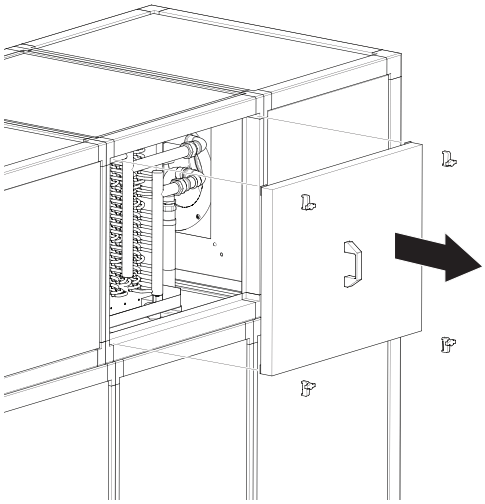
   Les câbles sont numérotés afin de faciliter le réassemblage.

3. Ouvrez le cache du module de filtration.
4. Retirez le conduit d'air de l'embout de l'échangeur thermique avec précaution. Détachez le conduit des attaches situées sur le côté et placez-le sur la partie inférieure du module de filtration.

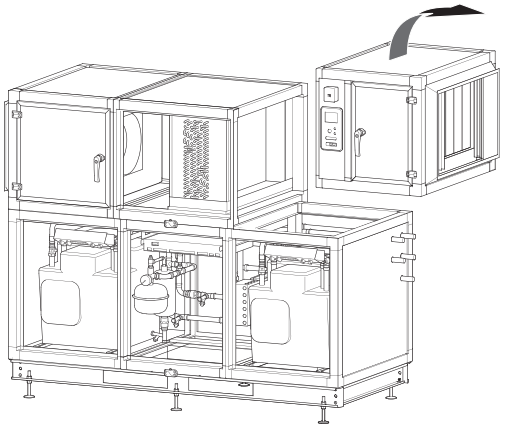




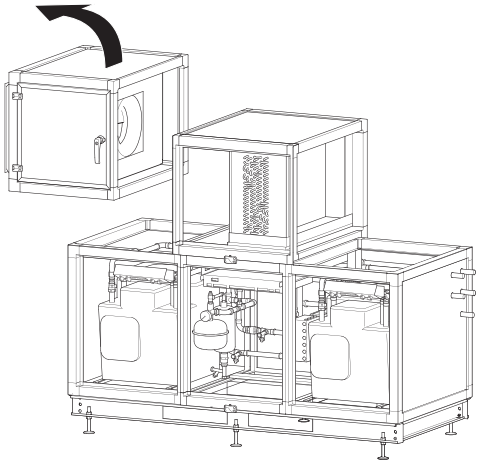
5. Dévissez les supports fixant les différents modules.



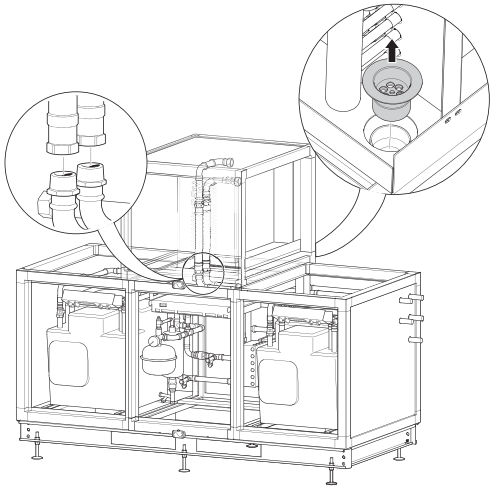
6. Retirez le cache d'inspection arrière du module d'échangeur thermique.



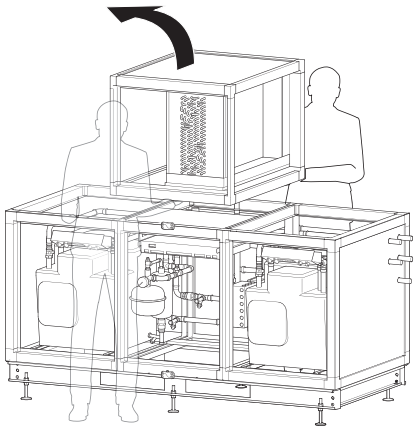
7. Retirez le module de filtration en prenant soin de débrancher tous les câbles et les raccords du manomètre.



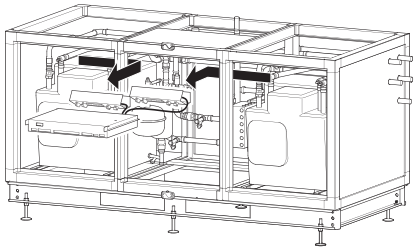
8. Retirez le module de ventilation.



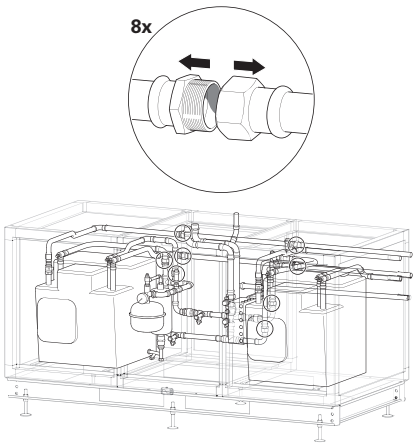
9. Dévissez la crépine, le joint hydraulique et les raccords de tuyaux situés sous le module d'échangeur thermique.



10. Retirez l'échangeur thermique.



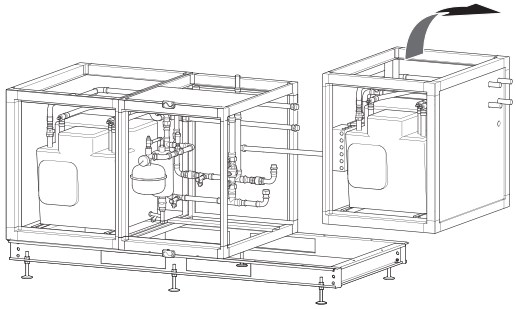
11. Retirez la boîte de dérivation du module central inférieur en dévissant les vis de chaque côté. Débranchez la split box de chaque module du compresseur. Débranchez les raccords entre les modules du compresseur et les split box, puis retirez les split box via le module central.



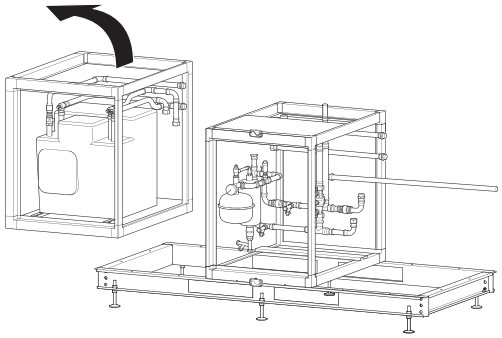
12. Débranchez tous les raccords entre le module central et les deux modules extérieurs. Débranchez également le tuyau PVC d'évacuation des eaux usées.
13. Dévissez le support mural fixant le vase d'expansion au renfort.
14. Retirez le commutateur de la cuve de niveau.
15. Retirez l'assemblage vissé fixant la cuve de niveau au renfort.

ASTUCE

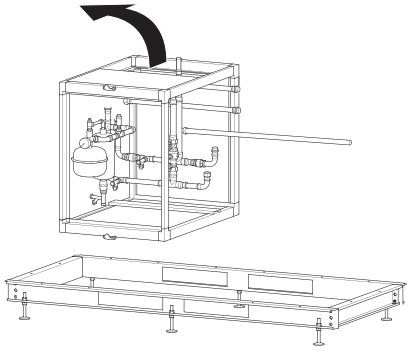
Débranchez et retirez les modules du compresseur conformément aux instructions détaillées à la page 47 avant de désassembler les modules inférieurs, afin de faciliter la manipulation.



16. Retirez le module droit et désassemblez le tuyau d'évacuation des condensats du module du compresseur qui descend jusqu'au sol.



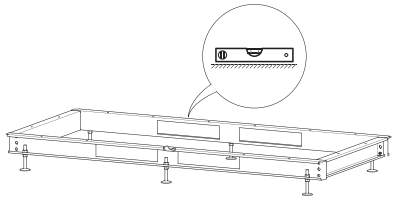
17. Retirez le module gauche.



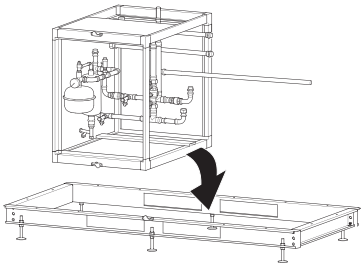
18. Retirez enfin le module central.

> **REMARQUE!**
> Veillez à ne pas endommager les tuyaux.

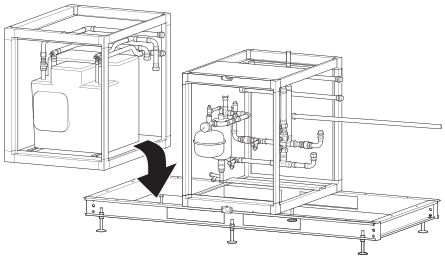
Installation



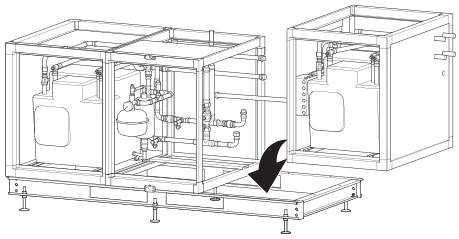
1. Placez le châssis à l'endroit où l'unité doit être installée, puis ajustez les pieds de manière à ce que le châssis soit de niveau.



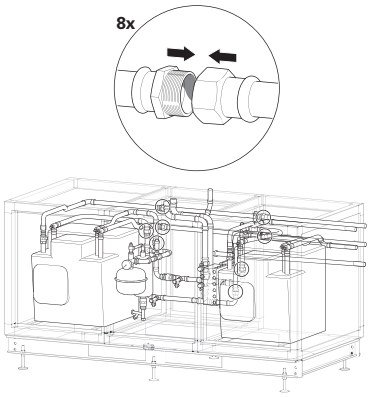
2. Levez et positionnez le module central.



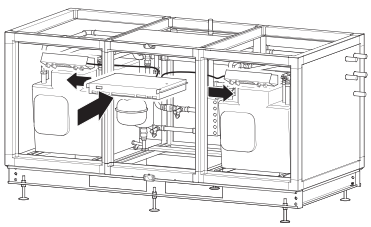
3. Levez et positionnez le module gauche.



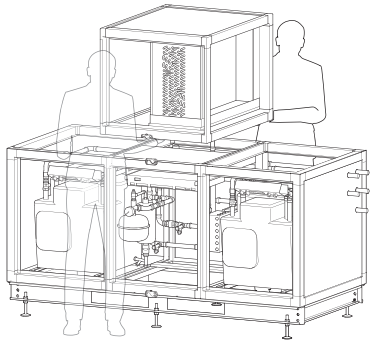
4. Levez et positionnez le module droit et installez le tuyau d'évacuation des condensats du module du compresseur qui descend jusqu'au sol.



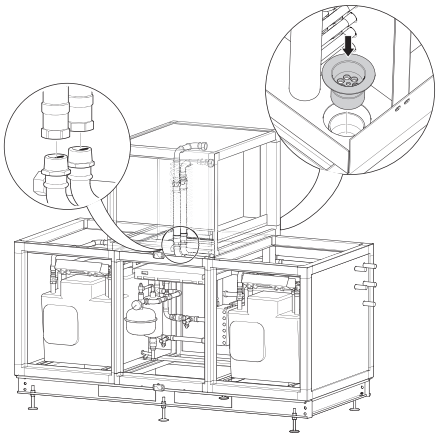
5. Raccordez les tuyaux comme illustré.
6. Vissez fermement le support mural fixant le vase d'expansion au renfort.
7. Raccordez le connecteur à la cuve de niveau.
8. Vissez fermement l'assemblage vissé fixant la cuve de niveau au renfort.



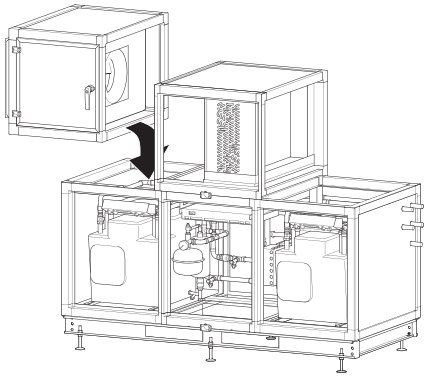
9. Insérez les split box via le module central et vissez-les au-dessus de chaque module du compresseur, puis installez la boîte de dérivation dans le module central.



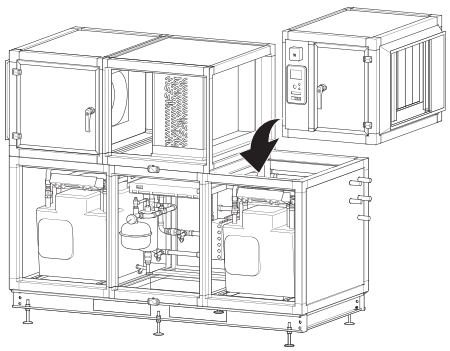
10. Levez et positionnez l'échangeur thermique avec précaution.



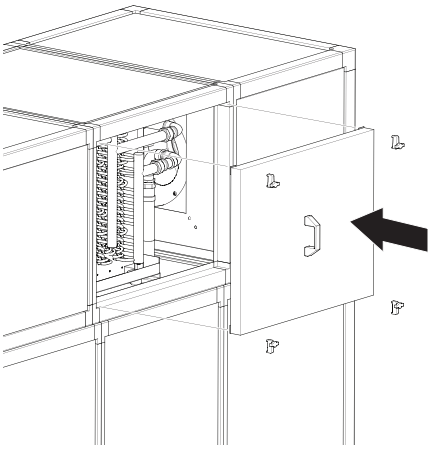
11. Raccordez les tuyaux sous l'échangeur thermique, vissez la crépine et raccordez le joint hydraulique et le tuyau PVC pour l'évacuation des eaux usées.



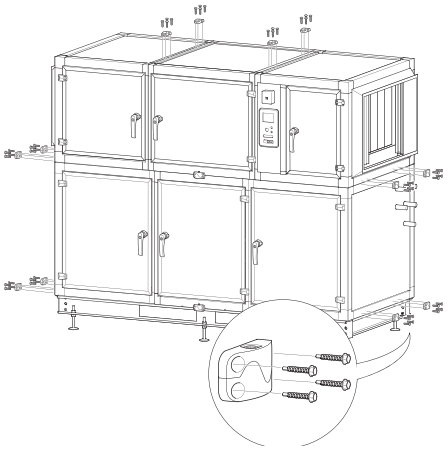
12. Levez et positionnez le module de ventilation. Veillez à ne pas pincer les câbles et les connecteurs.



13. Levez et positionnez le module de filtration.



14. Installez le cache d'inspection arrière du module d'échangeur thermique.



15. Vissez fermement les supports fixant les différents modules.
16. Raccordez le conduit d'air à l'embout de l'échangeur thermique et à la crépine.

17. Branchez tous les raccords électriques rapides de chaque composant. Les câbles sont identifiés.

ASTUCE

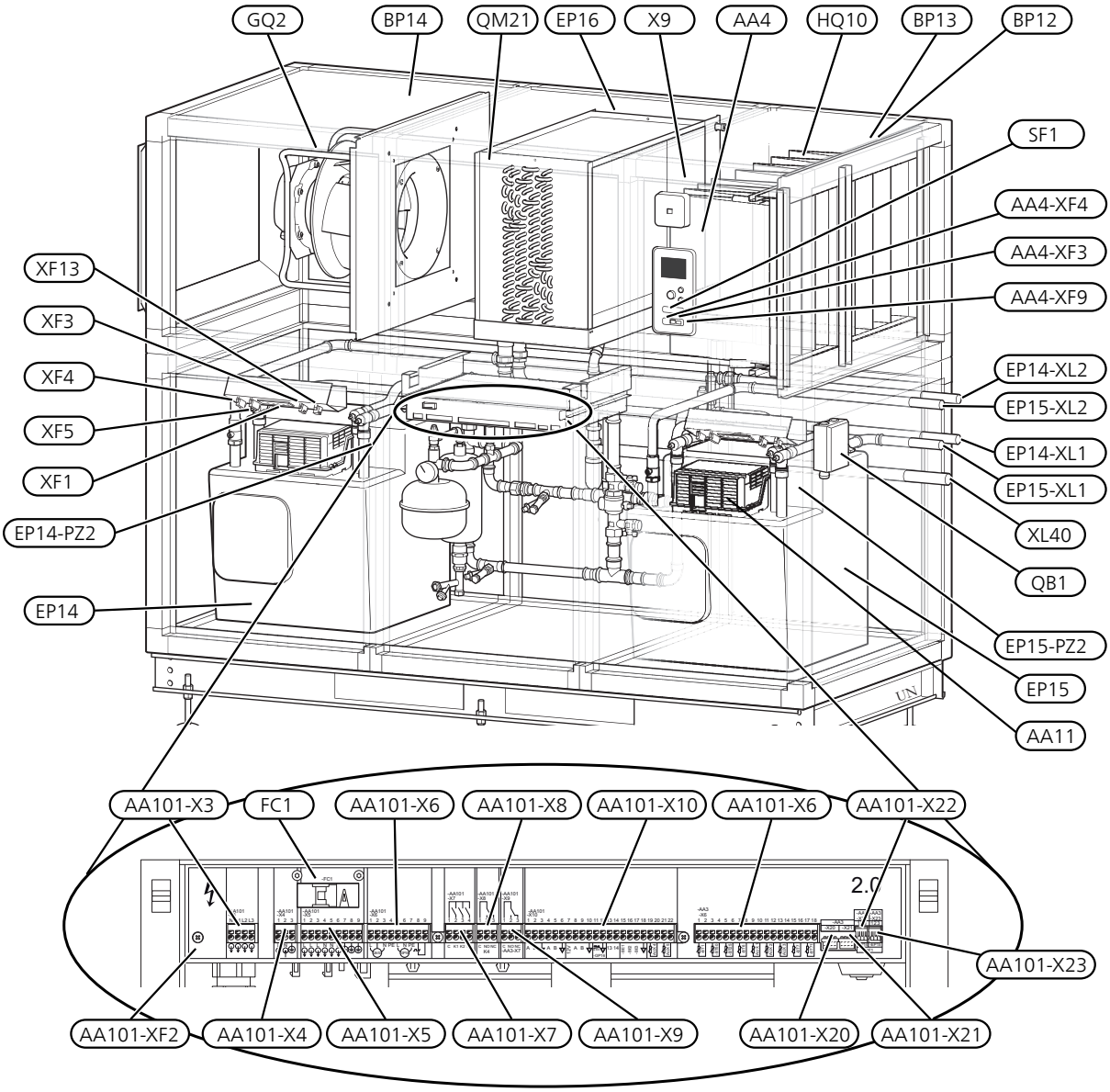
N'oubliez pas d'attacher les câbles dans le bac de câbles à l'aide de serre-câbles.

18. Préparez et remplissez le système conformément aux instructions du chapitre *Mise en service et réglage* à la page 38.

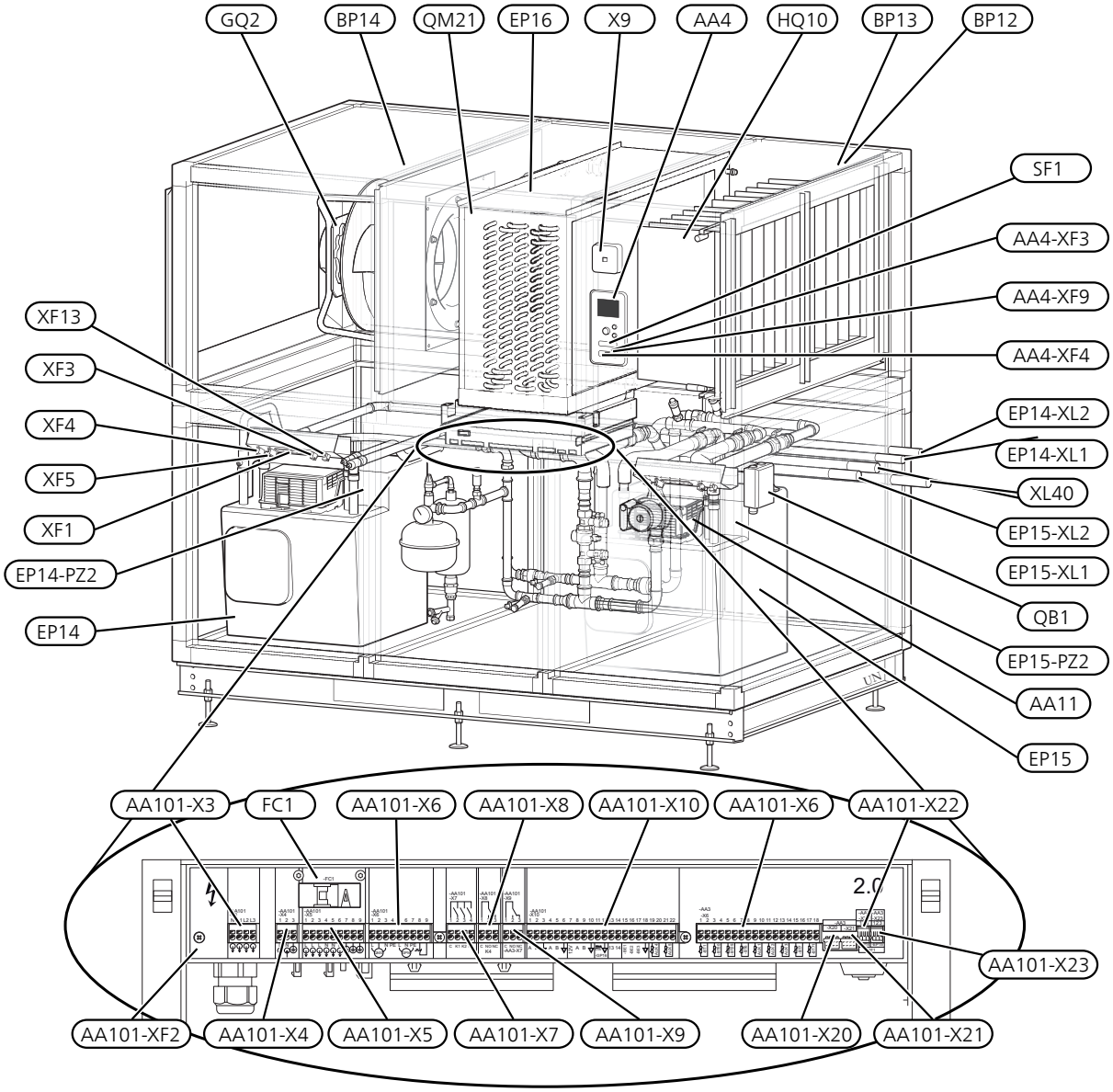
3 Présentation de la pompe à chaleur sur air extrait

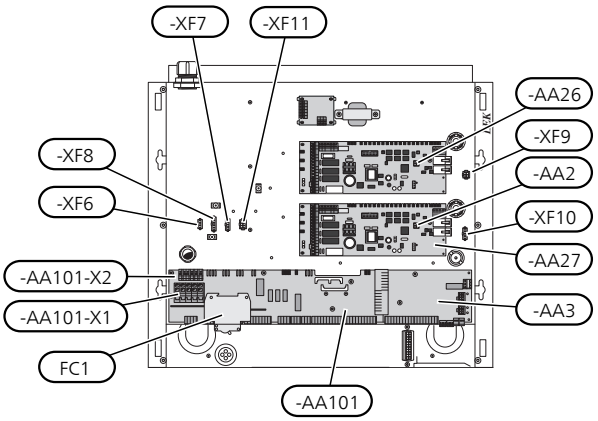
Généralités

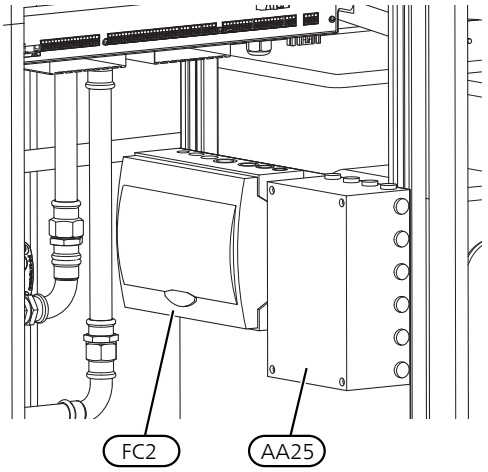
Le schéma et la légende présentent une unité dont l'inspection s'effectue par la gauche. Dans le cas d'une unité *3-12/13, 3-16/13, 3-16/15* dont l'inspection s'effectue par la droite, le ventilateur (GQ2) est situé en haut à droite et le filtre (HQ10) à gauche. La configuration de la partie inférieure est identique pour les deux versions.



4-16/12, 4-16/15, 4-16/20, 4-16/30, 5-16/30







Raccordements hydrauliques

EP14-XL1	Raccordement, retour du circuit de distribution
EP14-XL2	Raccordement, départ circuit de distribution
EP15-XL1	Raccordement, retour du circuit de distribution
EP15-XL2	Raccordement, départ circuit de distribution
XL40	Raccord, évacuation des condensats

Composants hydrauliques

EP14	Module compresseur
EP15	Module compresseur

Composants électriques

AA2	Carte de base
AA3	Carte d'entrée
AA3-X6	Bornier, sonde
AA3-X20	Bornier -EP14 -BP8
AA3-X21	Bornier -EP15 -BP8
AA3-X22	Bornier, débitmètre -EP14 -BF1
AA3-X23	Bornier, débitmètre -EP15 -BF1
AA4	Unité d'affichage
AA4-XF9	Port réseau (sans fonction)
AA4-XF3	Port USB
AA4-XF4	Sortie USB (sans fonction)
AA11	Module du moteur
AA23	Carte de communication
AA25	Module AXC
AA26	Carte de base 2
AA27	Carte à relais pour la base
AA101	Carte d'interface
AA101-X1	Bornier, alimentation électrique entrante
AA101-X2	Bornier, alimentation -EP14
AA101-X3	Bornier, tension de service en sortie -X4
AA101-X4	Bornier, tension de service entrante (option de tarif)
AA101-X5	Bornier, alimentation, accessoires externes.
AA101-X6	Borniers -QN10 et -GP16
AA101-X7	Bornier, appoint de chauffage commandé par incrémentation ou dérivation
AA101-X8	Relais mode Urgence
AA101-X9	Relais d'alarme, relais AUX
AA101-X10	Communication, module de largeur d'impulsion, alimentation électrique
FC1	Disjoncteur électrique
FC2	Module disjoncteur
QB1	Commutateur
RA2, RA3	Serre-câble
RF3	Filtre EMC
SF1	Commutateur
X9	Prise réseau
XF1	Connecteur, alimentation électrique vers le compresseur, module pompe à chaleur-EP14
AA101-XF2	Connecteur, alimentation électrique vers le compresseur, module pompe à chaleur-EP15
XF3	Connecteur, chauffage du compresseur -EP14
XF4	Connecteur, pompe à eau glycolée, module pompe à chaleur
XF5	Connecteur, pompe de chauffage, module pompe à chaleur
XF6	Connecteur, chauffage du compresseur -EP15
XF7	Connecteur, pompe à eau glycolée, module pompe à chaleur -EP15
XF8	Connecteur, pompe à fluide caloporteur, module pompe à chaleur-EP15
XF9	Module du moteur de communication -EP15
XF10	Module du moteur de communication -EP14

XF11 Pompes, chauffage du compresseur -EP14
XF13 Module du moteur de communication

Ventilation

BP12 Capteur pression, gaine d'air extrait
BP13 Capteur pression, filtre
BP14 Capteur pression, ventilateur
EP16 Échangeur thermique
QM21 Vanne de purge, échangeur thermique
GQ2 Ventilateur
HQ10 Filtre à air

Divers

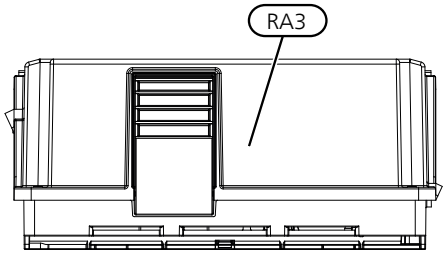
PZ2 Plaque d'identification, module du compresseur

Désignations conformes à la norme EN 81346-2.

Modules du moteur

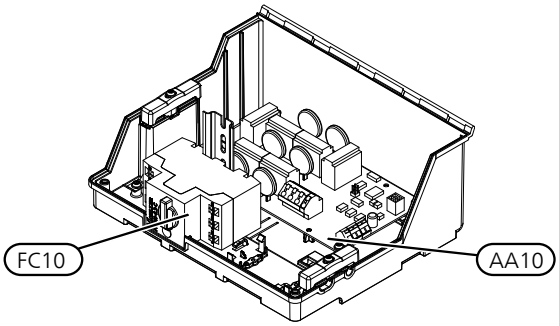
GreenMaster-HP est équipé de différents modules du moteur situés sur les modules du compresseur (EP14, EP15). Le module du moteur sur EP15 varie selon les différentes versions de GreenMaster-HP.

Module du moteur EP14

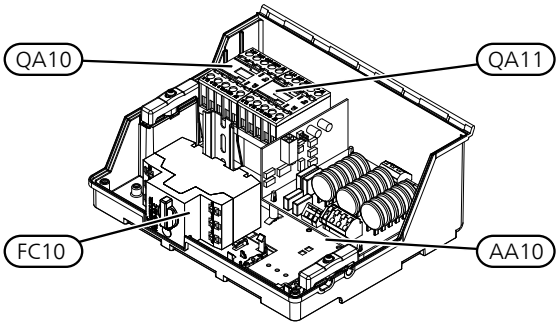


Module du moteur (AA11) EP15

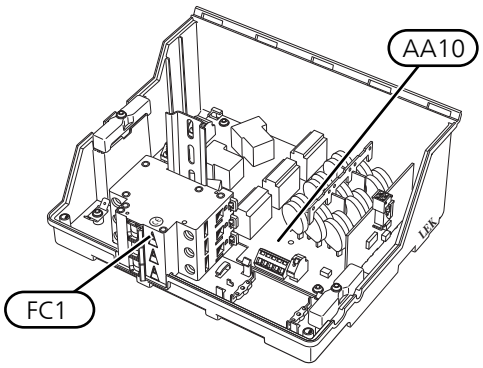
GreenMaster HP x-xx/12



GreenMaster HP x-xx/15



GreenMaster HP x-xx/20, x-xx/30



Composants électriques

AA10	Carte de démarrage progressif
FC10	Disjoncteur moteur
FC1	Disjoncteur électrique
QA10	Contacteur, compresseur
QA11	Contacteur, compresseur
RA3	Serre-câble

Modules du compresseur

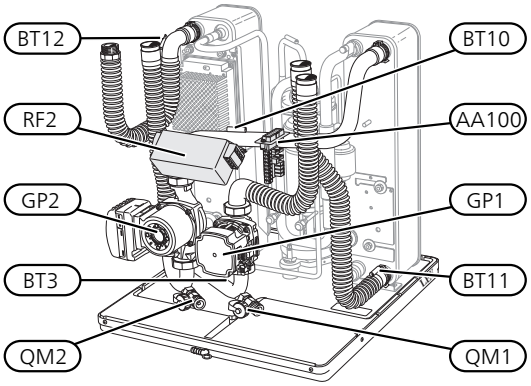
GreenMaster-HP est équipé de deux modules de compresseur, EP14 et EP15.

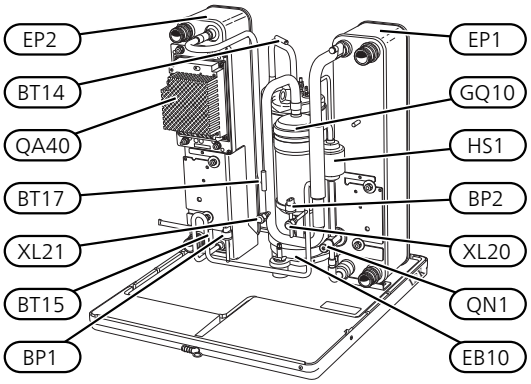
ASTUCE

Le schéma situé en haut présente le module du compresseur dans son ensemble. Dans le schéma situé en bas, les tuyaux sont masqués de manière à pouvoir visualiser le module de compression.

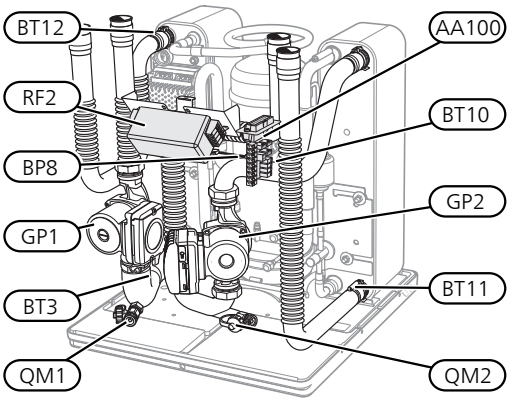
Module compresseur EP14

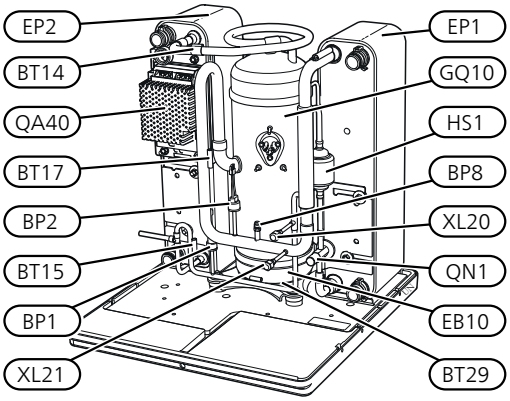
GreenMaster-HP x-12/xx





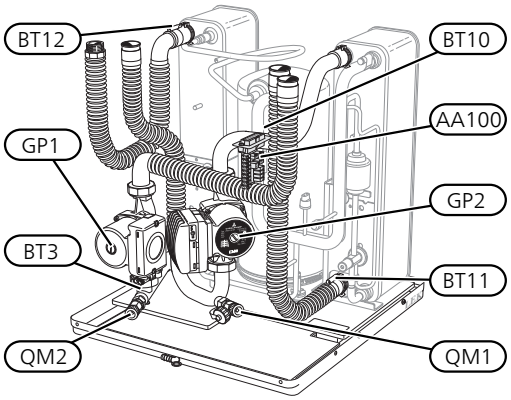
GreenMaster-HP x-16/xx

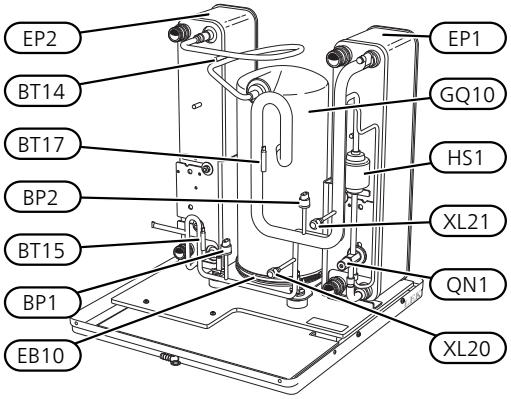




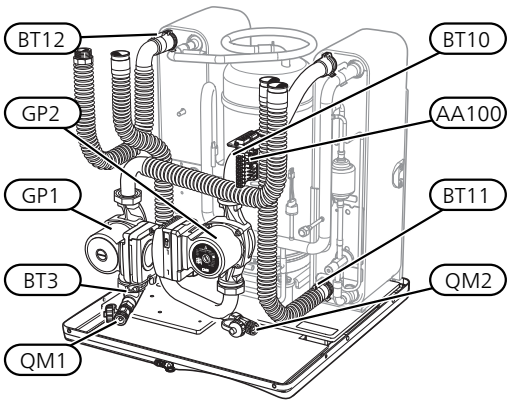
Module compresseur EP15

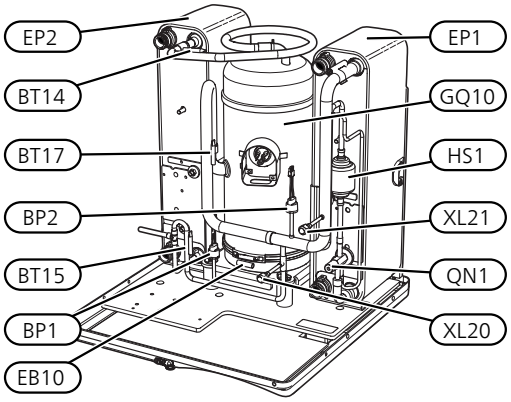
GreenMaster-HP x-xx/12



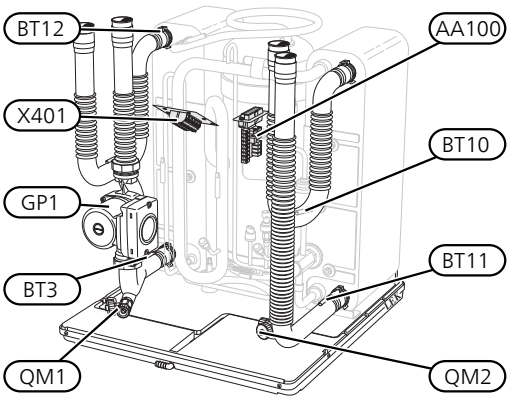


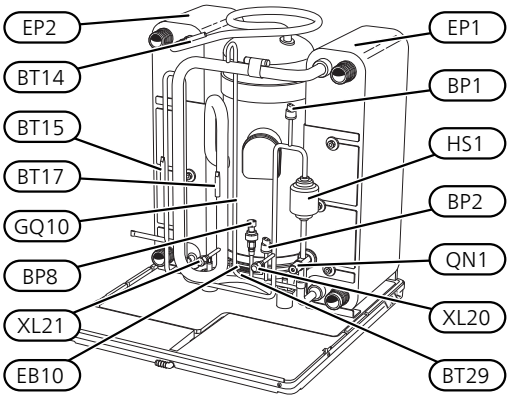
GreenMaster-HP x-xx/15



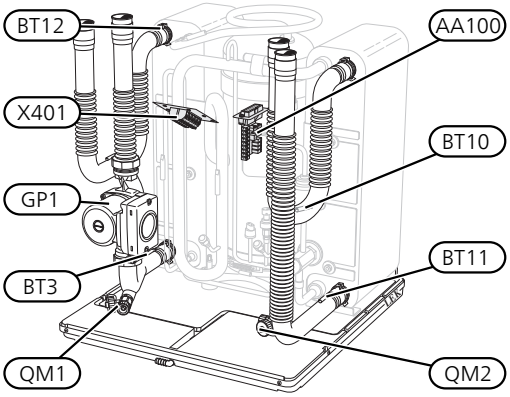


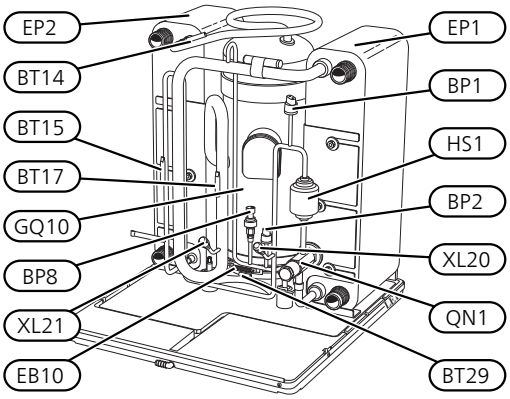
GreenMaster-HP x-xx/20





GreenMaster-HP x-xx/30





Raccordements hydrauliques

XL20 Raccord de service, haute pression
XL21 Raccord de service, faible pression

Composants hydrauliques

GP1 Pompe de circulation
GP2 Pompe à saumure
QM1 Évacuation, système de climatisation
QM2 Vidange, côté saumure

Sondes, etc.

BP1 Pressostat haute pression
BP2 Pressostat basse pression
BP8 Sonde, basse pression
BT3 Sonde de température, retour chauffage
BT10 Capteur de température, saumure entrante
BT11 Capteur de température, saumure sortante
BT12 Capteur de température, conduite d'alimentation du condensateur
BT14 Capteur de température, gaz chaud
BT15 Capteur de température, ligne liquide
BT17 Capteur de température, gaz d'aspiration
BT29 Sonde de température, compresseur

Composants électriques

AA100 Carte de jonction
EB10 Chauffage du compresseur
QA40 Inverseur
RF2 Filtre EMC
X401 Joint connecteur, module compresseur et moteur

Composants du système frigorifique

EP1 Évaporateur
EP2 Condenseur
GQ10 Compresseur
HS1 Filtre de séchage
QN1 Détendeur

4 Raccordement hydraulique et de la ventilation

Généralités

L'installation des tuyaux et de la ventilation doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur.

GreenMaster-HP peut fonctionner jusqu'à une température de retour d'environ 58°C et une température de sortie de 65°C.

GreenMaster-HP n'est pas équipé de vannes d'arrêt externes, qui doivent être installées afin de faciliter les opérations d'entretien. Vous devez également installer des clapets anti-retour et des filtres à particules.

Sur la version destinée à une installation en extérieur, GreenMaster-HP est équipé de raccords-guides en tôle pour les gaines d'air extrait et d'air rejeté. Sur la version destinée à une installation en extérieur, GreenMaster-HP est équipé d'un raccord-guide en tôle pour la gaine d'air extrait et la grille de ventilation du côté de l'air rejeté. Les raccords de gaine rectangulaires sont utilisés par défaut sur tous les modèles de GreenMaster-HP. Les dimensions des raccords-guides sont indiquées dans les caractéristiques de l'unité installée.

REMARQUE!

Le système de tuyaux doit être vidé avant le raccordement de GreenMaster-HP pour éviter que d'éventuels contaminants n'endommagent les différents composants.

REMARQUE!

N'effectuez pas de soudure directement sur les tuyaux de GreenMaster-HP pour ne pas endommager les sondes internes.

Utilisez un couplage d'anneaux de compression ou un raccord de pression.

REMARQUE!

Les conduites du système de chauffage doivent être mises à la terre pour prévenir toute différence de potentiel et garantir la protection à la terre du bâtiment.

REMARQUE!

Les gaines doivent être accessibles pour de futures opérations de nettoyage.

Débit de ventilation

Le débit de ventilation doit être conforme aux normes nationales en vigueur.

Raccordez la gaine d'air extrait principale du bâtiment au module de filtration de l'unité à l'aide du raccord-guide.

Si l'extraction de gaz de combustion est nécessaire, une gaine supplémentaire équipée d'un registre de dérivation doit être installée et raccordée au raccord de ventilation préparé de l'unité.

Ajuster la ventilation

Le flux d'air dans l'unité de traitement de l'air doit être correctement ajusté pour garantir la bonne circulation de l'air dans le bâtiment.

La ventilation doit être ajustée dès que possible après l'installation pour garantir un flux d'air conforme à la valeur prévue pour le bâtiment. Un ajustement inapproprié peut affecter le fonctionnement de l'unité, la récupération d'air et le confort général.

Schéma de système

GreenMaster-HP comprend deux modules de compresseur, des pompes de circulations, une unité de traitement de l'air, un circuit d'eau glycolée et un système de régulation, ainsi qu'une option d'appoint de chauffage. GreenMaster-HP est raccordé au circuit de chauffage du bâtiment.

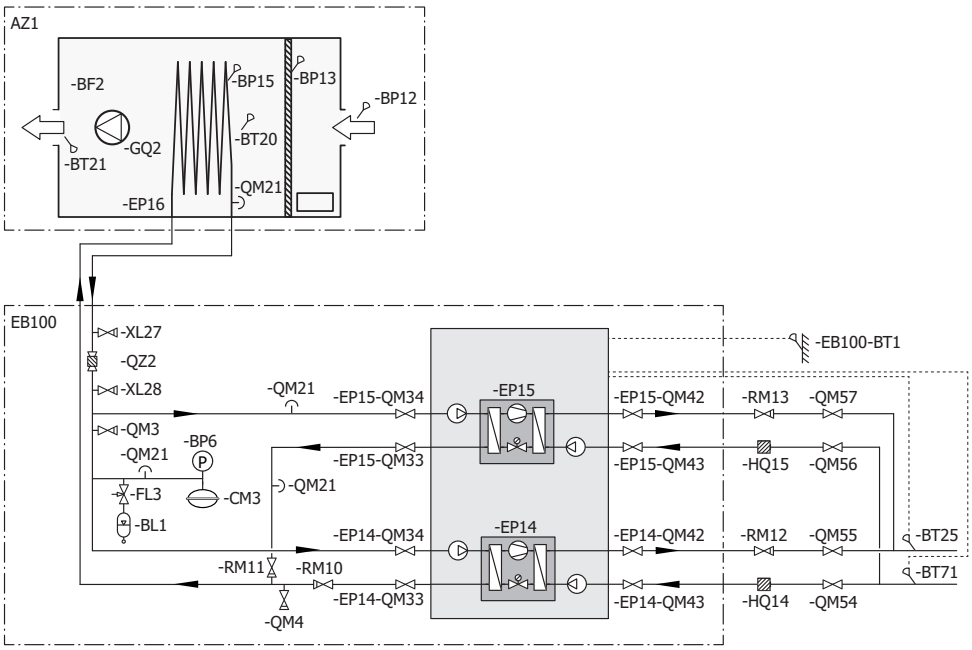
Explication

AZ1	Module de traitement de l'air
BF2	Fonction débit d'air
BP12	Capteur de pression différentielle, gaine d'air extrait
BP13	Capteur de pression différentielle, filtre à air
BP14	Capteur de pression différentielle, ventilateur
BP15	Capteur de pression différentielle, échangeur thermique
BT20	Sonde air extrait
BT21	Sonde air rejeté
GQ2	Ventilateur d'extraction d'air
QM21	Vanne de purge, côté eau glycolée
EP16	Échangeur thermique
EB100	Système de pompe à chaleur
BL1	Contrôleur de niveau
BP6	Manomètre, côté eau glycolée
BT1	Sonde de température, extérieur
CM3	Vase d'expansion, fermé, côté eau glycolée
EP14	Module compresseur A
EP15	Module compresseur B
FL3	Soupape de sécurité, eau glycolée
GP16	Pompe à eau glycolée [1]
QM3	Vanne de remplissage
QM4	Vanne de remplissage
QM21	Vanne de purge, côté eau glycolée
QM24	Vanne de purge, échangeur thermique
QM33	Vanne d'arrêt, débit d'eau glycolée
QM34	Vanne d'arrêt, retour d'eau glycolée
QM42	Vanne d'arrêt, débit du fluide caloporteur
QM43	Vanne d'arrêt, retour fluide caloporteur
QM54 - QM57	Vanne d'arrêt, côté chauffage
QZ2	Vanne de remplissage/vanne à sphère avec filtre
RM10 - RM13	Clapet anti-retour

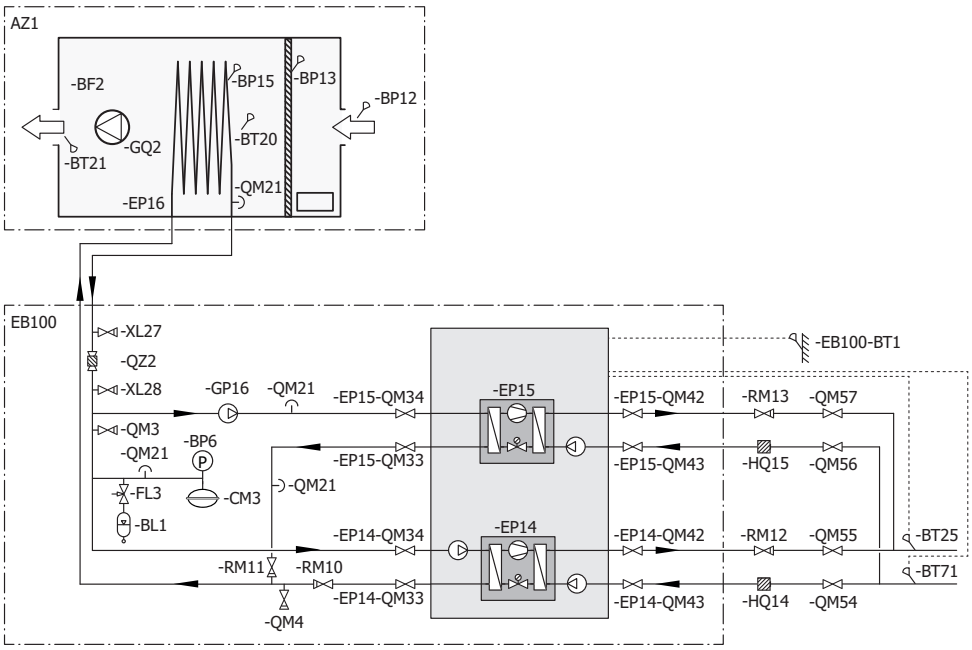
XL27, XL28 Raccordement, remplissage de l'eau glycolée

1 Fournie avec GreenMaster-HP 4-16/20, 4-16/30 et 5-16/30. La pompe à eau glycolée (GP16) est installée à l'extérieur du module du compresseur.

GreenMaster HP x-xx/12, x-xx/15

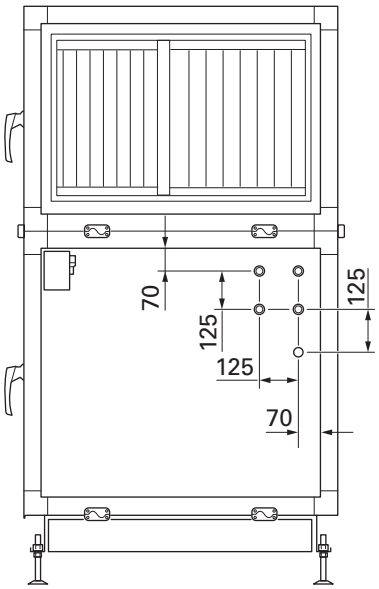


GreenMaster HP x-xx/20, x-xx/30

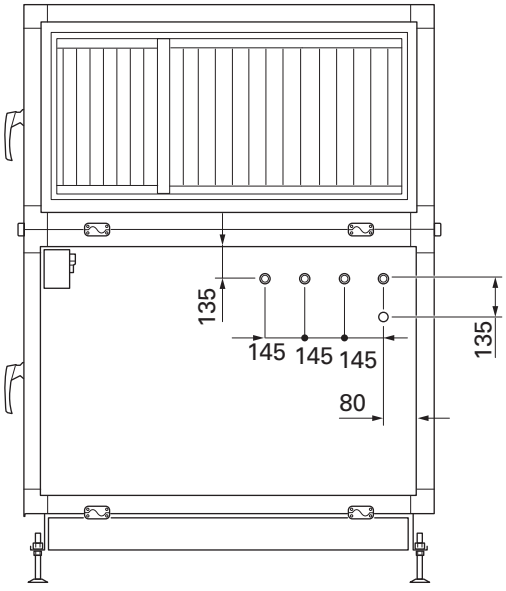


Dimensions et branchements des tuyaux

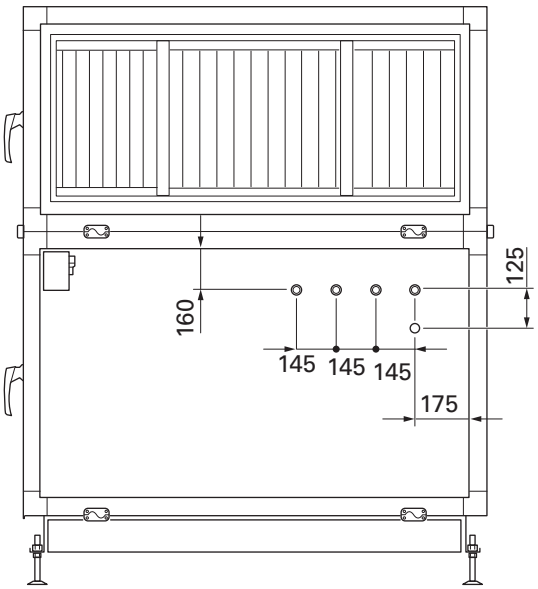
3-12/12, 3-16/12, 3-16/15



4-16/12, 4-16/15, 4-16/20, 4-16/30



5-16/30



Dimensions des tuyaux

Raccordement	
EP14-XL1 ENTRÉE circuit de chauffage (retour)	28 mm
EP14-XL2 SORTIE circuit de chauffage (départ)	28 mm
EP15-XL3 ENTRÉE circuit de chauffage (retour)	3-12/12, 3-16/12, 3-16/15, 4-16/12, 4-16/15: 28 mm 4-16/20, 4-16/30, 5-16/30: 35 mm
EP15-XL4 SORTIE circuit de chauffage (départ)	3-12/12, 3-16/12, 3-16/15, 4-16/12, 4-16/15: 28 mm 4-16/20, 4-16/30, 5-16/30: 35 mm
XL40 Évacuation des condensats	28 mm

Côté saumure

Vase d'expansion

Le circuit d'eau glycolée est fourni avec un vase d'expansion.

Le côté eau glycolée doit être pressurisé à au moins 0,20 MPa (2,0 bar).

Contrôleur de niveau

GreenMaster-HP est équipé d'un indicateur de niveau. Si la soupape de sécurité se déclenche, le flotteur de l'indicateur de niveau interrompt le fonctionnement de la pompe à chaleur et une alarme indiquant que la sonde de niveau d'eau glycolée s'est déclenchée s'affiche à l'écran. Le fonctionnement de la pompe à eau glycolée et du compresseur est bloqué jusqu'à ce que l'alarme soit réinitialisée.

Côté chauffage

Raccordement du circuit de chauffage

Un circuit de distribution est un système de régulation du confort intérieur intégré à GreenMaster-HP (par ex., système de radiateurs ou système de ventilation de l'air extrait).

- Installez les vannes d'arrêt (non fournies) aussi près que possible de l'unité de manière à pouvoir stopper le débit vers les modules de compresseur.
- Placez le filtre à particules fourni sur le tuyau entrant.
- Une soupape de sécurité (non fournie) doit être installée sur le circuit de retour du système de circuit de chauffage. La soupape de sécurité doit présenter une pression d'ouverture maximale de 0,45 MPa (4,5 bar). Le tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité doit être incliné sur toute la longueur afin d'empêcher la formation de poches d'eau, et doit résister au gel.
- Lors du branchement à un système équipé de vannes thermostatiques sur tous les radiateurs, une soupape de décharge doit être installée, ou certaines des vannes thermostatiques doivent être retirées afin de permettre un débit suffisant.
- Installez des clapets anti-retour (non fournis) sur les tuyaux sortants.

ATTENTION!

Si nécessaire, installez des vannes de purge dans le système de chauffage.

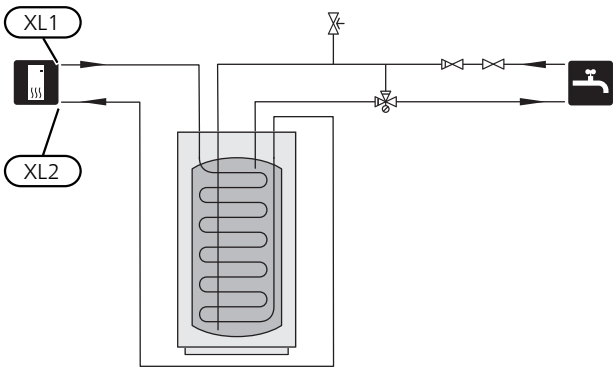
ATTENTION!

GreenMaster-HP est conçu de façon à produire de la chaleur avec un ou deux modules pompe à chaleur. Toutefois, cela implique différentes installations de tuyauterie ou électriques.

Eau froide et eau chaude

Raccordement du chauffe-eau

- Installez la vanne d'arrêt, le clapet anti-retour et les vannes de sécurité comme illustré.
- La soupape de sécurité doit présenter une pression d'ouverture maximale de 1,0 MPa (10,0 bar) et doit être installée sur la conduite d'arrivée d'eau domestique, comme indiqué sur le schéma.
- Un robinet mélangeur doit également être installé si le réglage d'usine pour l'eau chaude est modifié. Les réglementations nationales doivent être respectées.
- La production d'eau chaude est activée dans le guide de démarrage ou dans le menu 5.2.

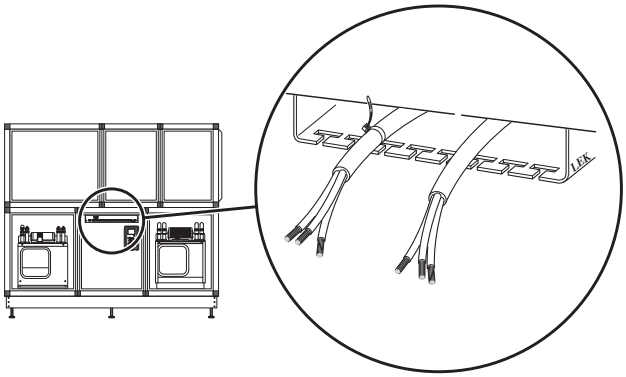


5 Branchements électriques

Généralités

Tout l'équipement électrique interne est raccordé en usine. Les raccords externes doivent être effectués conformément aux caractéristiques de l'unité correspondante.

- Débranchez l'unité de traitement de l'air avant de procéder aux essais d'isolation du réseau électrique du bâtiment.
- Si le bâtiment est équipé d'un dispositif de protection différentielle, GreenMaster-HP doit être équipé d'un disjoncteur indépendant.
- Si un disjoncteur électrique miniature est utilisé, il doit être équipé d'un moteur de type « C » au minimum (voir les caractéristiques de l'unité fournie relatives à la taille du disjoncteur).
- Les câbles de communication et de sondes ne doivent pas être placés à proximité des câbles de puissance.
- 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 ou LiYY ou équivalent.
- Pour l'acheminement du câblage dans GreenMaster-HP, des serre-câbles doivent être utilisés. Fixez les câbles dans les rainures du panneau à l'aide de serre-câbles (voir schéma).



REMARQUE!

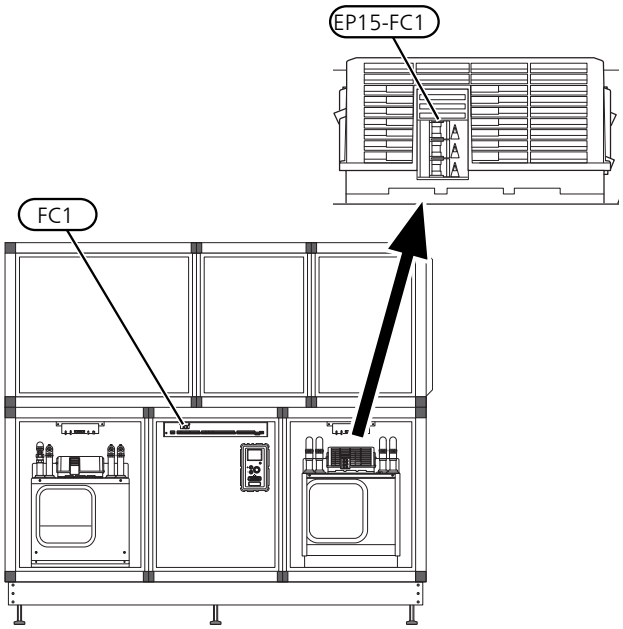
Le commutateur (SF1) ne doit pas être réglé sur « I » ou « ⚠ » tant que le circuit de chauffage n'a pas été rempli. Cela pourrait endommager les composants du produit.

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 règles en vigueur.

REMARQUE!

Avant de démarrer la machine, vérifiez les branchements, la tension de secteur et la tension de phase pour éviter d'endommager le système électronique de l'unité de traitement de l'air.



Disjoncteur électrique

Le circuit de fonctionnement de l'unité de traitement de l'air et certains de ses composants internes sont alimentés en interne par un disjoncteur électrique miniature (FC1).

Le fusible (EP15-FC1) permet de couper l'alimentation du compresseur si le courant est trop élevé.

Réinitialisation

Le fusible (EP15-FC1) se trouve derrière le cache avant. Les disjoncteurs électriques miniatures sont réinitialisés en les repoussant vers leur position enclenchée.

ATTENTION!

Vérifiez les disjoncteurs électriques miniatures. Ils peuvent avoir été déclenchés pendant le transport.

Accessibilité, branchement électrique

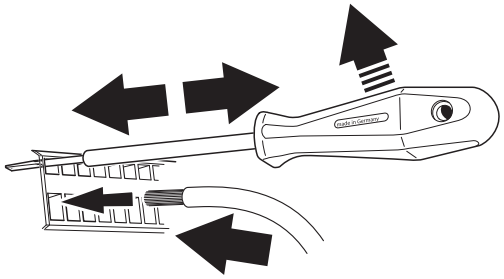
Le cache en plastique des boîtiers électriques s'ouvre à l'aide d'un tournevis.

REMARQUE!

Le cache de la carte d'entrée peut être ouvert sans outil.

Verrouillage des câbles

Utilisez un outil adapté pour libérer/verrouiller les câbles dans les borniers de l'unité de traitement de l'air.



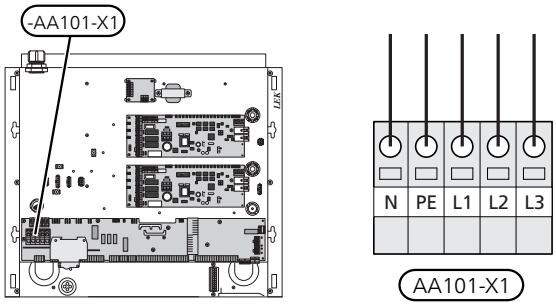
Branchements

REMARQUE!

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

Alimentation

GreenMaster-HP doit être installé avec une option de déconnexion sur le câble d'alimentation. La section minimale des câbles doit être dimensionnée en fonction du calibre de disjoncteur utilisé. Le câble fourni pour l'alimentation électrique doit raccorder le bornier X1 au sectionneur situé à l'extérieur de l'unité. L'alimentation électrique doit être raccordée au sectionneur. Le sectionneur ne doit en aucun cas être déplacé. Toute installation doit être effectuée conformément aux réglementations en vigueur.



REMARQUE!

Le branchement électrique doit impérativement être effectué avec la séquence de phase appropriée. En cas de séquence de phase incorrecte, le compresseur ne démarre pas et une alarme s'affiche.

Contrôle de la puissance absorbée

Si la tension des compresseurs disparaît pendant un certain temps, le verrouillage simultané de ces derniers doit être effectué via l'entrée commandée par logiciel (entrée AUX) pour éviter l'alarme, voir page 29.

La tension de service externe pour le système de régulation doit également être connectée à GreenMaster-HP, voir la section « Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation ».

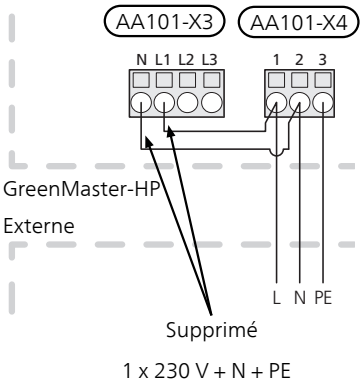
Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation

REMARQUE!

Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Lors du raccordement d'une tension de service externe à un disjoncteur contre les défauts à la terre distinct, retirez les câbles entre les borniers AA101-X3:N et AA101-X4:2, et entre les borniers AA101-X3:L1 et AA101-X4:1 (comme illustré).

La tension de service (1x230 V+N+PE) est reliée à AA101-X4:3 (PE), AA101-X4:2 (N) et AA101-X4:1 (L) (comme illustré).

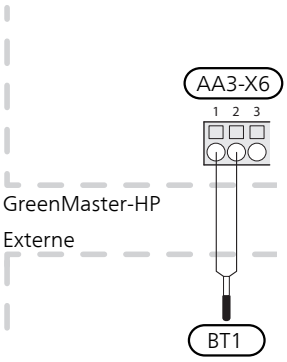


Sonde de température extérieure (BT1)

Installez 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.

Raccordez la sonde aux borniers AA3-X6:1 et AA3-X6:2. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

Si une gaine protectrice est utilisée, elle doit être étanche pour empêcher toute condensation dans le boîtier de la sonde.

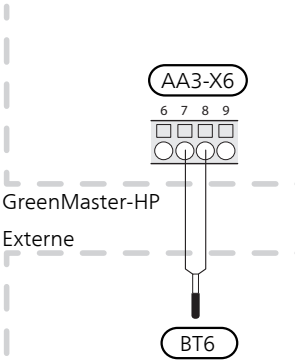


Sonde de température, chargement d'eau chaude (BT6)

La sonde de température et le système de remplissage d'eau (BT6) se trouvent dans le doigt de gant sur le préparateur ECS.

Raccordez la sonde aux borniers AA3-X6:7 et AA3-X6:8. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².

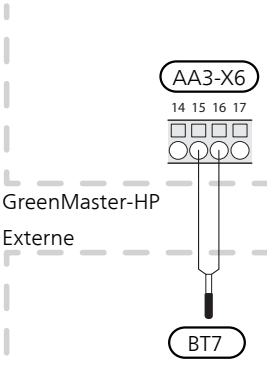
La pompe de remplissage d'eau chaude est activé dans le menu 5.2 ou dans le guide de démarrage.



Sonde de température, eau chaude sup. BT7)

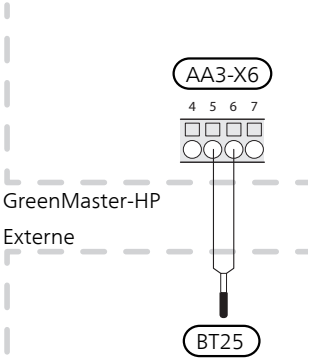
Une sonde de température pour le robinet d'eau chaude (BT7) peut être raccordé à la GreenMaster-HP pour afficher la température de l'eau en haut du réservoir (si possible).

Raccordez la sonde aux borniers AA3-X6:15 et AA3-X6:16. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



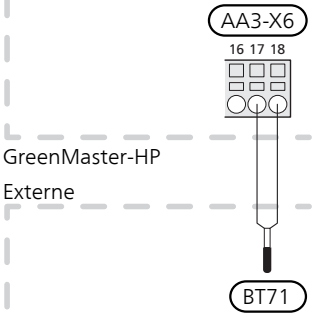
Sonde de température, circuit de départ externe (BT25)

Raccordez la sonde de température sur la conduite de retour externe (BT25) au bornier AA3-X6:5 et AA3-X6:6. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



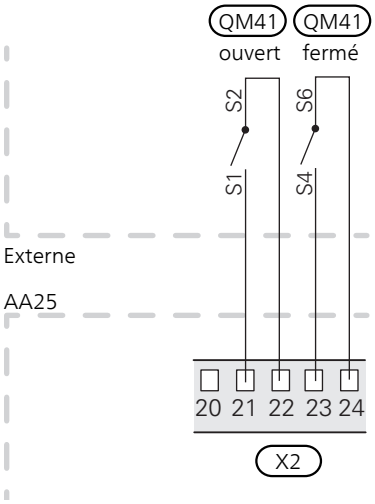
Sonde de température, circuit de retour externe (BT71)

Raccordez la sonde de température sur la conduite de retour externe (BT71) aux borniers AA3-X6:17 et AA3-X6:18. Utilisez un câble à deux conducteurs d'une section minimale de 0,5 mm².



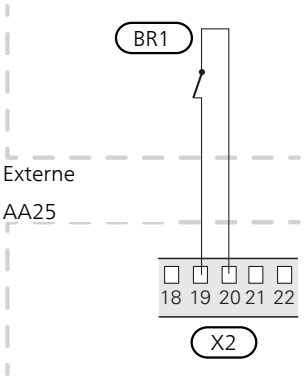
Raccordement du registre incendie (QM41)

Le registre incendie (QM41) est équipé de deux sondes, une à chaque extrémité. Bornier X2:21-22 ouvert et bornier X2:23-24 fermé.



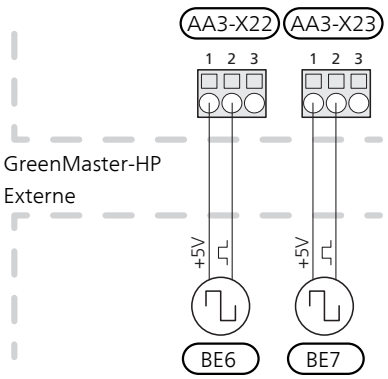
Raccordement de l'alarme incendie (BR1)

Raccordez l'alarme incendie (BR1) au bornier X2:19-20 de la carte d'accessoires (AA5).



Branchement du compteur d'énergie externe

Un ou deux compteurs d'énergie (BE6, BE7) sont raccordés au bornier X22 et/ou X23 sur la carte d'entrée (AA3).



Activez le(s) compteur(s) d'énergie dans le menu 5.2.4 puis définissez la valeur souhaitée (énergie par impulsion) dans le menu 5.3.21.

Raccordements optionnels

TOR

Lorsque plusieurs appareils électriques sont raccordés dans l'habitation alors que l'appoint électrique est en fonctionnement, le disjoncteur principal risque de sauter. GreenMaster-HP est équipée de capteurs de courant intégrés qui permettent de réguler les niveaux de puissance de l'appoint électrique. Pour ce faire, ils redistribuent le courant entre les différentes phases ou désactivent l'appoint en cas de surcharge dans une phase. Si la surcharge ne disparaît pas alors que l'appoint est désactivé, le compresseur ralentit. La reconnexion a lieu dès lors que l'autre consommation de courant est réduite.

Branchement des TOR

Un capteur d'intensité (BE1 - BE3) doit être installé sur chaque conducteur de phase entrant dans le coffret électrique afin de mesurer le courant. Le coffret électrique constitue un point d'installation approprié.

Raccordez les capteurs d'intensité à un câble à plusieurs fils dans une enceinte proche du coffret électrique. Utilisez un câble à plusieurs fils non blindé d'au moins 0,5 mm² entre l'enceinte et GreenMaster-HP.

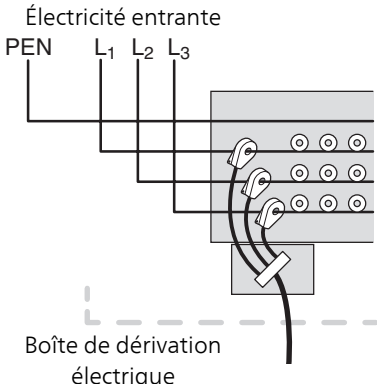
Branchez le câble aux borniers AA101-X10:15, AA101-X10:16 et AA101-X10:17, ainsi qu'au bornier AA101-X10:18, commun aux trois capteurs d'intensité.

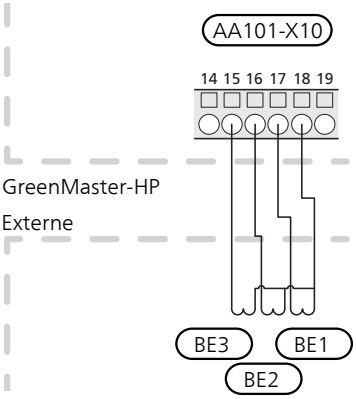
La valeur pour la taille de fusible est définie dans le menu 5.1.12 de sorte qu'elle corresponde à la taille du fusible principal de la propriété. Dans ce menu, il est également possible d'ajuster le rapport de transformation du capteur de courant.

Les capteurs d'intensité intégrés ont un rapport de transformation de 300. S'ils sont utilisés, le courant entrant ne doit pas dépasser 50 A.

REMARQUE!

La tension entre le capteur de courant et la carte d'entrée ne doit pas dépasser 3,2 V.





Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations

REMARQUE!

Placez sur l'armoire électrique appropriée un avertissement signalant la présence de tension externe lorsqu'un composant de l'armoire dispose d'une alimentation distincte.

L'appoint de chauffage commandé par incrémentation externe peut être commandé par un maximum de trois relais libres de potentiel dans GreenMaster-HP (3 incrémentations linéaires ou 7 incrémentations binaires).

Les incrémentations entrantes ont lieu à une minute d'intervalle minimum et les incrémentations sortantes à trois secondes d'intervalle minimum.

Branchez la phase commune au bornier AA101-X7:1.

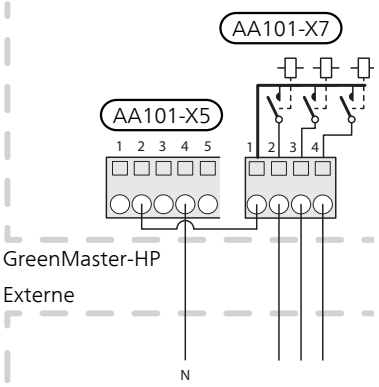
L'étage 1 est raccordé au bornier AA101-X7:2.

L'étage 2 est raccordé au bornier AA101-X7:3.

L'étage 3 est raccordé au bornier AA101-X7:4.

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

Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.



Appt chauf. par incr. via 0-10 V

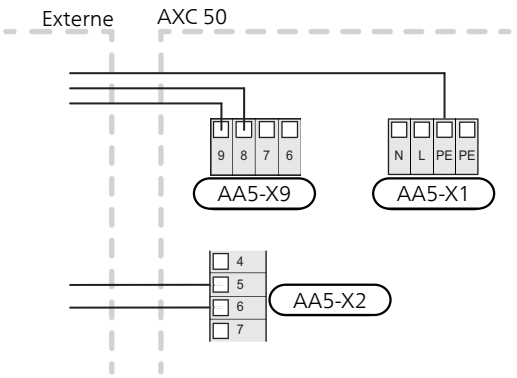
Grâce à l'accessoire AXC 50, l'appoint de chauffage commandé par incrémentation externe peut être utilisé avec un signal de sortie 0-10 V, pour une vanne de réseau de chaleur par exemple.

Le signal 0-10 V et le neutre de mesure sont raccordés au bornier AA5-X2:5,6. L'alimentation AC 230 V AC doit être raccordée aux borniers AA5-X9:7,8 et AA5-X1:PE.

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

REMARQUE!

Une vanne de réseau de chaleur avec une alimentation autre que du 230 V doit être alimentée par une source d'alimentation distincte.



Appoint commandé par dérivation

REMARQUE!
Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Cette connexion permet d'ajouter un chauffage additionnel externe, comme une chaudière au fioul, au gaz ou échangeur de chauffage collectif en complément.

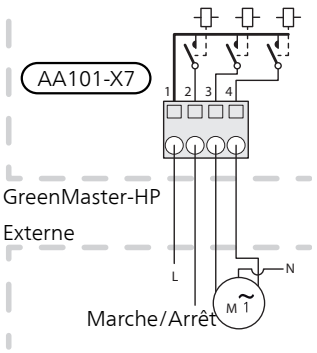
Le branchement nécessite que la sonde chaudière (BT52) soit connectée à l'une des entrées AUX dans GreenMaster-HP, voir la page 35. La sonde n'est disponible que si « chal. sup. com. par dériv. » est sélectionné dans le menu 5.1.12.

GreenMaster-HP commande une vanne de dérivation et le signal de départ de l'appoint supplémentaire à l'aide de trois relais. Si l'unité ne parvient pas à maintenir une température de départ correcte, l'appoint de chauffage démarre. Lorsque la température mesurée par la sonde chaudière (BT52) dépasse la valeur définie, GreenMaster-HP transmet un signal d'ouverture à la vanne de dérivation (QN11) de l'appoint de chauffage. La vanne de dérivation (QN11) est réglée de sorte que la température de départ réelle corresponde à la valeur de consigne théorique calculée par le système de régulation. Lorsque la demande en chauffage diminue à tel point que l'appoint de chauffage n'est plus nécessaire, la vanne de dérivation (QN11) se ferme complètement. La durée de fonctionnement minimale de la chaudière réglée en usine est de 12 heures (valeur réglable dans le menu 5.1.12).

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

Branchez le moteur de dérivation (QN11) au bornier AA101-X7:4 (230 V, ouvert) et 3 (230 V, fermé).

Pour contrôler le démarrage et l'arrêt de l'appoint, raccordez-le au bornier AA101-X7:2.



Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.

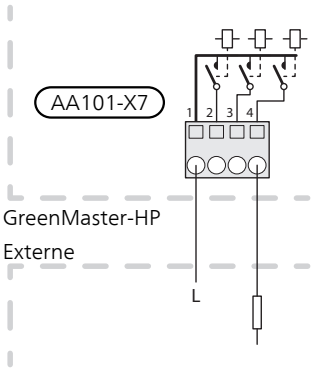
Appoint du réservoir

REMARQUE!
Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

Ce branchement permet à un appoint de chauffage externe situé dans le réservoir de contribuer à la production d'eau chaude lorsque les compresseurs sont dédiés à la production de chauffage.

L'appoint du réservoir est activé dans le menu 5.1.12.

Pour contrôler le démarrage et l'arrêt de l'appoint dans le réservoir, branchez-le au bornier AA101-X7:4.



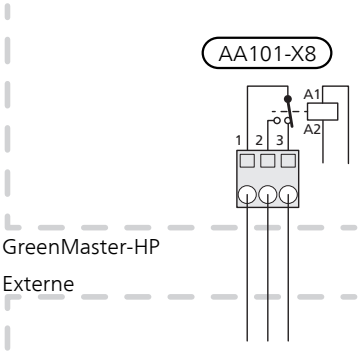
Toute chaleur supplémentaire peut être bloquée en branchant un contact de fonction sans potentiel à l'entrée AUX des borniers AA3-X6 et AA101-X10. La fonction doit être activée dans le menu 5.4.

Sortie relais pour le mode Urgence

REMARQUE!
Placez les TOR sur les boîtier de connexion.

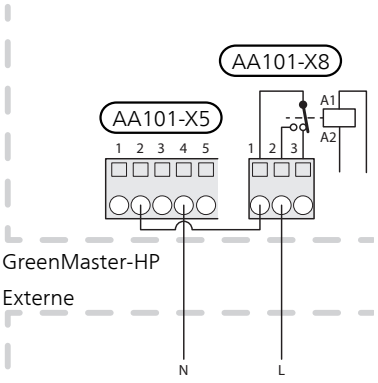
Lorsque le commutateur (SF1) est réglé en mode « ⚠ » (mode secours), les pompes de circulation internes (EP14-GP1 et EP15-GP1) et le relais 2 positions NO/NF libre de potentiel du mode secours (AA101-K4) sont activés. Les accessoires externes sont débranchés.

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.



ATTENTION!

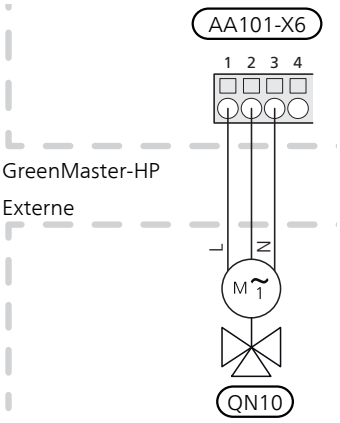
Lorsque le mode Urgence est activé, aucune eau chaude n'est produite.



Vannes d'inversion

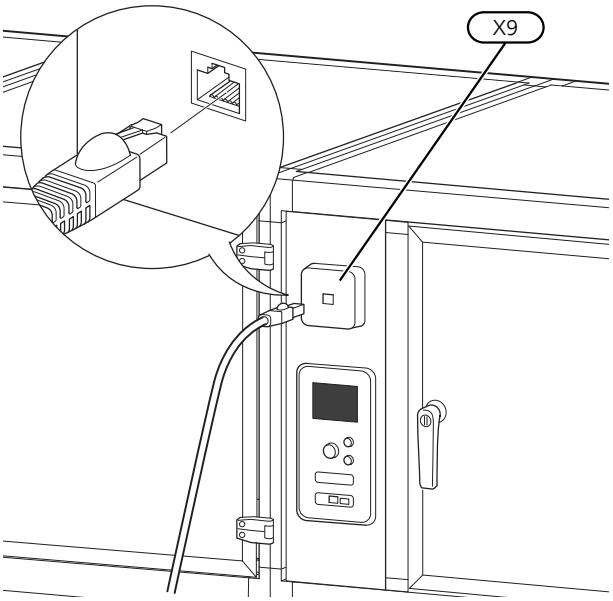
GreenMaster-HP peut être équipé d'une vanne d'inversion externe (QN10) pour la commande d'eau chaude (voir la page 53 pour l'accessoire).

Branchez la vanne 3 voies directionnelle externe (QN10) aux borniers AA101-X6:3 (N), AA101-X6:2 (fonctionnement) et AA101-X6:1 (L) comme illustré.

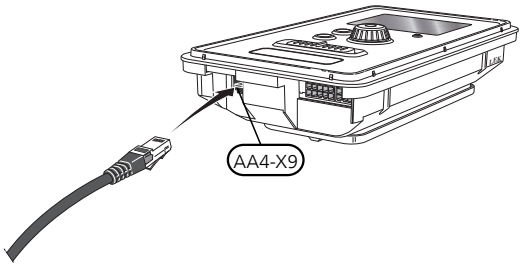


myUpway

Dans le cas d'une installation en intérieur, un câble réseau (droit, cat.5e UTP) avec contact RJ45 (mâle) doit être raccordé à la prise réseau X9 située au-dessus de l'unité d'affichage, comme illustré.



Dans le cas d'une installation en extérieur, un câble réseau (droit, cat.5e UTP) avec contact RJ45 (mâle) doit être raccordé au contact AA4-X9 de l'unité d'affichage, comme illustré.



Options de raccordement externe

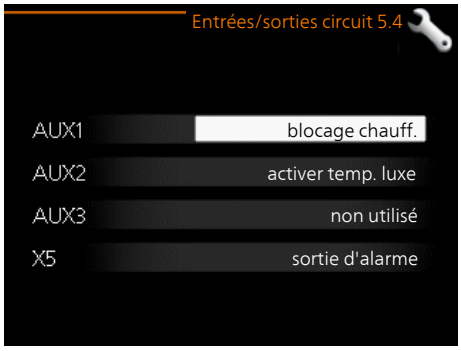
GreenMaster-HP est équipé de cinq entrées AUX commandées par logiciel pour le raccordement de la fonction de commutateur externe. Cela signifie qu'une fonction de commutateur externe peut être raccordée à l'une des cinq entrées AUX, auquel cas la fonction de raccordement est déterminée dans le menu 5.4. Le commutateur doit être libre de potentiel.

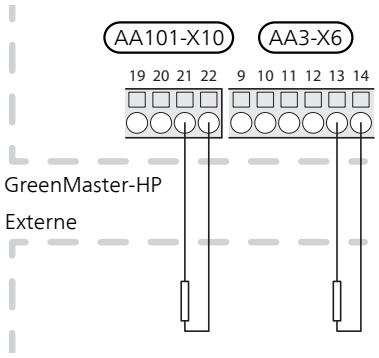
Entrées sélectionnables sur le bornier AA3-X6 pour ces fonctions :

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14

Entrées sélectionnables sur le bornier AA101-X10 pour ces fonctions :

AUX4	AA101-X10:19-20
AUX5	AA101-X10:21-22





L'exemple ci-dessus utilise les entrées AUX3 (AA3-X6:13-14) et AUX5 (AA101-X10:21-22) du bornier.

ATTENTION!

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

Sélections possibles pour les entrées AUX

Sonde de température

La sonde de température peut être raccordée à GreenMaster-HP.

Les options disponibles sont :

- rafraîchissement/chauffage (BT74), détermine à quel moment il convient de basculer entre les modes rafraîchissement et chauffage (disponible lorsque la fonction de rafraîchissement est activée dans le menu 5.2.4).

  Lorsque plusieurs sondes d'ambiance sont installées, vous pouvez sélectionner celle que vous souhaitez contrôler dans le menu 1.9.5.

  Lorsque (BT74) a été connecté et activé dans le menu 5.4, aucune autre sonde d'ambiance ne peut être sélectionnée dans le menu 1.9.5.

- chaudière (BT52) (disponible si l'option Appt chauf. par dérivation est sélectionnée dans le menu 5.2.4 ou le menu 5.1.12)

Activation externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la GreenMaster-HP pour activer diverses fonctions. La fonction est activée lorsque le commutateur est fermé.

Fonctions possibles pouvant être activées :

- commande forcée de la pompe capteur
- niveau de confort de l'eau chaude « luxe temporaire »
- « réglage externe »

  Lorsque le commutateur est fermé, la température passe en °C (si la sonde d'ambiance est connectée et activée). Si la sonde d'ambiance n'est pas connectée ou activée, le changement souhaité de « température » (décalage courbe de chauffage) est réglé avec le nombre d'incrémentations sélectionné. La valeur peut être réglée de -10 à +10. Le réglage externe des systèmes de chauffage 2 à 8 nécessite certains accessoires.

  – *circuit de distribution 1 à 8*

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

- l'activation de l'une des quatre vitesses du ventilateur.

  Les cinq options suivantes sont disponibles :

  – 1-4 est normalement ouvert (NO)

  – 1 est normalement fermé (NC)

  La vitesse du ventilateur est activée lorsque le commutateur est fermé. La vitesse normale reprend une fois le commutateur à nouveau ouvert.

- SG ready

ATTENTION!

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.

« SG Ready » est une forme de contrôle tarifaire intelligente qui permet à votre fournisseur d'électricité d'agir sur les températures ambiante, de l'eau chaude

et/ou de l'eau de la piscine (le cas échéant) ou tout simplement de bloquer l'appoint de chauffage et/ou le compresseur de la pompe à chaleur GreenMaster-HP à certaines heures de la journée (disponible dans le menu 4.1.5 une fois la fonction activée). Activez la fonction en branchant des contacts libres de potentiel aux deux entrées sélectionnées dans le menu 5.4 (SG Ready A et SG Ready B).

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

– *Blocage (A : fermé, B : ouvert)*

  « SG Ready » est actif. Le compresseur situé dans GreenMaster-HP et l'appoint de chauffage sont bloqués.

– *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)

Verrouillage externe des fonctions

Un contact de fonction externe peut être connecté à la GreenMaster-HP pour bloquer diverses fonctions. Le commutateur doit être sans potentiel et un commutateur fermé entraîne un verrouillage.

REMARQUE!

Le verrouillage entraîne un risque de gel.

Fonctions pouvant être bloquées :

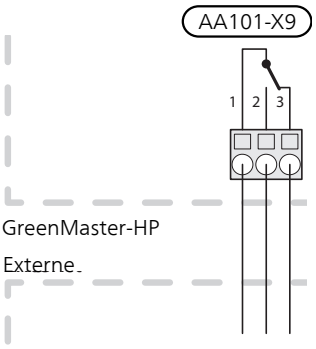
- eau chaude (production d'ECS). La circulation de l'eau chaude reste fonctionnelle.
- chauffage (verrouillage de la demande de chauffage)
- Appoint de chauffage commandé en interne
- compresseur (il est possible de combiner le verrouillage des modules EP14 et EP15. Si vous souhaitez bloquer (EP14) et (EP15), deux entrées AUX seront occupées).
- blocage du tarif (l'appoint, le compresseur, le chauffage, le rafraîchissement et la production d'eau chaude sont déconnectés)

Sélections possibles de sorties AUX

Il est possible d'avoir une connexion externe grâce à la fonction de relais via un relais variable sans potentiel (max. 2 A) sur le bornier AA101-X9.

REMARQUE!

Une platine auxiliaire est nécessaire si plusieurs fonctions sont raccordées au bornier AA101-X9 lorsque la signalisation de l'alarme commune est activée par exemple (voir page 53).



La photo montre le relais en position alarme.

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

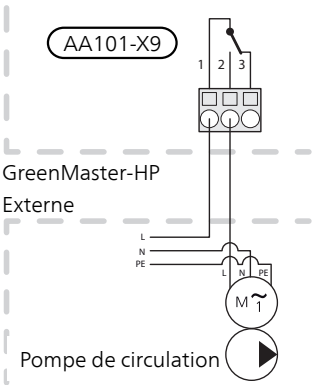
Indications

- indication d'alarme
- Indication d'alarme commune
- Indication du mode de rafraîchissement (s'applique uniquement si des accessoires de rafraîchissement sont disponibles).
- indication du mode Vacances

Commandes

- commande de la pompe de l'eau de nappe
- commande de la pompe de circulation pour la circulation de l'eau chaude
- commande de l'appoint dans le circuit de charge
- commande de la pompe de circulation externe (pour eau de chauffage)

La pompe de circulation externe, la pompe de l'eau de nappe ou la pompe de circulation de l'eau chaude est connectée au relais d'alarme commune comme illustré ci-dessous. Si la pompe doit fonctionner en cas d'alarme, le câble est déplacé de la position 2 à la position 3.



REMARQUE!

Un avertissement de tension externe doit être placé sur la boîte de dérivation correspondante.

ATTENTION!

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

Accessoires de raccordement

Vous trouverez toutes les instructions propres aux accessoires de branchement dans les instructions d'utilisation qui vous ont été fournies pour les différents accessoires. Voir page 53 pour une liste des accessoires qui peuvent être utilisés avec GreenMaster-HP.

6 Mise en service et réglage

Préparations

ASTUCE

Si la ventilation doit être ajustée avant le démarrage de la pompe à chaleur, les modules du compresseur doivent être désactivés dans le menu 5.2.3.

Conduite

Après l'installation des tuyaux, mais avant l'isolation, le côté eau glycolée du système doit être rempli d'eau, purgé, puis subir un test de pression. Les tuyaux doivent ensuite être vidés et purgés. Enfin, le système doit être rempli d'une solution à 28 % d'éthylène glycol et d'eau.

Le côté du circuit de chauffage doit également être vidé et subir un test de pression à l'eau.

REMARQUE!

Faites attention aux sources d'électricité proches lorsque vous manipulez des liquides.

REMARQUE!

Enfilez des gants de protection avant toute opération.

REMARQUE!

Veillez à ne pas endommager l'environnement de la zone de travail. Risque de débordement.

REMARQUE!

Vérifiez que les composants nécessaires au fonctionnement de l'unité sont installés et raccordés à GreenMaster-HP.

1. Vérifiez que GreenMaster-HP n'a pas été endommagé durant le transport.
2. Vérifiez que le commutateur (SF1) est en position « ⏻ ».
3. Assurez-vous qu'il y a de l'eau dans les préparateurs ECS et le système de chauffage.
4. Lorsque le système est prêt à démarrer, suivez les instructions à la page 43 du guide de démarrage.

ATTENTION!

Vérifiez le disjoncteur et les disjoncteurs de protection du moteur. Ils peuvent avoir été déclenchés pendant le transport.

REMARQUE!

Ne démarrez pas GreenMaster-HP s'il y a un risque que l'eau présente dans le système ait gelé.

Ventilation

Vérifiez les points suivants :

1. Le ventilateur (GQ2) doit tourner librement et aucune pièce du ventilateur ne doit être desserrée.
2. Le connecteur (HR10) situé à côté du ventilateur est en position AUTO.
3. Les filtres à air (HQ10) sont propres et en parfait état.
4. Les ailettes et les tuyaux de l'échangeur thermique (EP10) sont propres et en parfait état.
5. Les gaines sont correctement raccordées à GreenMaster-HP.
6. La sonde (BP12) est correctement raccordée.
7. Tous les accessoires externes sont correctement raccordés.

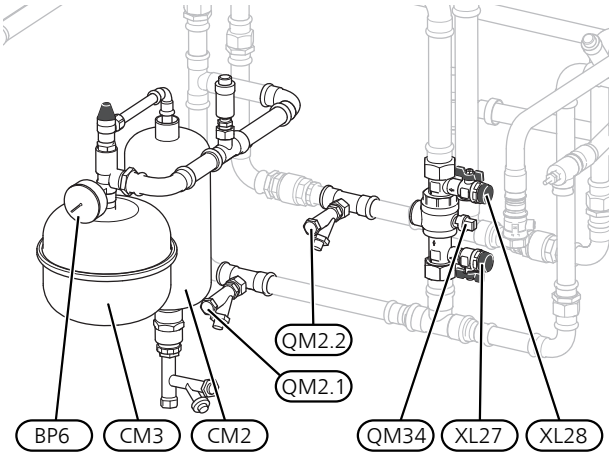
Vidage

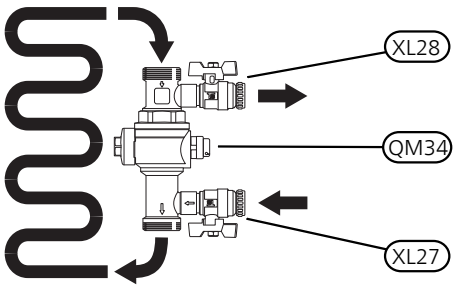
Avant de commencer

Vérifiez que :

1. Toutes les vannes d'arrêt sont ouvertes.
2. Toutes les vannes de vidange, de purge et de remplissage et tous les clapets de service sont fermés.
3. Tous les autres raccords du circuit sont fermés.
4. Le raccord de remplissage (XL27) est raccordé à l'arrivée d'eau du bâtiment.
5. Le raccord de remplissage (XL28) est raccordé au système de vidange par un conduit flexible.
6. Le manomètre (BP6) n'est pas endommagé. Dans le cas d'une augmentation de la pression de plus de 3 bar, les soupapes de sécurité risquent de se déclencher.

Système à saumure.





BP6	Manomètre, eau glycolée
CM2	Cuve de niveau
CM3	Vase d'expansion, eau glycolée
QM2.1	Vanne de vidange, eau glycolée
QM2.2	Vanne de vidange, eau glycolée
QM34	Vanne d'arrêt
XL27	Raccord de remplissage, eau glycolée
XL28	Raccord de remplissage, eau glycolée

Vidage à l'eau et nettoyage

1. Raccordez un conduit de l'arrivée d'eau froide du bâtiment raccord de remplissage (XL27). Ouvrez la vanne du raccord.
2. Raccordez un conduit de vidange flexible au raccord de remplissage (XL28). Ouvrez la vanne du raccord.

> **REMARQUE!**
> Le conduit de vidange doit être suffisamment long pour atteindre une évacuation ou un seau.

3. Fermez la vanne d'arrêt (QM34) en la faisant pivoter vers la droite.

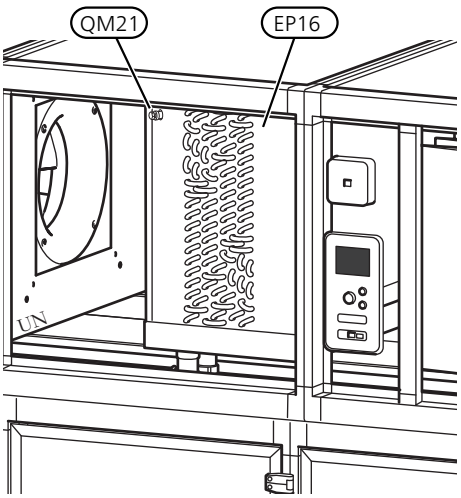
> **REMARQUE!**
> La pression dans l'arrivée d'eau ne doit pas dépasser 2.9 bar (une pression plus élevée pourrait déclencher les soupapes de sécurité).

4. Ouvrez lentement l'arrivée d'eau jusqu'à ce que l'eau s'écoule dans l'évacuation/le conduit de vidange. Lors de cette étape, vérifiez que le système ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que toutes les fuites aient été réparées.
5. Augmentez le débit de liquide jusqu'à environ 10 l/min, ou jusqu'à ce qu'il soit suffisant pour vider le système. Environ 20 litres d'eau suffisent. Fermez l'arrivée d'eau.
6. La vanne de purge (QM23) (il y en a 3 de ce type dans les différentes parties du circuit) devrait permettre de vider l'air restant dans le système.
7. L'air dans l'échangeur thermique de l'unité (EP10) est purgé grâce à la vanne de purge (QM21). Utilisez un tournevis T20 (Torx) et alignez-le avec les rainures de la vanne. Vissez dans le sens antihoraire ; l'air sera progressivement purgé de l'échangeur thermique.

Une fois la purge terminée, vissez dans le sens horaire à l'aide d'un tournevis T20 pour revenir à la position de départ.

> **REMARQUE!**
> Effectuez cette étape en même temps que le vidage du système.

Vanne de purge (QM21), échangeur thermique



8. Pressurisez le système une fois l'air entièrement purgé du circuit.

Tests de pression et d'étanchéité

Test de pression côté eau glycolée

> **REMARQUE!**
> Vérifiez que le raccord de remplissage (XL28) est complètement fermé avant de démarrer les tests de pression.

1. Raccordez un conduit de l'arrivée d'eau froide du bâtiment raccord de remplissage (XL27).
2. Ouvrez la vanne du raccord de remplissage.
3. Commencez à remplir d'eau.
4. Patientez jusqu'à ce que la pression dans le circuit atteigne 2.9 bar.
5. Fermez immédiatement le raccord de remplissage (XL27) dès que la pression atteint 2.9 bar, et fermez également l'arrivée d'eau.
6. Débranchez le conduit du raccord de remplissage (XL27).

> **REMARQUE!**
> Effectuez cette étape avec précaution afin d'éviter tout risque de débordement.

7. Vérifiez soigneusement que le circuit ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les.

8. Laissez le système pressurisé pendant au moins 6 heures. Rédigez un rapport de test.
9. Une fois le test de pression terminé, raccordez les conduits de vidange aux vannes de vidange (QM2.1) et (QM2.2).
10. Ouvrez les vannes de vidange et patientez jusqu'à ce que toute l'eau se soit évacuée.
11. Fermez ensuite les deux vannes de vidange.

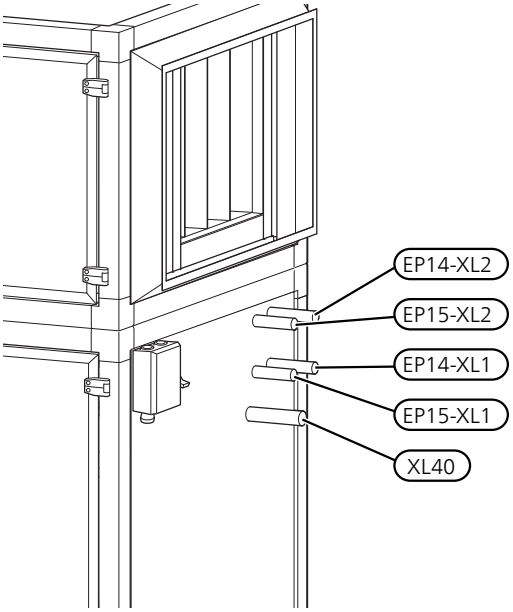
Test de pression côté circuit de chauffage

1. Raccordez les conduits de vidange aux raccords (EP14-XL2) et (EP15-XL2).
2. Raccordez les conduits de l'arrivée d'eau froide du bâtiment aux raccords (EP14-XL1) et (EP15-XL1).
3. Ouvrez l'arrivée d'eau et laissez le système se vider pendant 10 minutes.
4. Fermez l'arrivée d'eau, videz le système et débranchez les conduits de vidange de (EP14-XL2) et (15).
5. Fermez les raccords (EP14-XL2) et (EP15-XL2) à l'aide de bouchons (non fournis) capables de résister à une pression maximale de 4 bar.
6. Ouvrez l'arrivée d'eau et augmentez la pression jusqu'à 4 bar. Vérifiez le manomètre (non fourni) installé dans le système d'arrivée d'eau.
7. Une fois la pression souhaitée atteinte, fermez l'arrivée d'eau.
8. Laissez le système pressurisé pendant au moins 6 heures. Rédigez un rapport de test.
9. Vérifiez soigneusement que le circuit ne présente aucune fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que toutes les fuites aient été réparées.
10. Si le test de pression du système de circuit de chauffage est réussi, videz le système de circuit de chauffage et retirez tous les conduits raccordés.

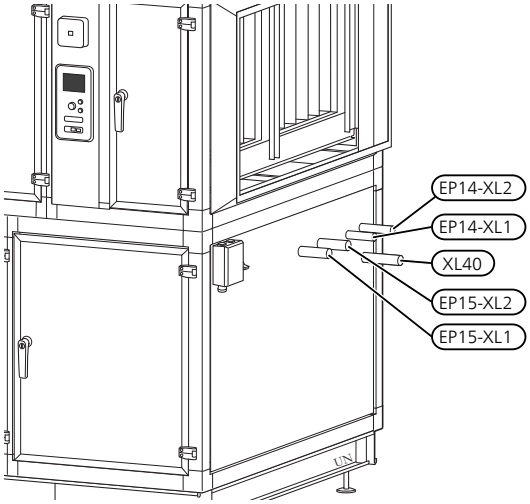
ATTENTION!

Utilisez des systèmes de vidange conformes à la législation locale pour vider le circuit.

Raccords, circuit de chauffage : 3-12/12, 3-16/12, 3-16/15



Raccords, circuit de chauffage : 4-16/12, 4-16/15, 4-16/20, 4-16/30, 5-16/30



Nettoyage et remplissage

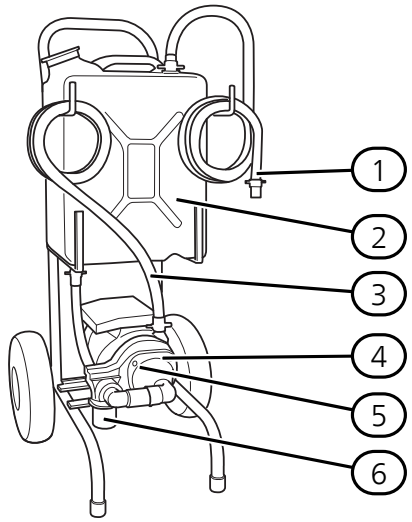
Remplissage et purge du système à eau glycolée

ATTENTION!

Étant donné que la température du système à eau glycolée varie selon la source de chaleur, le menu 5.1.7 « régl. al. pompe capteur » doit être défini sur une valeur appropriée.

1. Utilisez une pompe de remplissage LK Pumpmobil FSB 30 ou équivalente pour cette procédure.

LK Pumpmobil FSB 30



1. Conduit de raccordement, retour, 3 m
2. Vase de mélange, 30 l
3. Conduit de raccordement, départ, 3 m
4. Pompe de pression/pompe centrifuge
5. Vis de vanne, pompe
6. Filtre/crépine

2. Lors du remplissage du système à eau glycolée, mélangez l'eau avec de l'antigel dans le vase de mélange de la pompe de remplissage (2). La solution devrait résister au gel jusqu'à environ -15 °C.
3. Placez la pompe de remplissage à un endroit pratique et proche de GreenMaster-HP pour une utilisation optimale.
4. Raccordez l'alimentation électrique.
5. Raccordez le conduit (3) au raccord de remplissage (XL27).
6. Raccordez le conduit (1) au raccord de remplissage (XL28).
7. Vérifiez que la vanne d'arrêt (QM34) est en position fermée, vers la droite.
8. Ouvrez les vannes des raccords de remplissage (XL27) et (XL28).
9. Démarrez la pompe de remplissage à l'aide du bouton de démarrage (4).
10. Purgez le système en suivant l'étape 6-8 du chapitre Vidage à l'eau et nettoyage, à la page 39.
11. Commencez lentement le remplissage en fermant le raccord de remplissage (XL28). Vérifiez que la pression augmente progressivement à l'aide du manomètre (BP6).
12. Lorsque la pression atteint 2.5 bar, fermez simultanément les vannes des raccords de remplissage (XL27) et (XL28).
13. Arrêtez la pompe de remplissage.
14. Vérifiez s'il reste de l'air dans le serpentin. Ouvrez la vanne de purge (QM21) de l'échangeur thermique (EP16) pour purger l'air restant.
15. Laissez le système en l'état pendant 30 minutes.
16. Vérifiez que la pression n'a pas baissé et passez à l'étape suivante. Une chute de la pression dans le système peut être due à une fuite. Si vous constatez des fuites, réparez-les. Répétez ensuite les étapes ci-dessus.
17. Ouvrez la vanne d'arrêt (QM34).
18. Débranchez les conduits (3) et (1).

REMARQUE!

Débranchez les conduits avec précaution afin d'éviter tout risque de débordement.

19. Consultez le guide de démarrage de GreenMaster HP (voir page 43). Vérifiez régulièrement le niveau de pression pendant au moins 8 heures.

REMARQUE!

Vérifiez que le système à eau glycolée ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.

Remplissage et purge du système de circuit de chauffage

Remplissage

1. Ouvrez la vanne de remplissage (externe, non incluse avec le produit). Remplissez le circuit de distribution avec de l'eau.
2. Ouvrez la vanne de purge (externe, non fournie avec le produit).
3. Lorsque l'eau qui s'échappe de la vanne de purge n'est pas mélangée à de l'air, refermez la vanne. Après quelques instants, la pression commence à augmenter.
4. Refermez la vanne de remplissage une fois la pression appropriée obtenue.

Purge

1. Purgez GreenMaster-HP via une vanne de purge prévue à cet effet (externe, non fournie avec le produit), ainsi que l'ensemble du circuit de distribution au moyen des vannes de purge correspondantes.
2. Continuez à remplir et à purger jusqu'à ce que tout l'air ait été éliminé et que la pression correcte soit atteinte.

REMARQUE!

Assurez-vous que le système à fluide caloporteur ne contient pas d'air avant de le démarrer. Une purge incorrecte du système peut endommager les composants.

Réglage et purge

Réglage de la pompe, opération automatique

Côté saumure

Le débit ne peut être réglé correctement dans le système à eau glycolée que si la pompe à eau glycolée fonctionne à la vitesse appropriée. GreenMaster-HP comprend une pompe à eau glycolée qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires. Dans ce cas, vous devrez définir la vitesse appropriée.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe à eau glycolée afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour.

Côté chauffage

Vous ne pouvez régler correctement le flux dans le système du circuit de chauffage que si la pompe de chauffage fonctionne à la vitesse appropriée. GreenMaster-HP comporte une pompe de chauffage qui peut être commandée automatiquement en mode standard. Vous devrez peut-être exécuter manuellement certaines fonctions et certains accessoires, puis définir la vitesse appropriée.

Cette commande automatique agit lorsque le compresseur est en marche et règle la vitesse de la pompe de chauffage selon le mode de fonctionnement afin d'obtenir un écart de température optimal entre les circuits de départ et de retour. En mode chauffage, la TEB (température extérieure de base) définie et l'écart de température du menu 5.1.14 sont utilisés. Si nécessaire, la vitesse maximale de la pompe peut être limitée dans le menu 5.1.11.

Réglage de la pompe, fonctionnement manuel

Côté eau glycolée

GreenMaster-HP comprend des pompes à eau glycolée qui peuvent être commandées automatiquement. Pour un fonctionnement manuel, désactivez « auto » dans le menu 5.1.9, puis définissez la vitesse selon les schémas ci-dessous.

ATTENTION!

Lorsque vous utilisez un accessoire de rafraîchissement passif, vous devez définir la vitesse de la pompe à eau glycolée dans le menu 5.1.9.

Ajustez le flux de sorte que l'écart de température entre la sortie d'eau glycolée (BT11) et l'entrée d'eau glycolée (BT10) soit compris entre 2 et 5 °C. Vérifiez ces températures dans le menu 3.1 « infos d'entretien » et réglez la vitesse de la pompe à eau glycolée (GP2) jusqu'à obtention de l'écart de température souhaité. Un écart important indique un faible débit d'eau glycolée tandis qu'un écart faible indique un niveau élevé d'eau glycolée.

Côté circuit de chauffage

GreenMaster-HP comprend des pompes à fluide caloporteur qui peuvent être automatiquement commandées. Pour un fonctionnement manuel : désactivez « auto » dans le menu 5.1.11, puis définissez la vitesse selon les schémas ci-dessous.

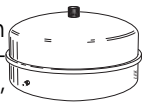
Le débit doit présenter un écart de température adapté aux conditions de fonctionnement (chauffage : 5 - 10 °C, production d'eau chaude : 5 - 10 °C, chauffage de la piscine : environ 15 °C) entre la sonde de départ et la sonde de retour. Vérifiez ces températures dans le menu 3.1 « infos d'entretien » et réglez la vitesse de la pompe de chauffage (GP1) jusqu'à ce que l'écart de température souhaité soit atteint. Un écart important indique un faible débit du circuit de chauffage tandis qu'un faible écart indique un débit élevé.

Réajustement, purge, côté chauffage

Au démarrage, il est nécessaire de purger l'installation. Si des gargouillements s'échappent de GreenMaster-HP ou du circuit de distribution, une purge supplémentaire de l'ensemble du système est nécessaire. Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM1) à l'aide du manomètre (BP5). En cas de chute de la pression, rajoutez de l'eau dans le système.

Réglage, purge, côté capteur

Vase d'expansion



Vérifiez la pression dans le vase d'expansion (CM3) de GreenMaster-HP à l'aide du manomètre (BP6). En cas de chute de la pression, rajoutez de l'eau dans le système.

7 Commande - Menus

Si vous n'effectuez pas tous les réglages via le guide de démarrage ou avez besoin de modifier certains des réglages, vous pouvez le faire à partir du système de menus.

ATTENTION!

Voir également le manuel de fonctionnement de GreenMaster-HP.

Guide de démarrage

Le guide de démarrage s'affiche lors du premier démarrage après l'installation, mais est également accessible dans le menu 5.7

Système de menus

Si vous n'effectuez pas tous les réglages via le guide de démarrage ou avez besoin de modifier certains des réglages, vous pouvez le faire à partir du système de menus.

Menu 1.1.1 - chauffage

Permet de définir les réglages de température ambiante.

Menu 1.9.1.1 - courbe de chauffage

Permet de définir les réglages de votre propre loi d'eau.

Menu 3.1 - infos d'entretien

Permet d'afficher les températures et d'autres informations relatives à GreenMaster-HP.

Menu 5.1.7 - régl. al. pompe capteur

Permet de définir les réglages de l'alarme eau glycolée de GreenMaster-HP.

Menu 5.1.9 - Vitesse pompe saumure

Permet de définir la vitesse de la pompe à eau glycolée de GreenMaster-HP.

Menu 5.1.11 - vit. pompe chauffage

Permet de définir la vitesse de la pompe du circuit de chauffage de GreenMaster-HP.

Menu 5.1.14 - débit déf. système clim.

Permet de définir les réglages du débit dans le circuit de distribution.

Menu 5.2.4 - accessoires

Permet d'activer l'unité de traitement de l'air.

Activer : GreenMaster-HP

Menu 5.3.22 - greenmaster C-F

Permet de définir les réglages de fonctionnement de GreenMaster-HP.

mois entre alarmes de filtre

Permet de définir l'intervalle (en mois) entre les changements de filtres de GreenMaster-HP.

Plage de réglage : 1–24

Réglage d'usine : 12

type d'alarme incendie

Permet de définir les réglages de l'alarme incendie de GreenMaster-HP.

Plage de réglage : 1/2

Valeur par défaut : 1

Alarme incendie de type 1

- Le registre d'air extrait (QM40) se ferme
- Le registre incendie (QM41) s'ouvre
- Le ventilateur d'air extrait (GQ2) fonctionne selon un débit fixe en cas d'incendie et défini dans le menu 5.3.22.

Alarme incendie de type 2

- Le ventilateur d'air extrait (GQ2) s'arrête
- Le registre d'air extrait (QM40) se ferme

débit incendie

Permet de définir les réglages de la vitesse de fonctionnement du ventilateur en cas d'incendie.

Plage de réglage : 0 – 100 %

Réglage d'usine : 70%

valeur de consigne

Permet de définir les réglages de la valeur de consigne de régulation.

Plage de réglage : 0 – 400 Pa

Réglage d'usine : 150 Pa

vitesse mini du ventilateur

Plage de réglage : 1 – 99 %

Réglage d'usine : 10%

ASTUCE

Si la même valeur est définie pour les deux réglages, le ventilateur fonctionne à une vitesse fixe.

vitesse maxi du ventilateur

Plage de réglage : 2 – 100 %

Réglage d'usine : 100%

alarme pression filt.

Permet de définir les réglages de l'alarme en cas de filtre obstrué. Une alarme se déclenche lorsque la valeur définie est dépassée.

Plage de réglage : 100 – 300 Pa

Réglage d'usine : 150 Pa

interv. mouv. QM41

Permet de définir (en jours) l'intervalle d'activation du registre incendie (QM41).

Plage de réglage : 1–30

Valeur par défaut : 14

dém. mvt manuel QM41

oui/non

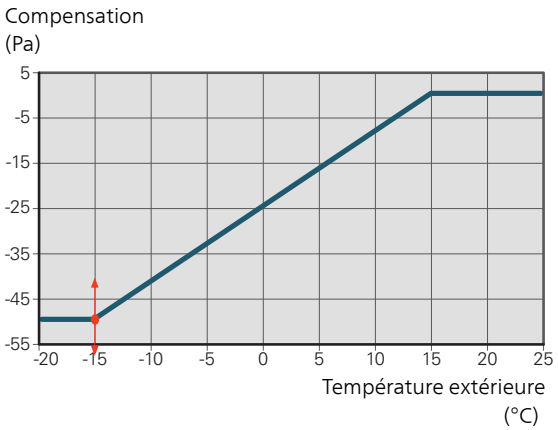
durée fonct. registre

Permet de définir le temps d'activation maximal avant le déclenchement d'une alarme. Permet de définir le temps d'activation maximal avant l'activation d'une alarme.

Plage de réglage : 1 – 300 s

Réglage d'usine : 150 s

Compens. temp. ext.



Plage de réglage : -100 – 0 Pa

Valeur par défaut : 0

Menu 5.6 - commande forcée

Permet de définir les réglages de commande forcée de GreenMaster-HP. La commande forcée doit uniquement être utilisée par des utilisateurs ayant une bonne connaissance du système. Lorsque la commande forcée est activée, les fonctions d'alarme sont désactivées.

8 Entretien et maintenance

Entretien

Entretien

Informez l'utilisateur des opérations d'entretien nécessaires.

Activation du registre incendie

Le registre incendie doit être activé à intervalles réguliers. Le réglage s'effectue dans le menu 5.3.22 et correspond au nombre de jours entre deux mouvements.

Remplacement du filtre

Le filtre à air de GreenMaster-HP doit être remplacé régulièrement, bien que la fréquence de nettoyage dépende de la quantité de poussière dans l'air ambiant.

Opérations d'entretien

REMARQUE!

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

Lors du remplacement de composants de GreenMaster-HP, seules des pièces de rechange provenant de NIBE AirSite peuvent être utilisées.

Mode secours

REMARQUE!

Le commutateur (SF1) ne doit pas être positionné sur « I » ou « ⚠ » tant que GreenMaster-HP n'a pas été rempli d'eau. Des pièces du produit pourraient être endommagées.

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.

Pour activer le mode secours, réglez le commutateur (SF1) en mode « ⚠ ». Cela signifie que :

- Le voyant d'état s'allume en jaune.
- l'écran ne s'allume pas et la régulation électronique n'est pas activée.
- Le compresseur et la pompe de réfrigération pour chaque module du compresseur sont éteints et seul le circulateur chauffage et l'appoint électrique supplémentaire (« chauffage additionnel en mode urgence » à connecter) sont actifs.

Vidange du circuit de chauffage

Pour procéder à l'entretien du système de climatisation, il peut s'avérer plus facile de commencer par le vidanger. Cela peut être réalisé de différentes manières, en fonction des besoins :

REMARQUE!

Il peut y avoir de l'eau chaude lors de la vidange du circuit de chauffage. Risque de brûlure.

Vidange du circuit de chauffage

Si GreenMaster-HP exige un entretien, vidangez le circuit de chauffage comme suit :

1. Fermez les vannes d'arrêt situées à l'extérieur de la pompe à chaleur côté fluide caloporteur (conduite d'écoulement et de retour).
2. Connectez un flexible à la vanne de purge (QM1) puis ouvrez celle-ci. Du liquide s'échappera alors.
3. De l'air doit pénétrer dans le système pour que le liquide restant puisse s'écouler. Pour ce faire, desserrez légèrement la connexion au niveau de la vanne d'arrêt qui permet de relier la pompe à chaleur au module compresseur (XL2).

Une fois le circuit de chauffage vidé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

Vidange de l'ensemble du système de climatisation

Si l'ensemble du système de climatisation nécessite une vidange, procédez comme suit :

1. Connectez un flexible à la vanne de purge (QM1) puis ouvrez celle-ci. Du liquide s'échappera alors.
2. De l'air doit pénétrer dans le système pour que le liquide restant puisse s'écouler. Pour ce faire, dévissez légèrement la vis d'évacuation d'air du radiateur le plus haut dans l'habitation.

Une fois le circuit de chauffage vidangé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

Vidange du circuit d'eau glycolée

Par exemple, si le remplacement de la pompe à eau glycolée ou l'entretien du module pompe à chaleur est nécessaire, vidangez le système à eau glycolée comme suit :

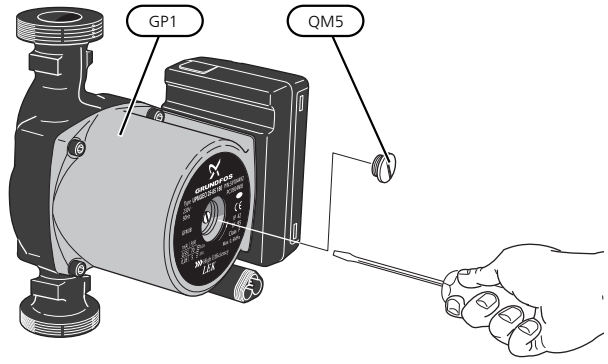
1. Fermez la vanne d'arrêt (QM34) et la vanne à sphère avec filtre (QZ2) du système à eau glycolée.
2. Branchez un flexible à la vanne de vidange (QM2), puis placez l'autre extrémité de celui-ci dans un récipient avant d'ouvrir la vanne. Une petite quantité de saumure coulera dans le récipient.
3. Il est nécessaire de faire entrer de l'air dans le circuit pour évacuer toute l'eau glycolée. Pour ce faire, desserrez légèrement le raccord au niveau de la vanne d'arrêt (QM34) raccordant GreenMaster-HP au module du compresseur.

Une fois le circuit d'eau glycolée vidangé, l'entretien nécessaire peut être effectué.

Aider la pompe de circulation à démarrer

1. Arrêtez la GreenMaster-HP en réglant le commutateur (SF1) sur « ⏻ ».
2. Retirez le cache avant.
3. Retirez le cache du module compresseur.
4. Desserrez la vis de purge (QM5) à l'aide d'un tournevis. Placez un chiffon autour de la lame du tournevis car un peu d'eau risque de couler.
5. Insérez le tournevis et tournez l'axe de la pompe.
6. Vissez la vis de purge (QM5).
7. Démarrez la GreenMaster-HP en réglant le commutateur (SF1) sur « I » et vérifiez que la pompe de circulation fonctionne.

Il est généralement plus facile de démarrer la pompe de circulation lorsque la GreenMaster-HP est en marche, avec le commutateur (SF1) réglé sur « I ». Si vous aidez au démarrage de la pompe de circulation lorsque la GreenMaster-HP est en marche, attendez-vous à des mouvements brusques du tournevis au démarrage.



L'image montre un exemple de pompe de circulation.

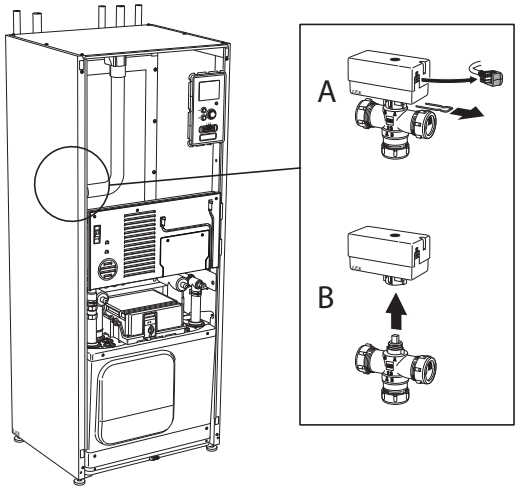
Valeurs des sondes de température

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

Retirez le moteur de la vanne directionnelle

Le moteur de la vanne directionnelle peut être retiré pour faciliter l'entretien.

- Débranchez le câble du moteur et retirez ce dernier de la vanne directionnelle comme indiqué sur le schéma.



Dépose du module pompe à chaleur

Poids du module du compresseur

Type (GreenMaster-HP)	EP14	EP15
3-12/12	120 kg	126 kg
3-16/12, 4-16/12	125 kg	126 kg
3-16/15, 4-16/15	125 kg	134 kg
4-16/20	125 kg	144 kg
4-16/30, 5-16/30	125 kg	144 kg

REMARQUE!

Désactivez la GreenMaster-HP et coupez le courant au niveau du disjoncteur de sécurité.

1 Fermez les vannes d'arrêt en dehors de la pompe à chaleur.

Purgez le ou les modules de rafraîchissement conformément aux instructions de la page 45.

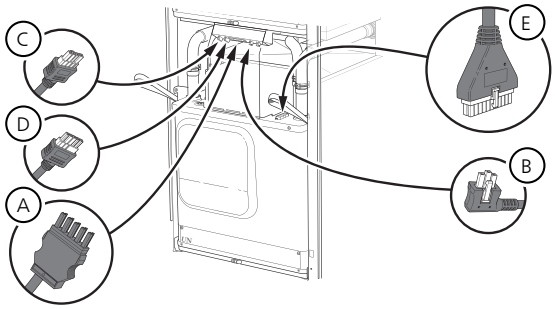
2 ***Module compresseur EP14***

- XF1 (A)
- XF3 (B)
- XF4 (C)
- XF5 (D)
- EP14-AA100:XF1 (E)

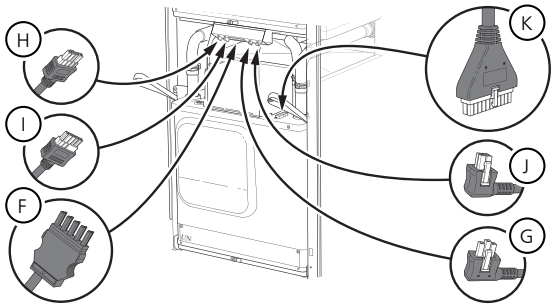
Module compresseur EP15

- XF2 (F)
- XF6 (G)
- XF7 (H)
- XF8 (I)
- XF9 (J)
- EP15-AA100:XF1 (K)

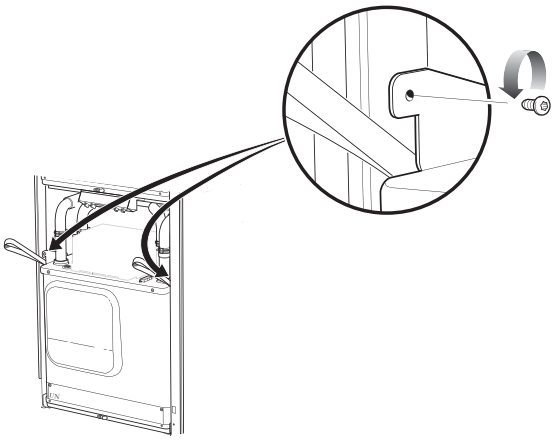
Module compresseur EP14



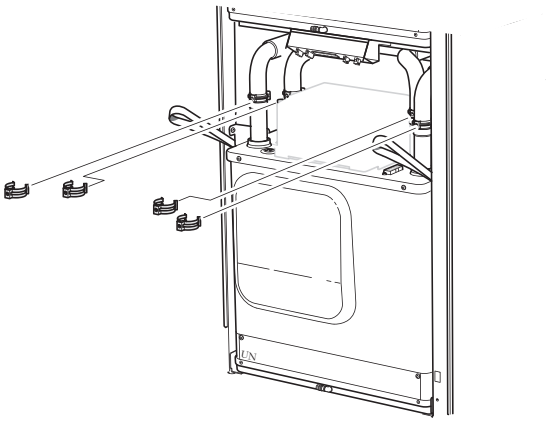
Module compresseur EP15



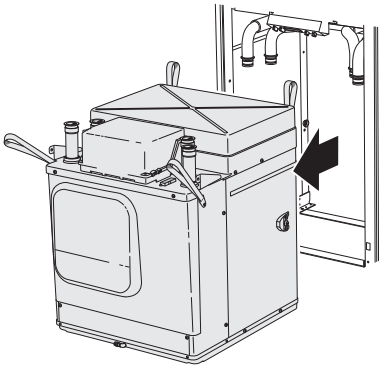
3



4



5

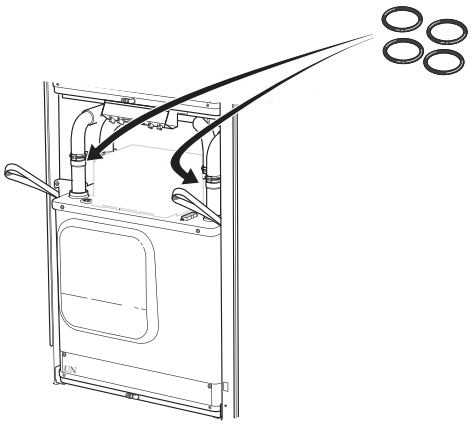


ASTUCE

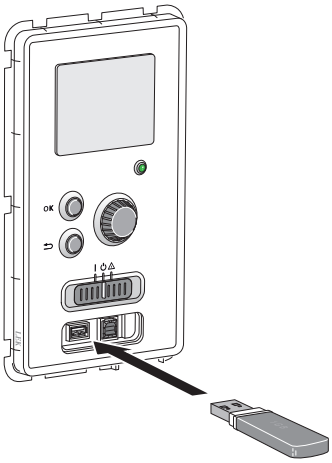
Pour installer le module de rafraîchissement, procédez en sens inverse.

REMARQUE!

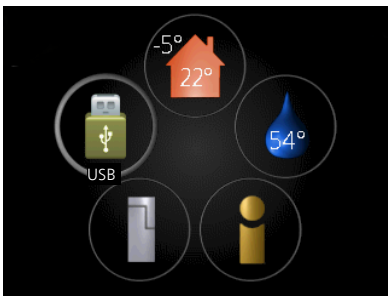
Lors de la réinstallation, remplacez les joints toriques existants par des joints neufs au niveau des raccords de GreenMaster-HP (voir schéma).



Sortie USB

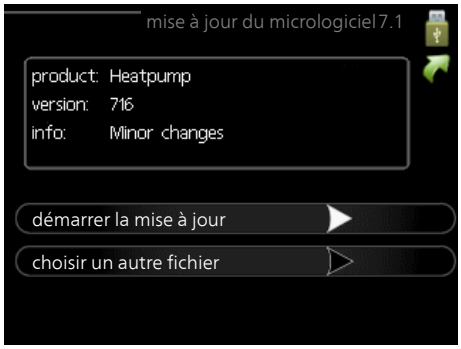


L'écran est équipé d'un port USB qui permet de mettre à jour le logiciel et d'enregistrer les informations consignées dans GreenMaster-HP.



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 GreenMaster-HP.

REMARQUE!

Pour que les différentes fonctions suivantes fonctionnent, la mémoire USB doit contenir une version de logiciel pour GreenMaster-HP de NIBE AirSite.

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 répondant « 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, GreenMaster-HP redémarrera.

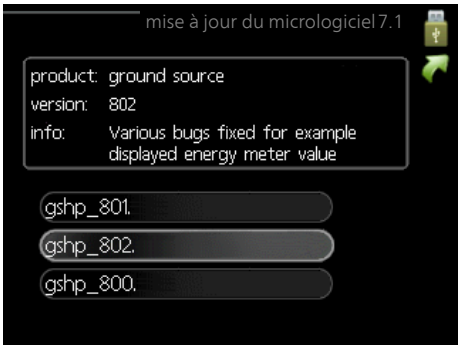
ASTUCE

Une mise à jour du logiciel ne réinitialise pas les paramètres de menu du GreenMaster-HP.

ATTENTION!

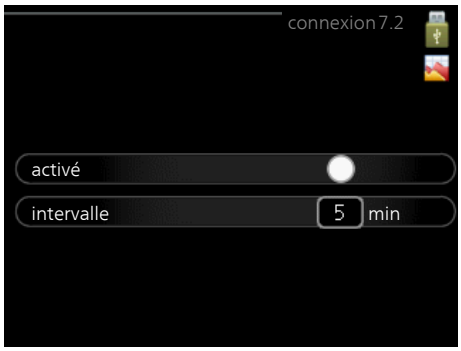
Si la mise à jour est interrompue avant la fin (en raison d'une coupure de courant, par exemple), le logiciel peut être réinitialisé à la version précédente. Pour ce faire, maintenez le bouton OK enfoncé pendant le démarrage jusqu'à ce que le voyant vert s'allume (environ 10 secondes).

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 comment les valeurs des paramètres présélectionnés pour la GreenMaster-HP seront enregistrés dans un fichier journal sur la clé USB.

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

ATTENTION!

Décochez « activé» avant de retirer la mémoire USB.

Connexion de séchage du sol

Vous pouvez enregistrer une connexion de séchage du sol sur la mémoire USB et ainsi savoir quand la fondation en béton a atteint la température appropriée.

- Assurez-vous que « fonction séchage du sol » est activé dans le menu 5.9.
- Sélectionnez « séchage sol. activé ».
- Un fichier journal est créé, dans lequel la température et la puissance maximale de l'appoint électrique sont consultables. La connexion se poursuit jusqu'à ce que l'option « séchage sol activé » soit désélectionnée ou que « fonction séchage du sol » soit arrêté.

ATTENTION!

Désélectionnez l'option « séchage sol activé » avant de supprimer 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 GreenMaster-HP 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 une autre GreenMaster-HP.

ATTENTION!

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.

ATTENTION!

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

9 Problèmes d'inconfort

Problèmes d'inconfort

Num.	Texte à l'écran	Cause	Réinitialisation	Cause possible
530	Écart contrôle BP12	Le ventilateur ne parvient pas à maintenir la valeur de consigne, que vous définir dans le menu 5.3.22	Se réinitialise automatiquement lorsque la valeur mesurée par la sonde est inférieure à la valeur définie pendant au moins 60 secondes.	■ Vérifiez le ventilateur. ■ Formation de glace. ■ Vérifiez le filtre à air. ■ Vérifiez le registre.
531	Échec démarr. vent.	Absence de contact avec la sonde ou le ventilateur.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	■ Circuit ouvert ou court-circuit à l'entrée (BP12). ■ Sonde (BP12) défectueuse. ■ Vérifiez le raccord du ventilateur. ■ Disjoncteur grillé.
532	df sonde GM G-F BP12	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, air rejeté)	Réinitialisation manuelle dans le menu.	■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
533	df sonde GM G-F BP13	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, filtre air rejeté)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
534	df sonde GM G-F BP14	Pas de contact avec la sonde. (Transmetteur de pression, air rejeté ventilateur)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
535	Déf sde BT20	Pas de contact avec la sonde. (Sonde de température, air rejeté)	Réinitialisation manuelle dans le menu.	■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
536	Err: BT21	Pas de contact avec la sonde. (Sonde de température, air extrait)	Se réinitialise automatiquement lorsque la sonde est opérationnelle pendant au moins 60 secondes.	■ Bris de sonde ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
537	al incend	En cas d'alarme dans (BR1), l'alarme incendie est activée. Le relais de l'alarme est fermé en temps normal.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	■ Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde. ■ Sonde défectueuse.
538	al incend	Si la température de l'air extrait (BT20) dépasse la valeur maximale (que vous pouvez définir dans le menu 5.3.22) pendant une seconde, une alarme incendie de type 1 ou 2 est activée.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Sonde défectueuse.
539	Val. filtre sup. val. définie	La valeur du capteur de pression différentielle (BP13) a dépassé la valeur définie.	Se réinitialise automatiquement lorsque la valeur mesurée par la sonde est inférieure à la valeur définie pendant au moins 60 secondes.	Filtre obstrué.

Num.	Texte à l'écran	Cause	Réinitialisation	Cause possible
540	Activation reg. incendie en cours	L'activation du registre QM41 a échoué.	Se réinitialise lorsque le mouvement est terminé.	-
541	Communication	Défaut de communication avec la carte d'accessoires (AA5).	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Câbles de communication défectueux.
542	Échec activation reg. incendie	L'activation du registre incendie a échoué.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	■ Registre incendie défectueux. ■ Sonde de fin de course défectueuse.
543	demande chgt de filtre	L'intervalle de temps défini dans le menu 5.3.22 a expiré.	Réinitialisation manuelle dans le menu.	Le compteur de remplacement de filtre a atteint la valeur définie dans le menu depuis la dernière remise à zéro. Le compteur est remis à zéro au démarrage.

10 Accessoires

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

Ballon d'eau chaude/ballon tampon

VPA

Préparateur ECS avec ballon bain marie.

VPA 300/200		**VPA 450/300**	
Cuivre	Réf. 082 023	Cuivre	Réf. 082 030
Émail	Réf. 082 025	Émail	Réf. 082 032

VPAS

Préparateur ECS avec double enveloppe et serpentin solaire.

VPAS 300/450

Cuivre	Réf. 082 026
Émail	Réf. 082 027

VPB

Préparateur ECS sans appoint électrique immergé avec serpentin.

VPB 500		**VPB 750**	
Cuivre	Réf. 081 054	Cuivre	Réf. 081 052

VPB 1000

Cuivre	Réf. 081 053

Ballon tampon UKV

UKV est un ballon tampon compatible avec une pompe à chaleur ou une autre source de chaleur externe qui peut avoir différentes applications. Il peut également être utilisé pour le contrôle externe du système de chauffage.

UKV 200	***UKV 300***
Réf. 080 300	Réf. 080 301

UKV 500

Réf. 080 114

Boîtier de connexion K11

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

Réf. 018 893

BoxManager 230 V

Surveillance incendie externe/registre incendie et Modbus RTU/TCP.

Cet accessoire est utilisé lorsque des déclencheurs d'alarme incendie doivent être surveillés et activés. Il est également utilisé pour convertir Modbus RTU en Modbus TCP.

Réf. 880 0172

Carte auxiliaire AXC 50

Une carte auxiliaire est également requise si une pompe immergée ou une pompe de circulation externe doit être raccordée à GreenMaster-HP lorsque l'indication d'alarmes communes est activée, par exemple.

Réf. 067 193

Circuit de chauffage additionnel ECS 40/ECS 41

Cet accessoire est utilisé lorsque GreenMaster-HP est installé dans des habitations dotées de deux circuits de chauffage différents ou plus, nécessitant des températures d'alimentations différentes.

ECS 40 (Max. 80 m²)	***ECS 41 (environ 80-250 m²)***
Réf. 067 287	Réf. 067 288

Compteur d'énergie EMK 300

Cet accessoire est installé hors de la pompe à chaleur et permet de mesurer la quantité d'énergie fournie au module piscine, pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment.

Tube Cu Ø22.

Réf. 067 314

ELK d'appoint électrique externe

Ces accessoires nécessitent des cartes auxiliaires AXC 40 (supplément commandé par incrémentations)

ELK 15	***ELK 26***
15 kW, 3 x 400 V Réf. 069 022	26 kW, 3 x 400 V Réf. 067 074
ELK 42	***ELK 213***
42 kW, 3 x 400 V Réf. 067 075	7-13 kW, 3 x 400 V Réf. 069 500

Kit de mesure d'énergie EMK 500

Cet accessoire est installé hors de la pompe à chaleur et permet de mesurer la quantité d'énergie fournie au module piscine, pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment.

Tube Cu Ø28.

Réf. 067 178

Kit de raccordement Solar 42

Réf. 067 153

Module de communication MODBUS 40

MODBUS 40 permet de commander et de surveiller GreenMaster-HP à l'aide d'une GTB/GTC. La communication passe ensuite par MODBUS-RTU.

Réf. 067 144

Module de communication SMS 40

En l'absence de connexion Internet, vous pouvez utiliser l'accessoire SMS 40 pour commander GreenMaster-HP par SMS.

Réf. 067 073

Serpentin de chauffage

Cet accessoire est installé dans les joints hydrauliques placés en extérieur et permet d'éviter le gel par temps froid.

Réf. 801 7598

SIOX SC:DUO

Module incendie/registre incendie pour commander et surveiller 2 registre(s) incendie.

Réf. 800 9213

SIOX SC:UNO

Module incendie/registre incendie pour commander et surveiller 1 registre(s) incendie.

Réf. 800 9214

Système de rafraîchissement actif/passif 4 tubes ACS 45

Réf. 067 195

Thermoplongeur IU

3 kW

Réf. 018 084

6 kW

Réf. 018 088

9 kW

Réf. 018 090

Vanne 3 voies ECS

VST 20

Vanne d'inversion, tuyau Cu Ø35

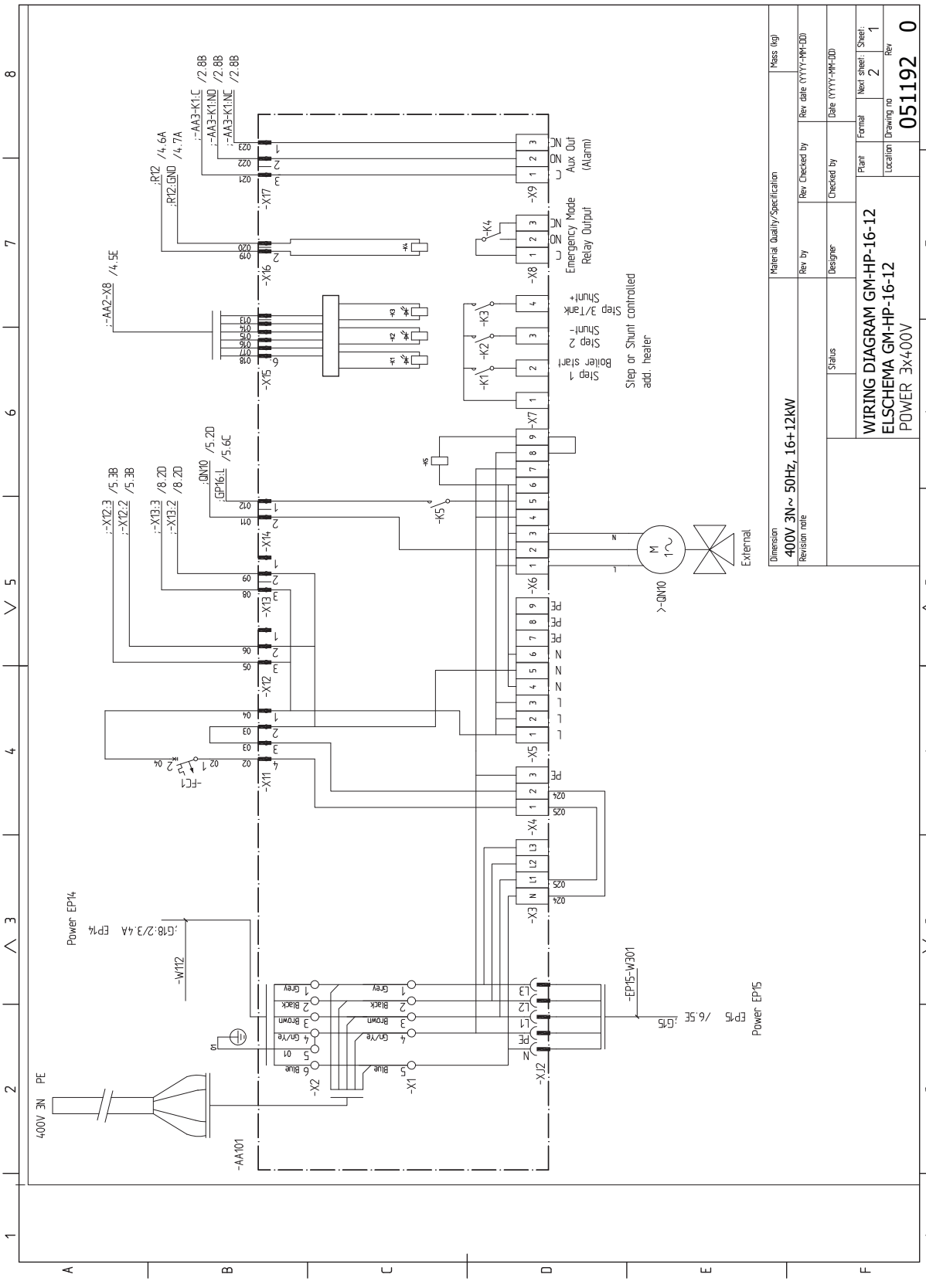
(Puissance maximale recommandée, 40 kW)

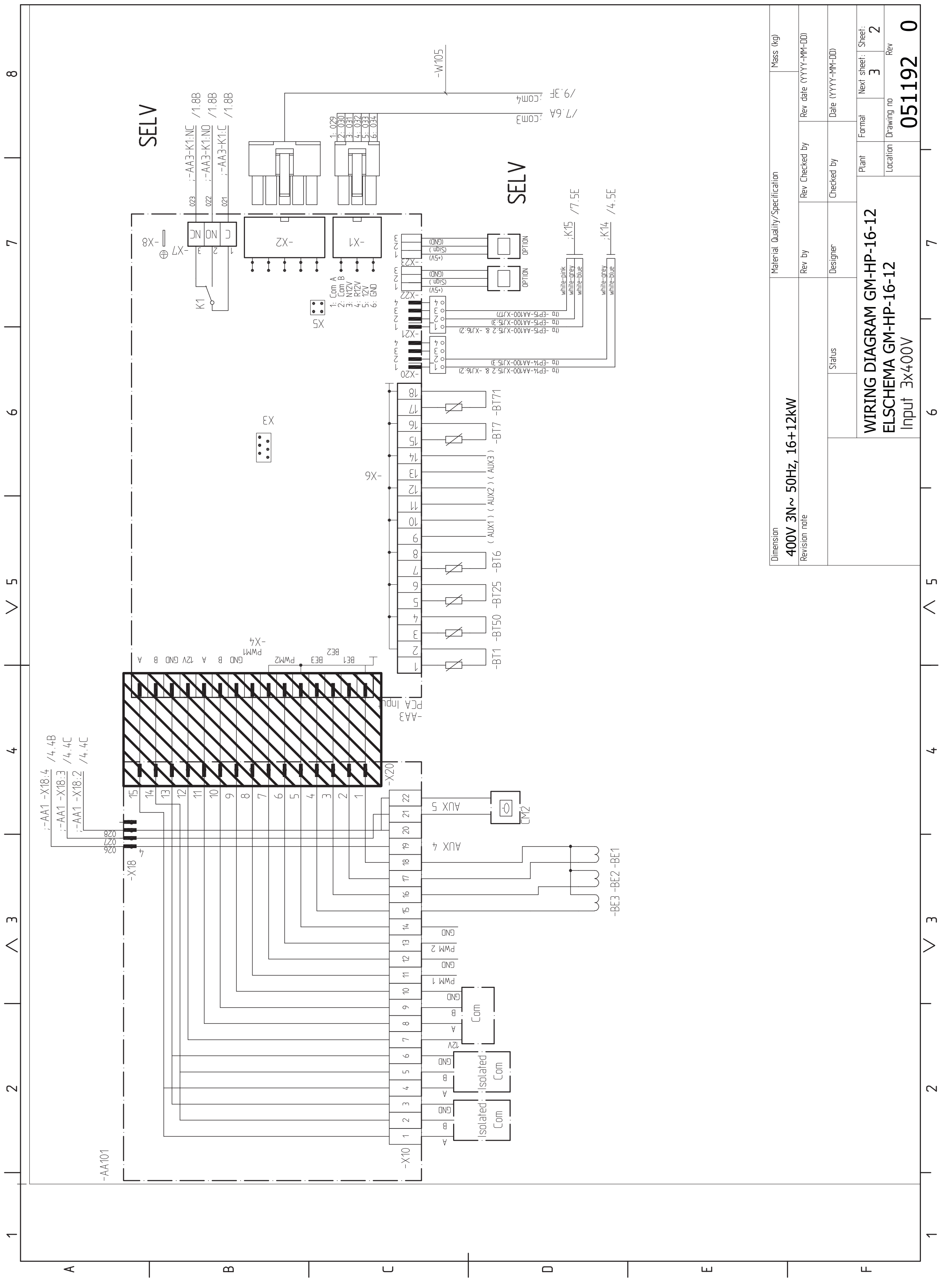
Réf. 089 388

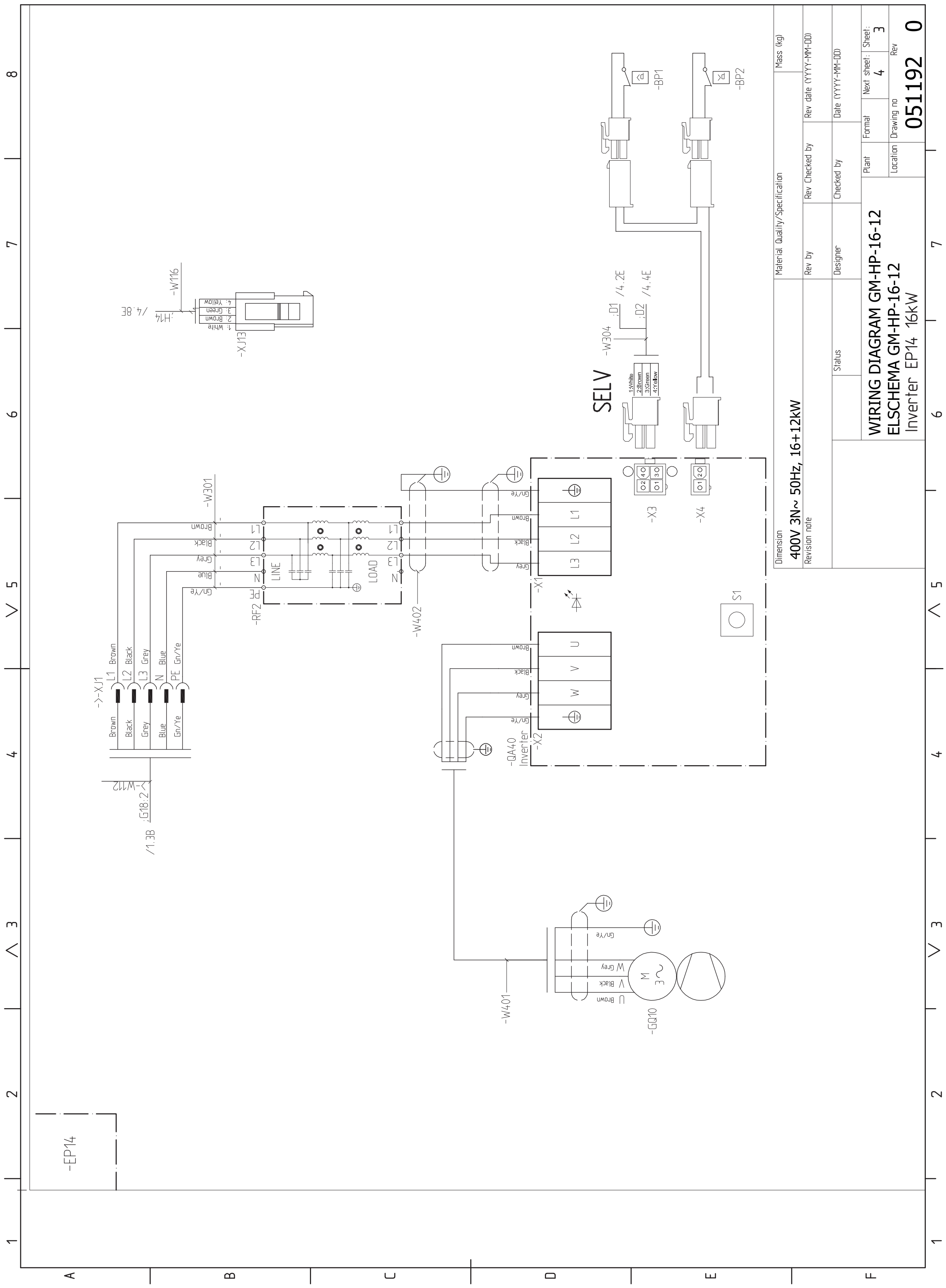
11 Données techniques

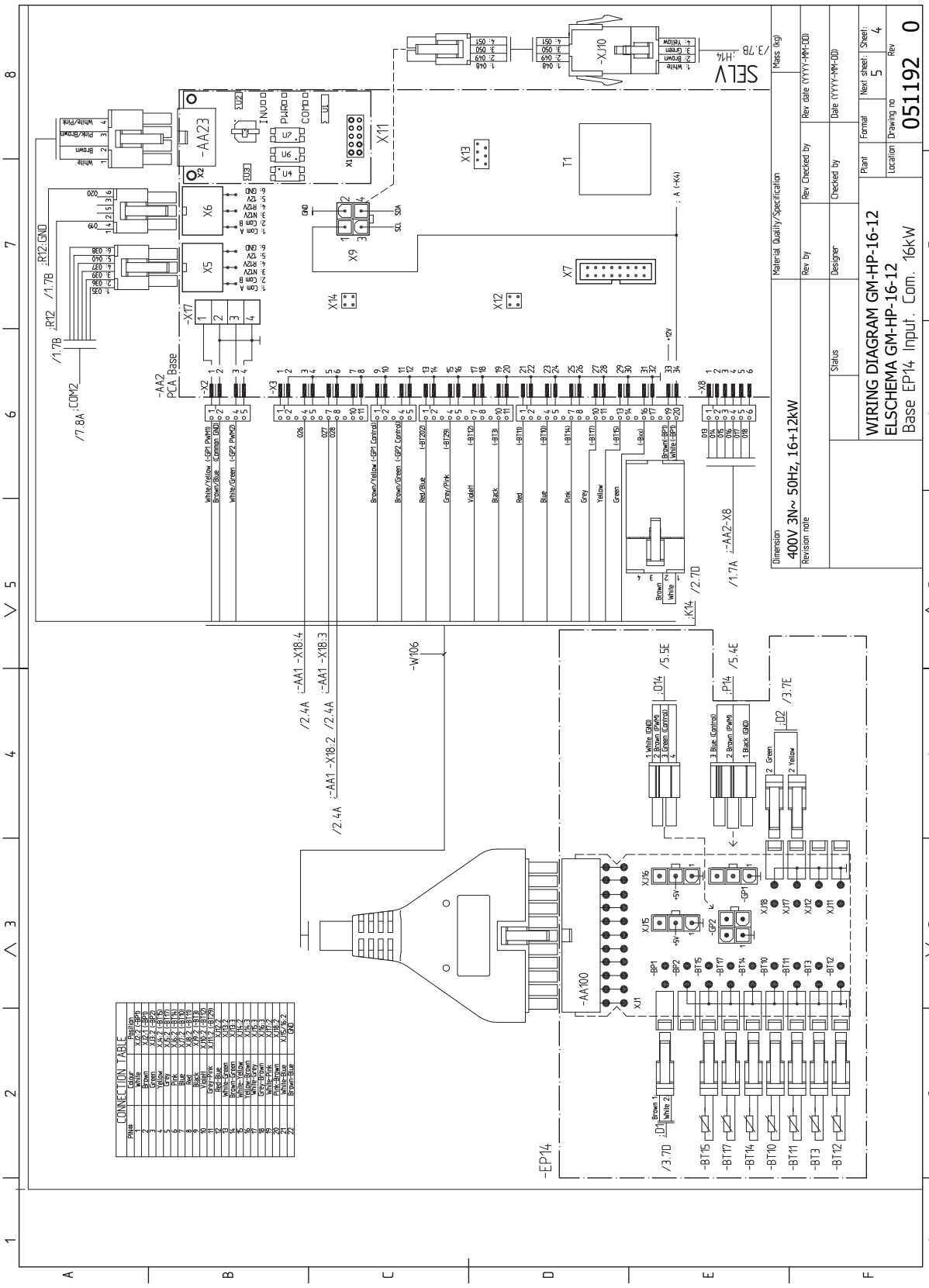
Schéma du circuit électrique

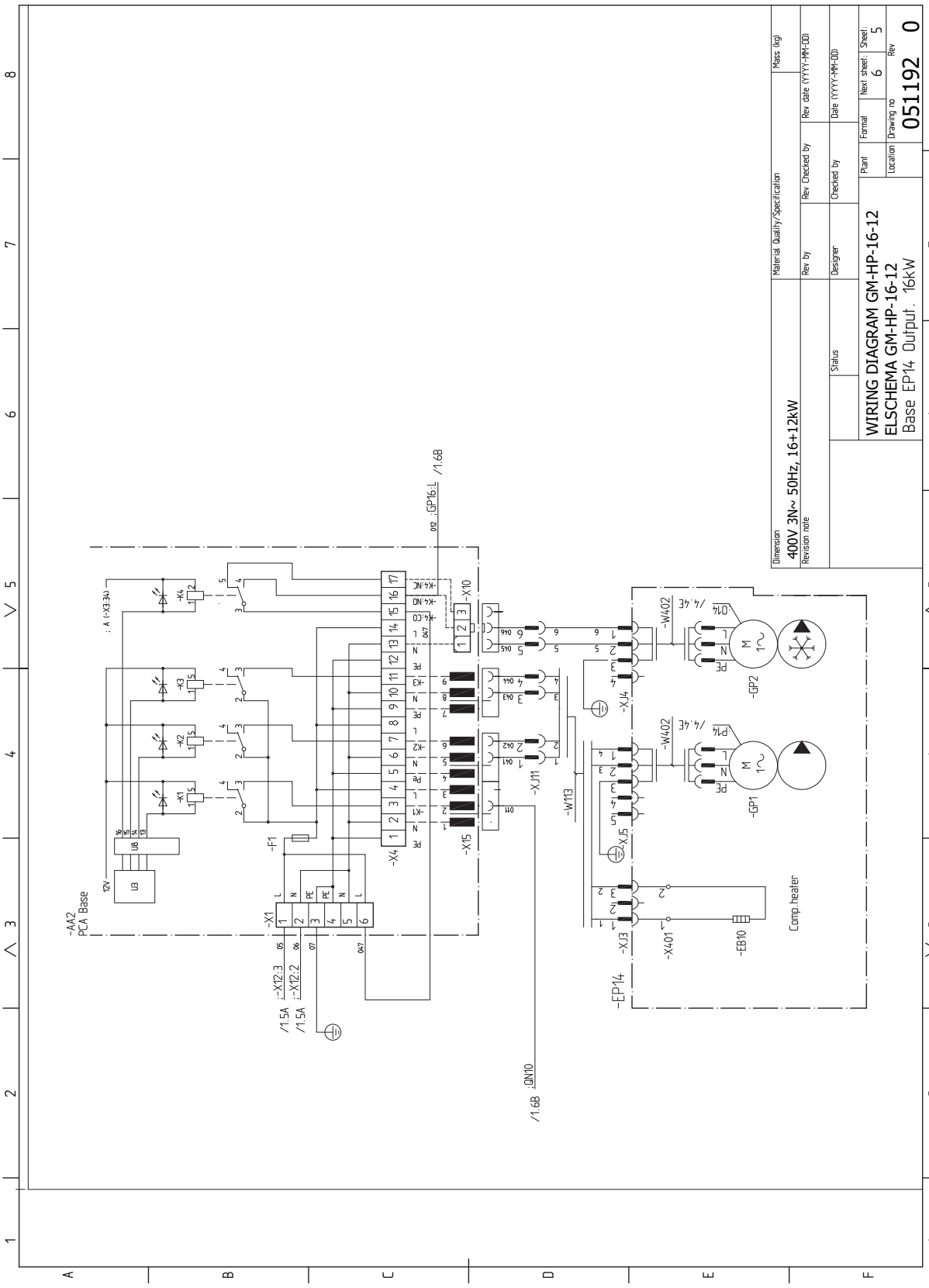
GreenMaster-HP 3-16-12

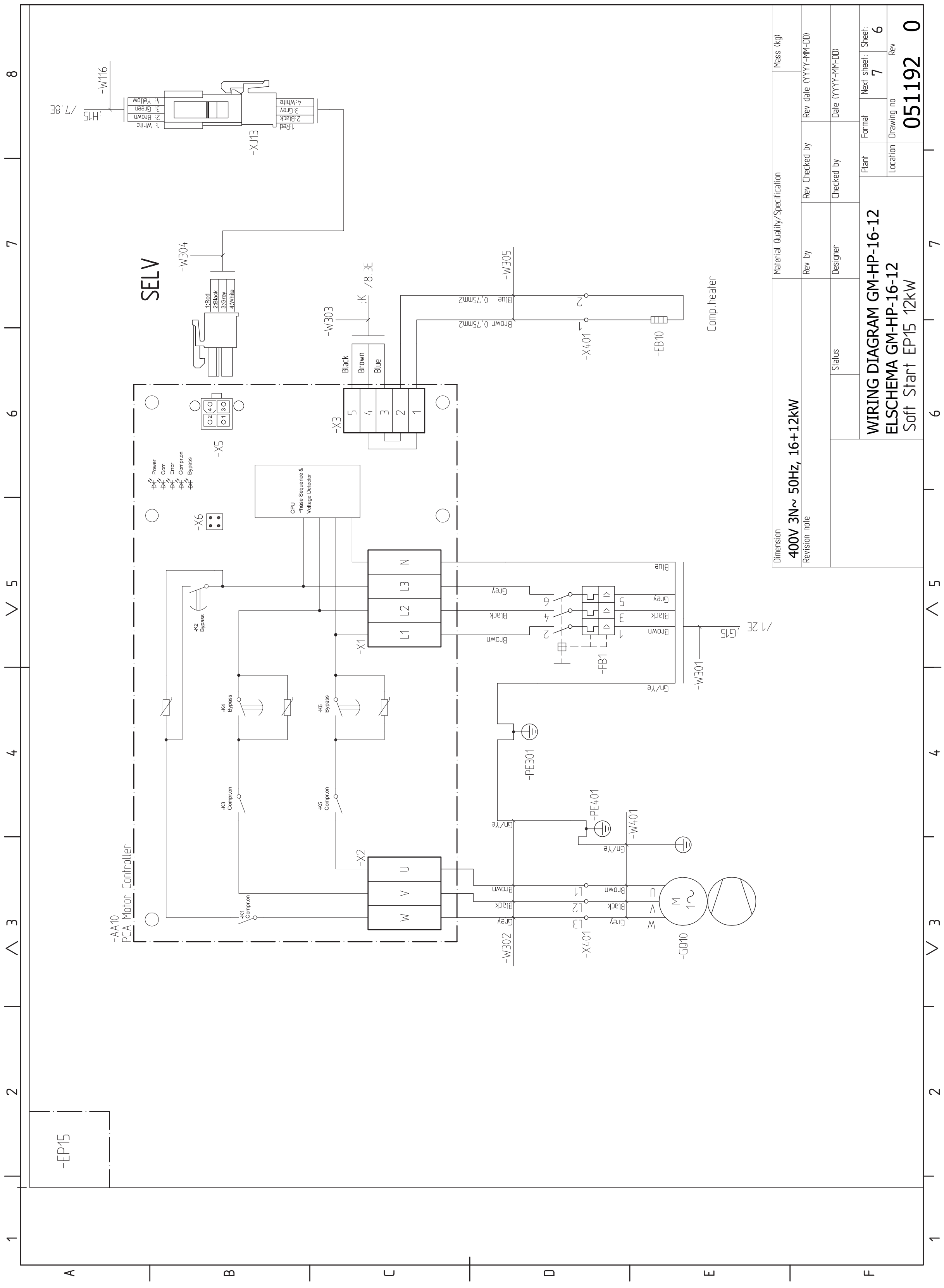


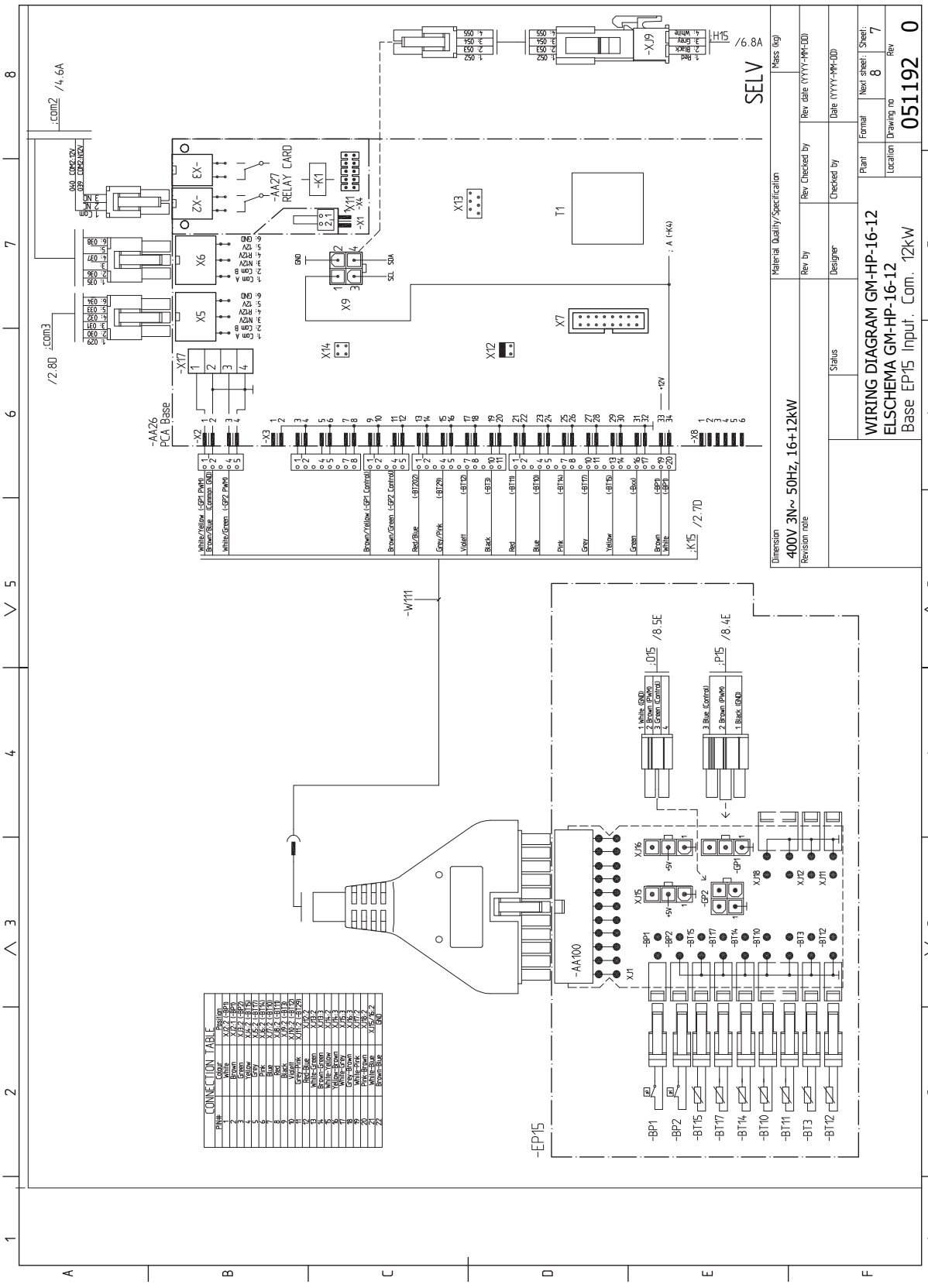

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Input 3x400V
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
051192
SELV

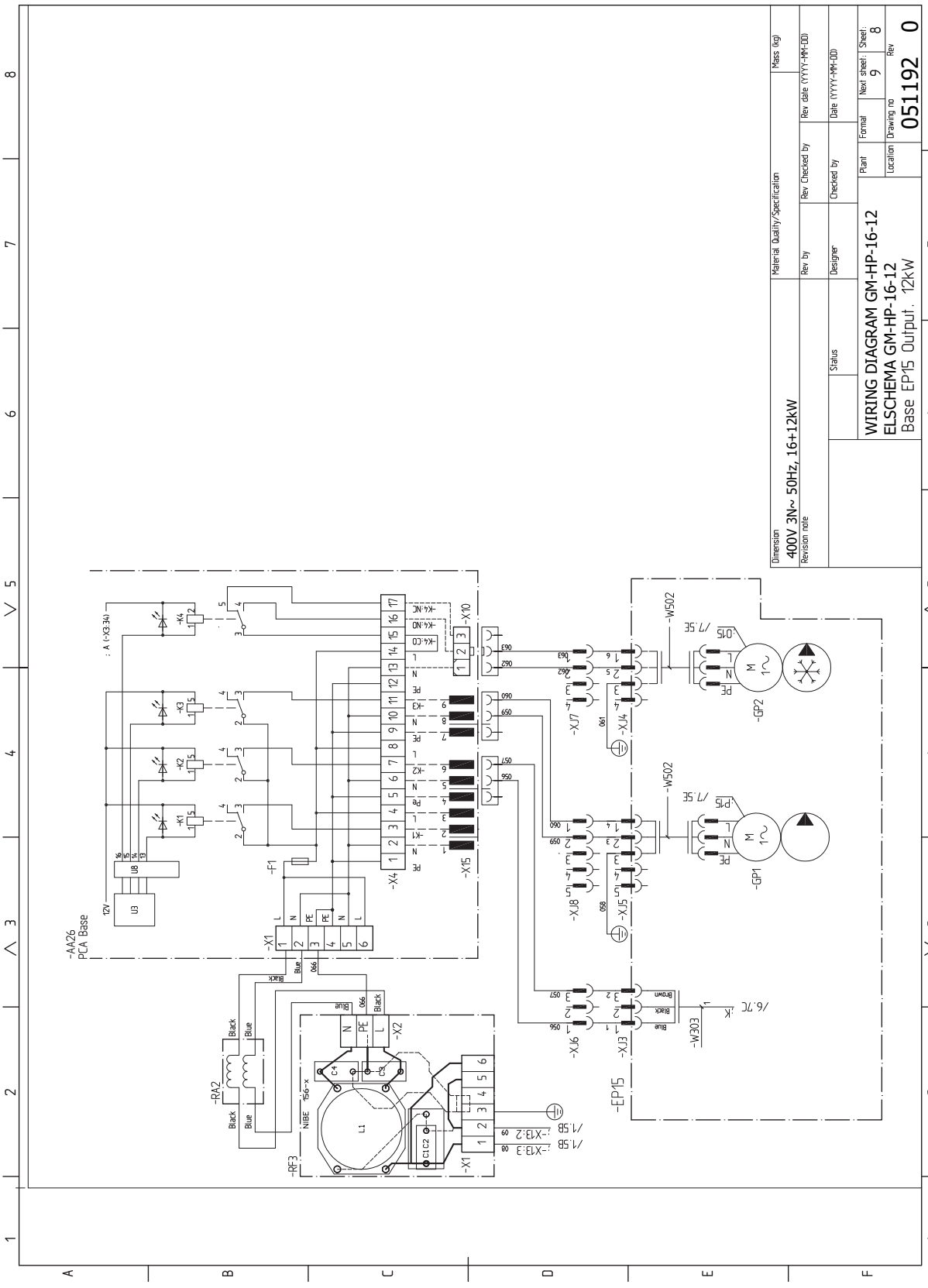

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Inverter EP14 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
051192
SELV
-EP14
-QA40 Inverter
-RF2
-GQ10
-BP1
-BP2
-XJ1
-XJ13
-W301
-W402
-W401
-W304
-W116
-X1
-X2
-X3
-X4
S1

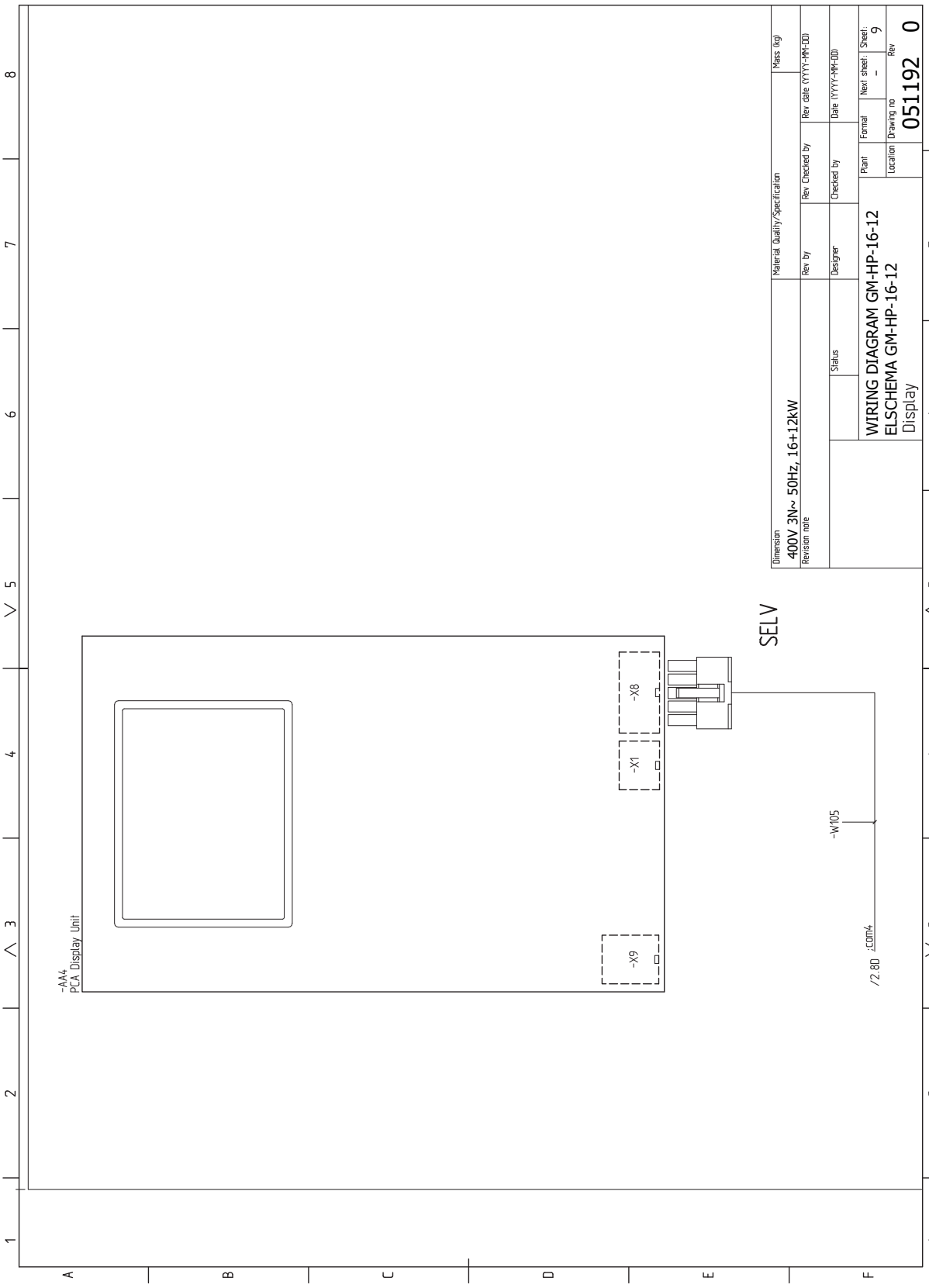

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Base EP14 Input. Com. 16kW
051192 0
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
-AA2 PCA Base
-AA23
-AA100
-EP14
-W106
SELV
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Base EP14 Output. 16kW
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Revision note
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet:
Sheet:
Location
Drawing no
Rev
051192
0
-AA2
PCA Base
-EP14
Comp.heater
-GP1
-GP2
-EB10
-X1
-X4
-X10
-X15
-X11
-X3
-X4
-X5
-X401
-W402
-W113
-F1
-K1
-K2
-K3
-K4
-X12:3
-X12:2
/1.5A
/1.6B
/1.6B
/1.6B
12V
U3
U8

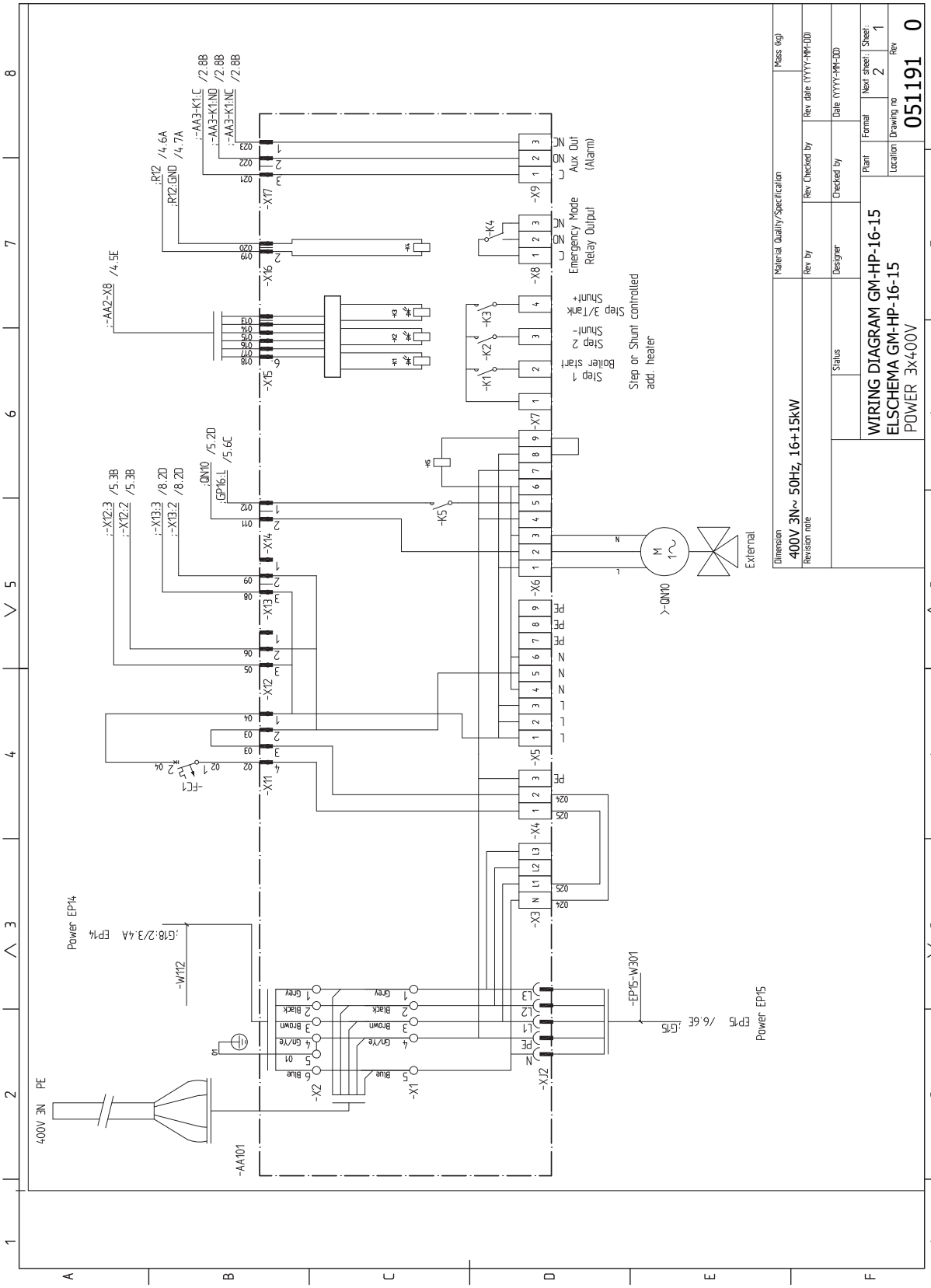

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Soft Start EP15 12kW
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
051192
SELV
PCA Motor Controller
Comp.heater

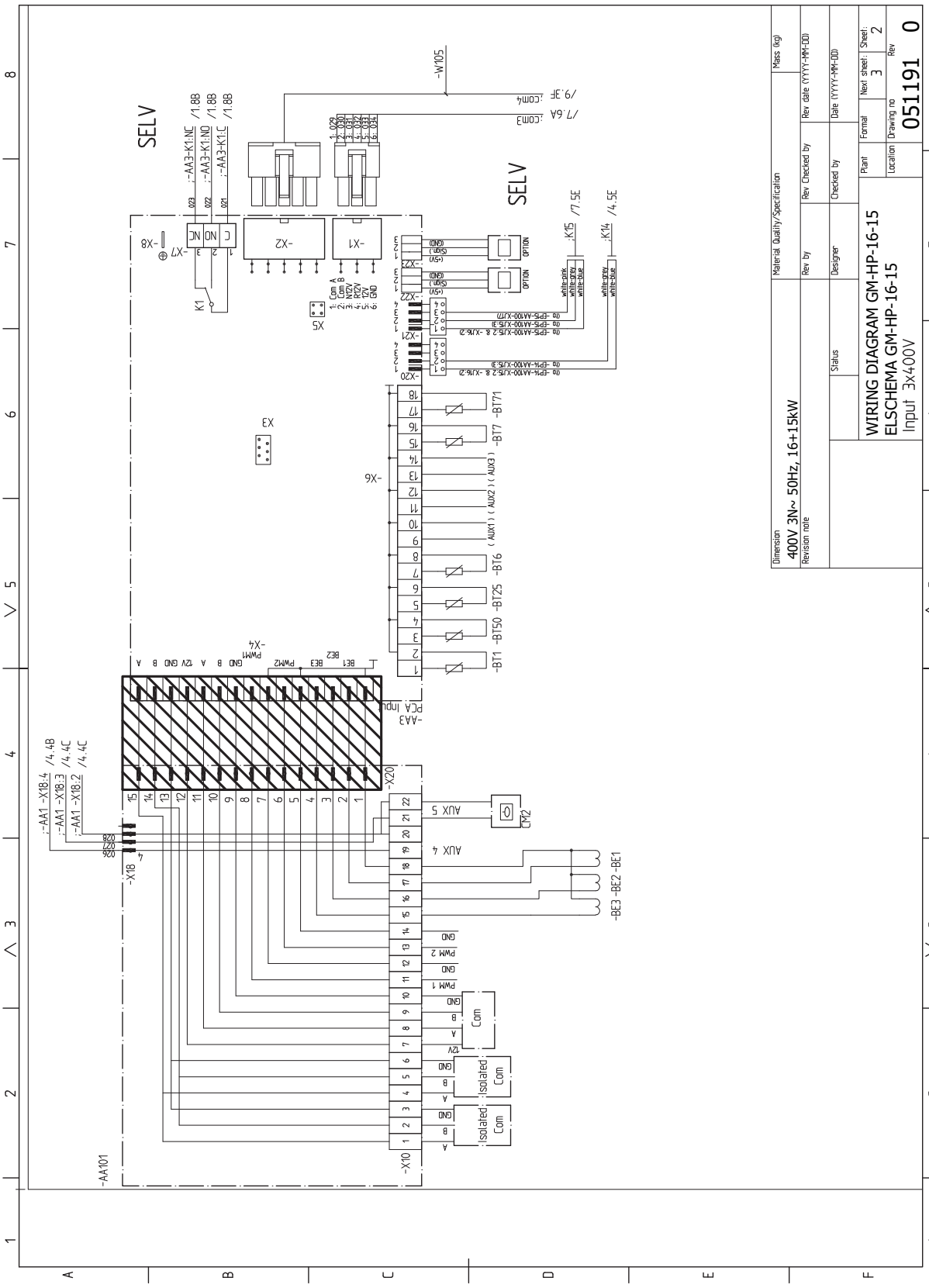

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Base EP15 Input. Com. 12kW
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
051192 0
SELV
-AA26 PCA Base
-AA27 RELAY CARD
-EP15
-AA100
-W111
CONNECTION TABLE

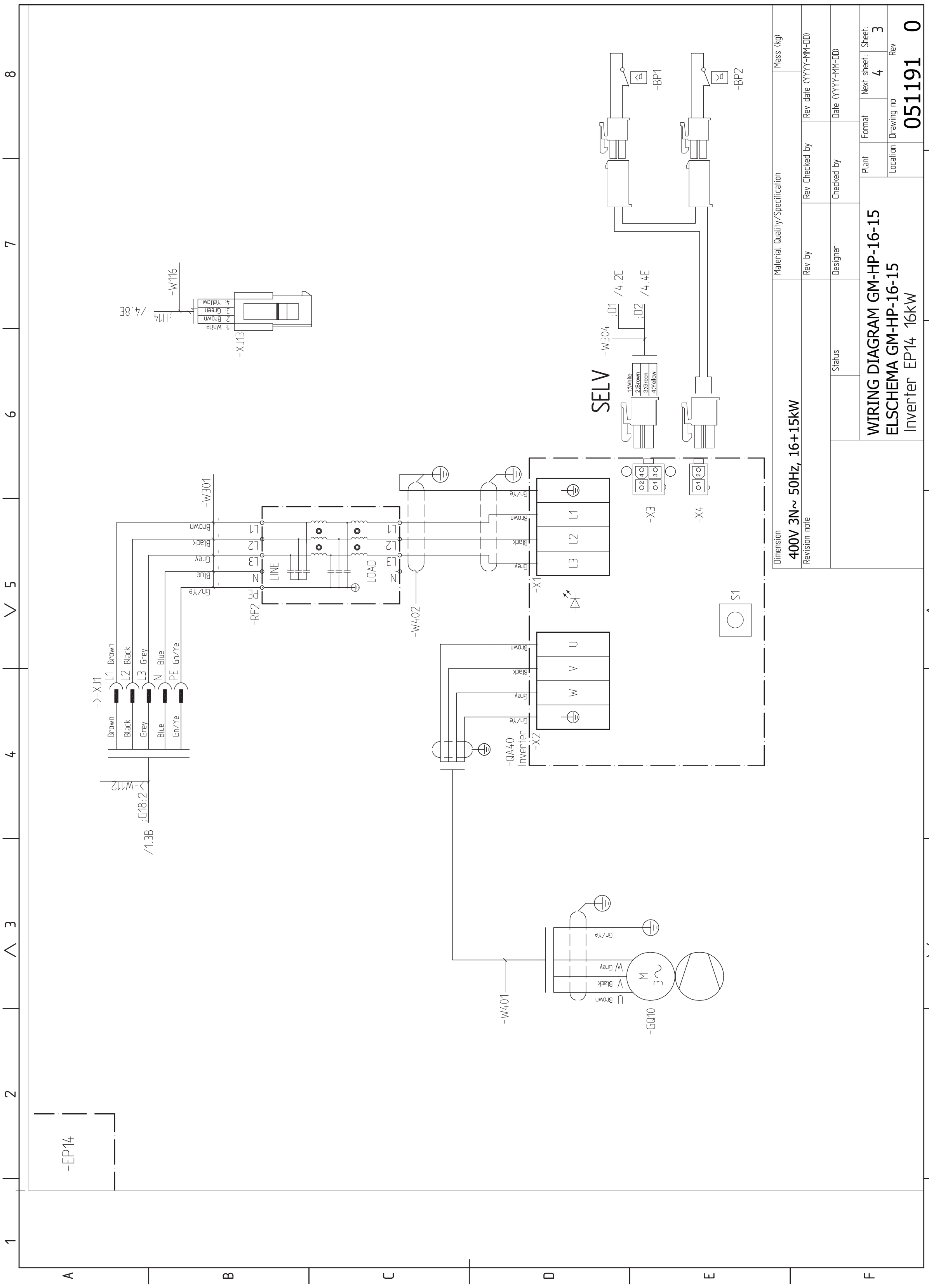

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Base EP15 Output. 12kW
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
051192 0
-AA26
PCA Base
-EP15
-GP1
-GP2
-RA2
-RF3
-W502
-W303
-X1
-X2
-X4
-X10
-X15
-XJ3
-XJ4
-XJ5
-XJ6
-XJ7
-XJ8
-F1
-K1
-K2
-K3
-K4
U3
U8

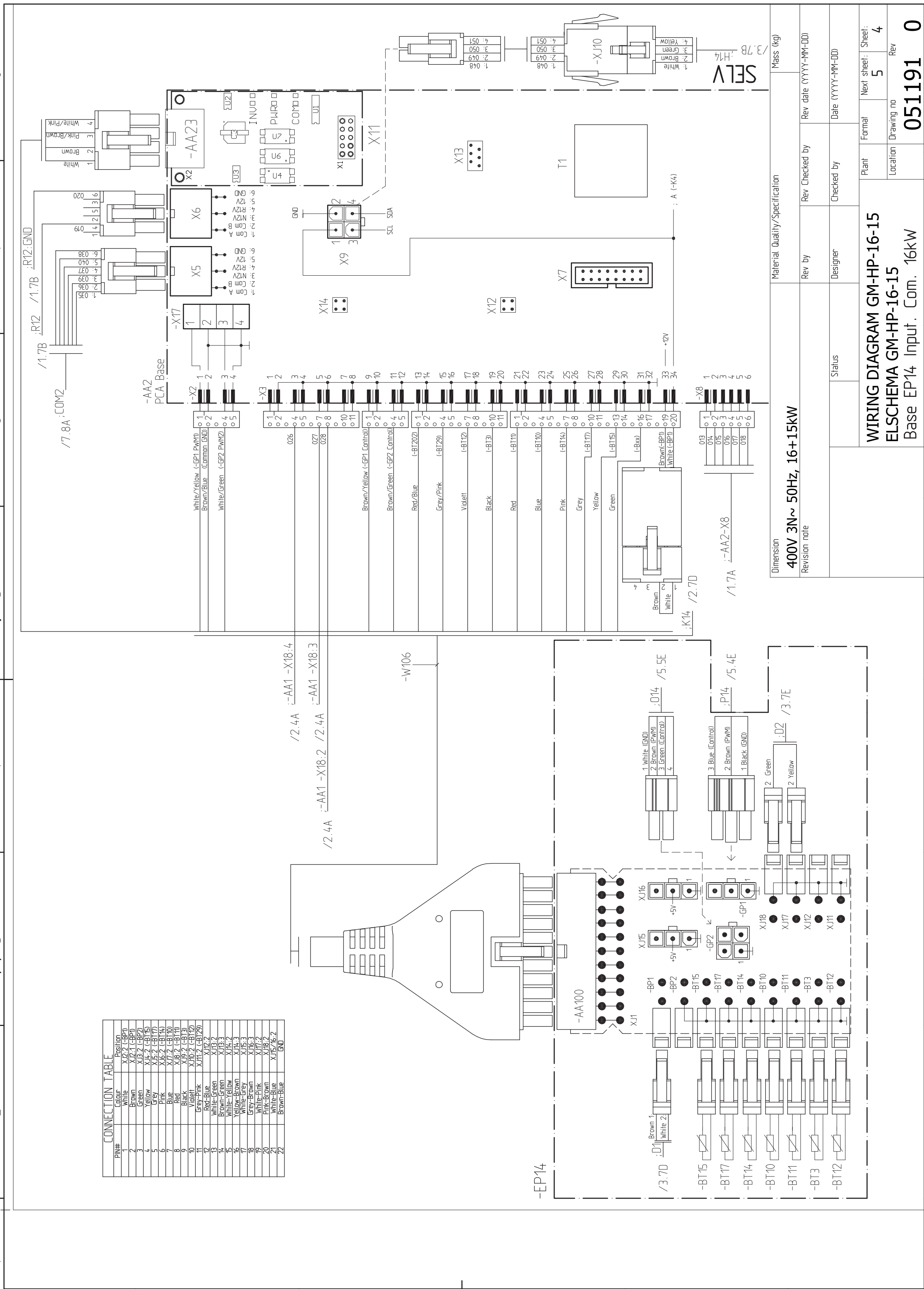

-AA4
PCA Display Unit
-X9
-X1
-X8
SELV
-W105
/2.8D :com4
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+12kW
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Mass (kg)
Status
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-12
ELSCHEMA GM-HP-16-12
Display
Plant
Format
Next sheet
Sheet:
9
Location
Drawing no
051192
Rev
0

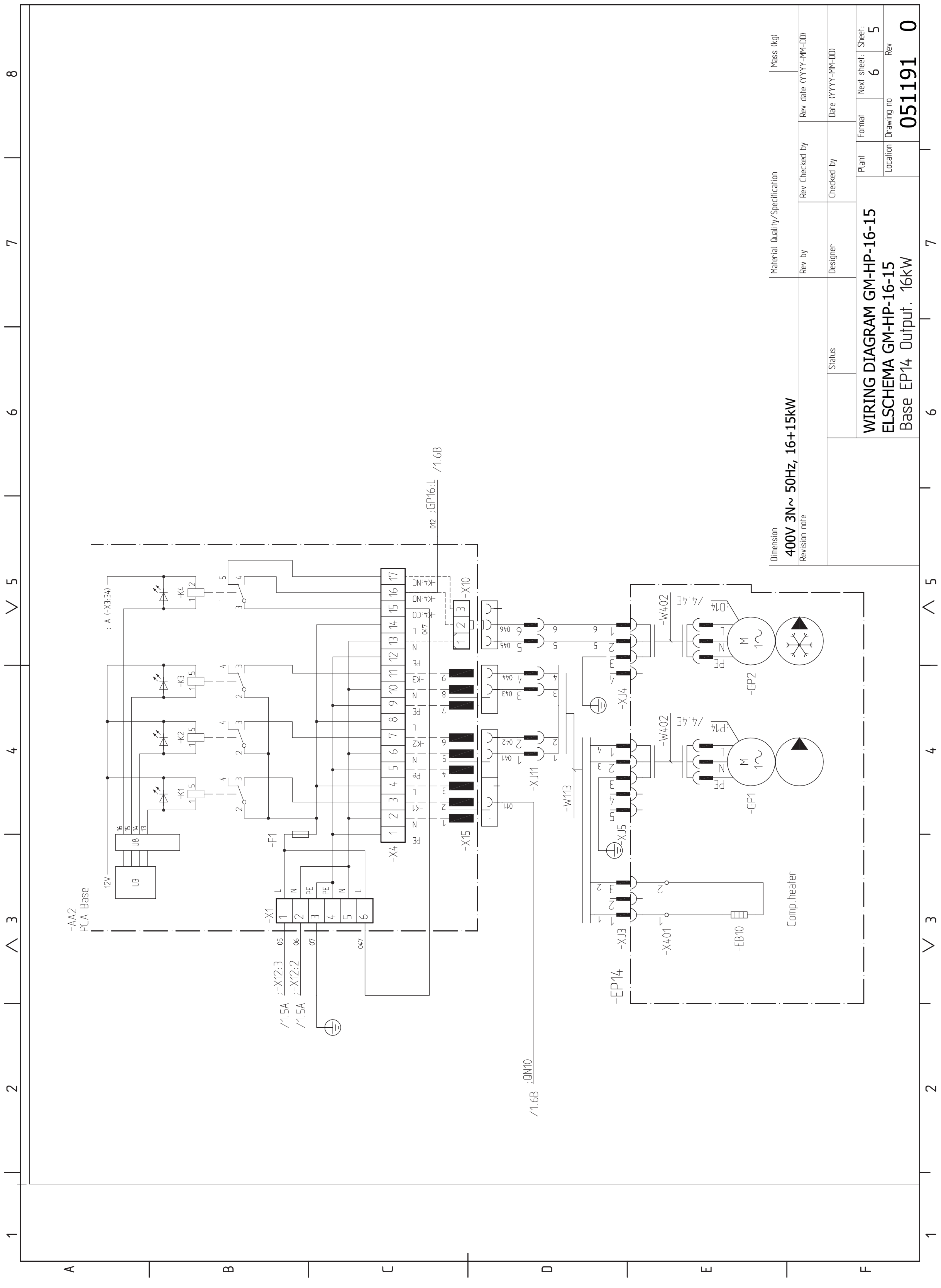
GreenMaster-HP 3-16-15

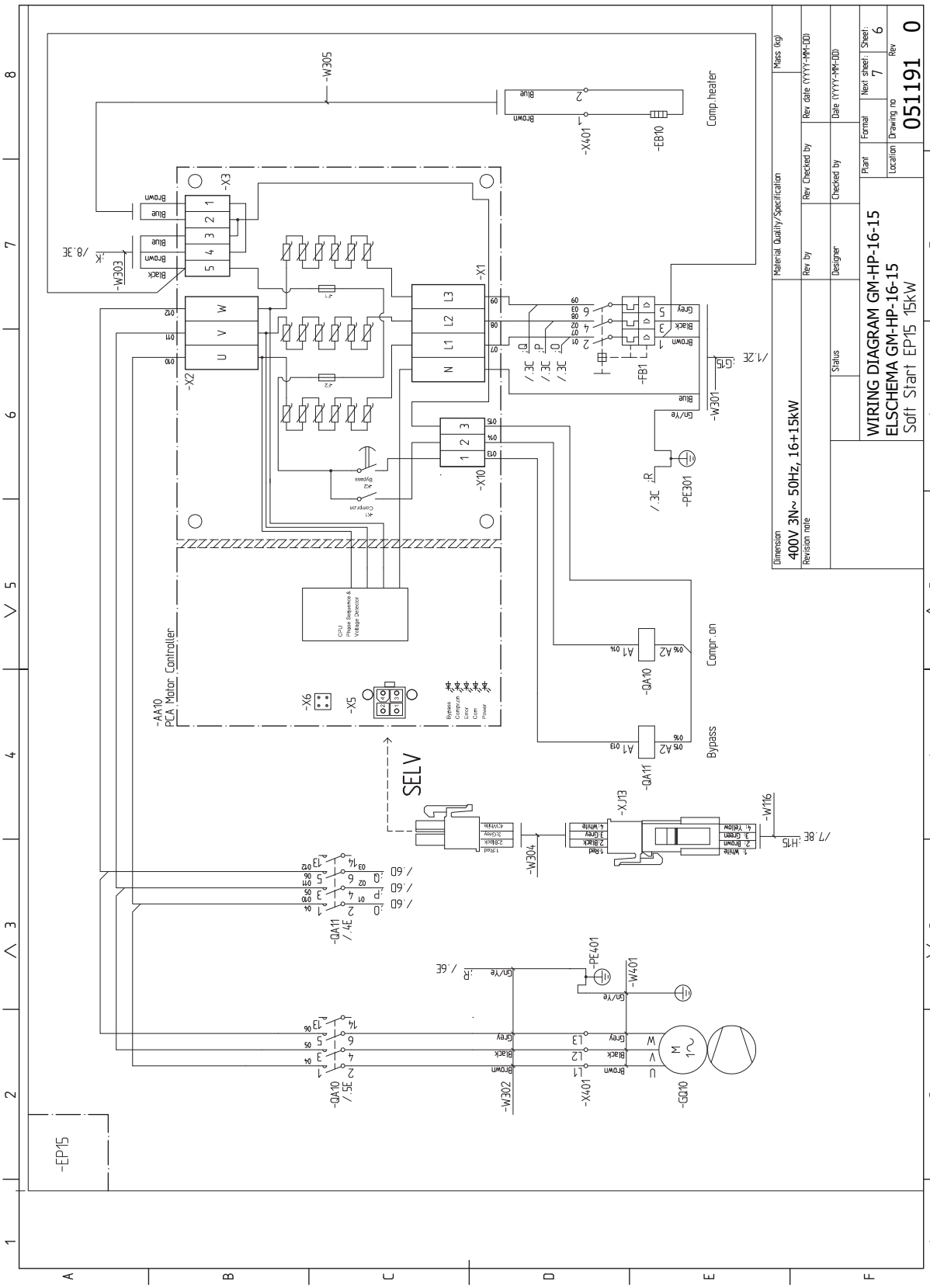


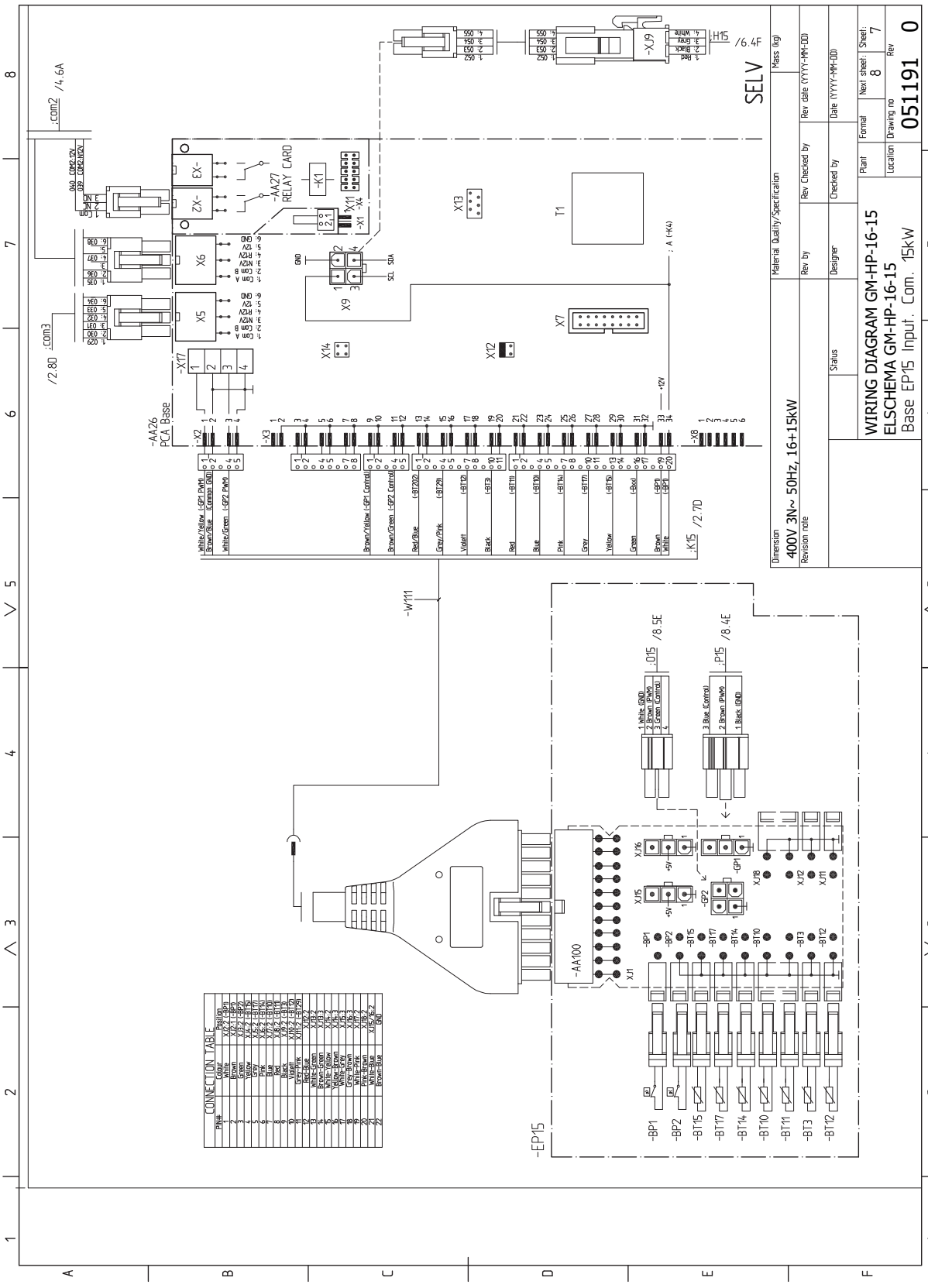

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Input 3x400V
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
051191 0
SELV
-AA101
-X10
-X18
-X20
-X6
-X4
-X7
-X8
-X1
-X2
-X21
-X22
-AA3
-BT11
-BT50
-BT25
-BT6
-BT7
-BT71
-BE3
-BE2
-BE1
-W105
-AA3-K1:NC
-AA3-K1:NO
-AA3-K1:C
AUX 4
AUX 5
PWM 1
PWM 2
Isolated Com
Com
OPTION
K1
K14
K15
X3
X5

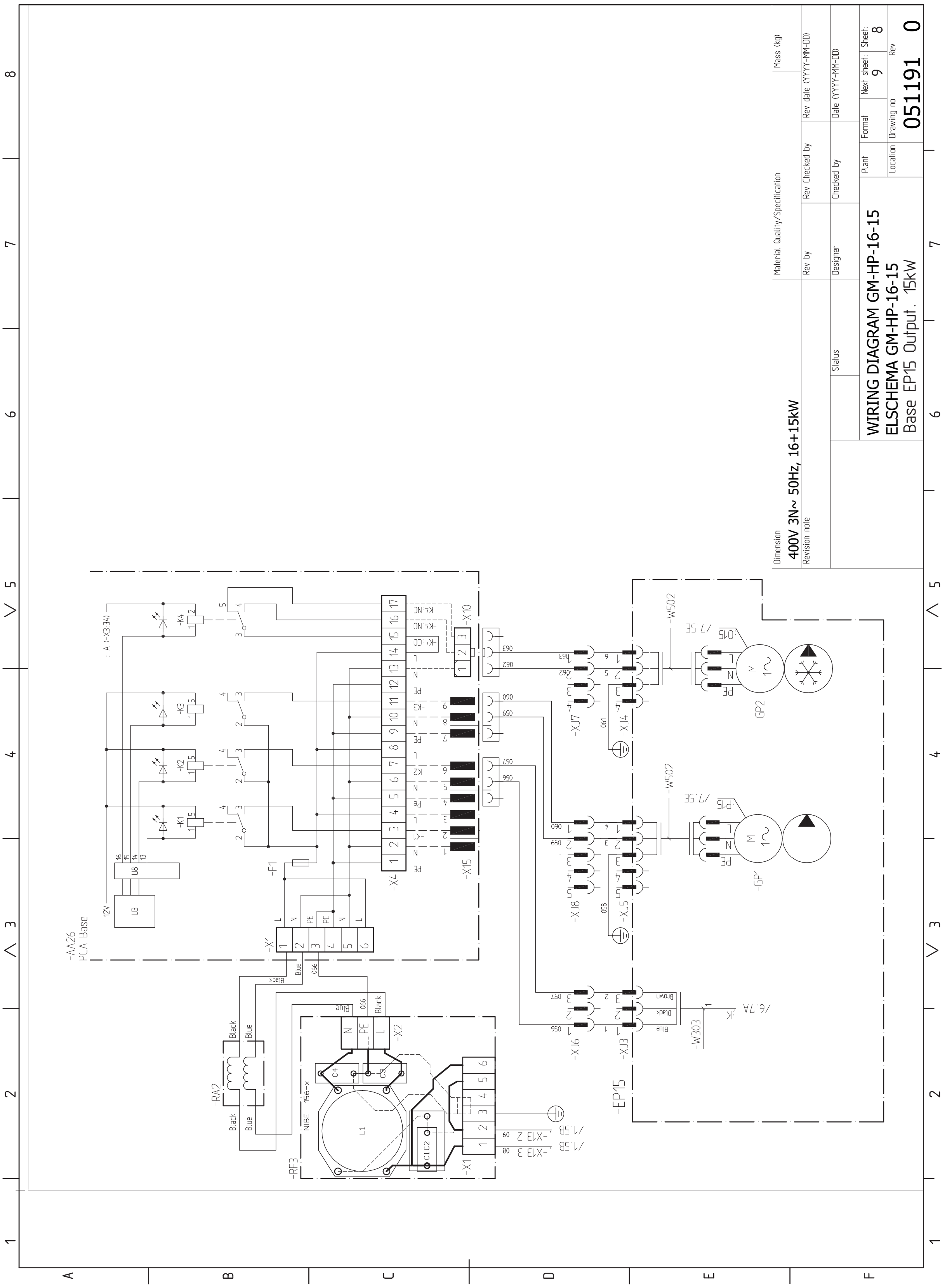

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Inverter EP14 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
051191 0
SELV
-EP14
-GQ10
-W401
-W402
-W301
-RF2
LINE
LOAD
-QA40
Inverter
-X1
-X2
-X3
-X4
S1
-BP1
-BP2
-W304
-XJ13
-W116
->-XJ1
Brown
Black
Grey
Blue
Gn/Ye

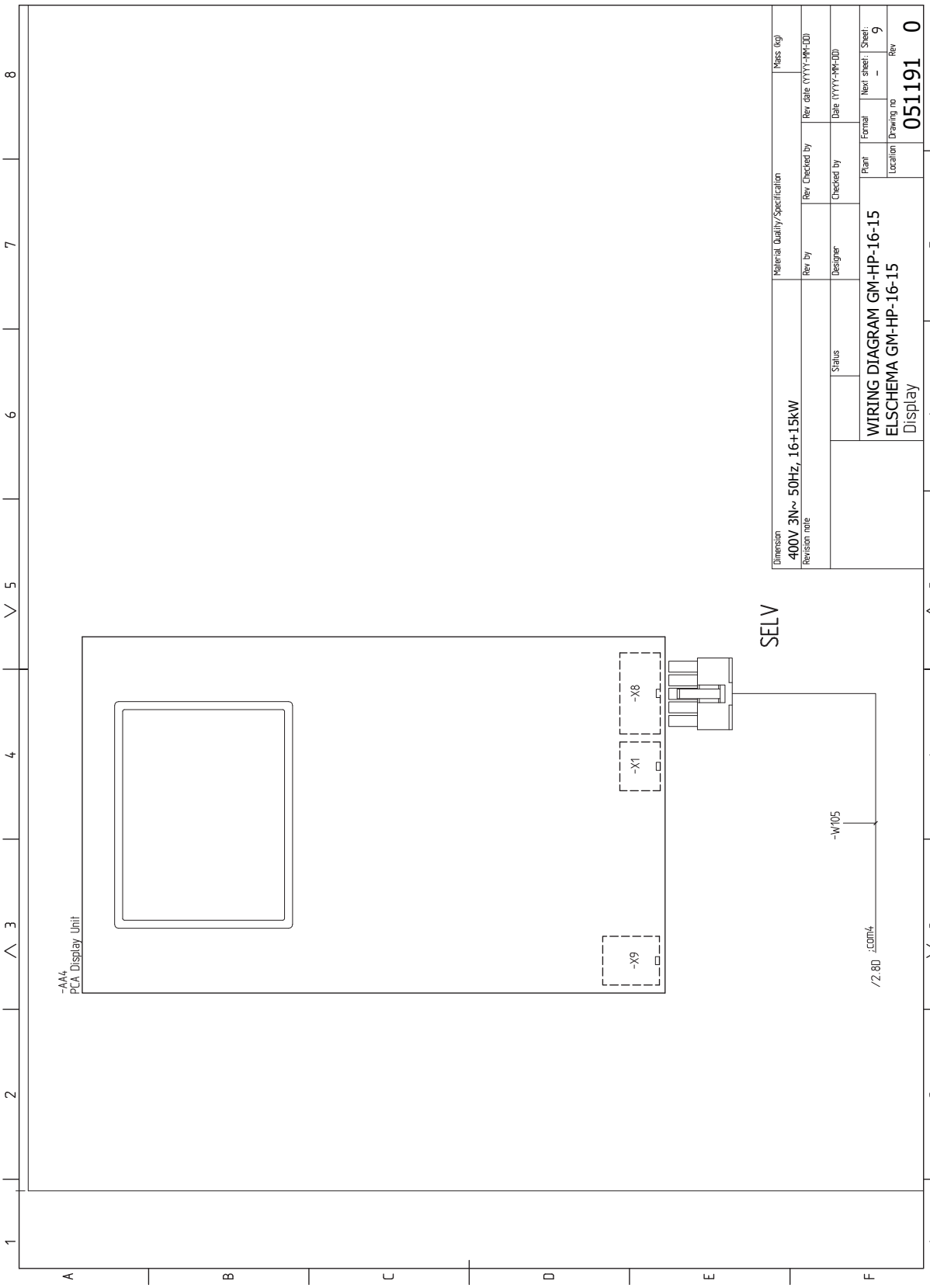

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Base EP14 Input. Com. 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
051191 0
SELV
-AA2 PCA Base
-AA23
-AA100
-EP14
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Base EP14 Output: 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
051191

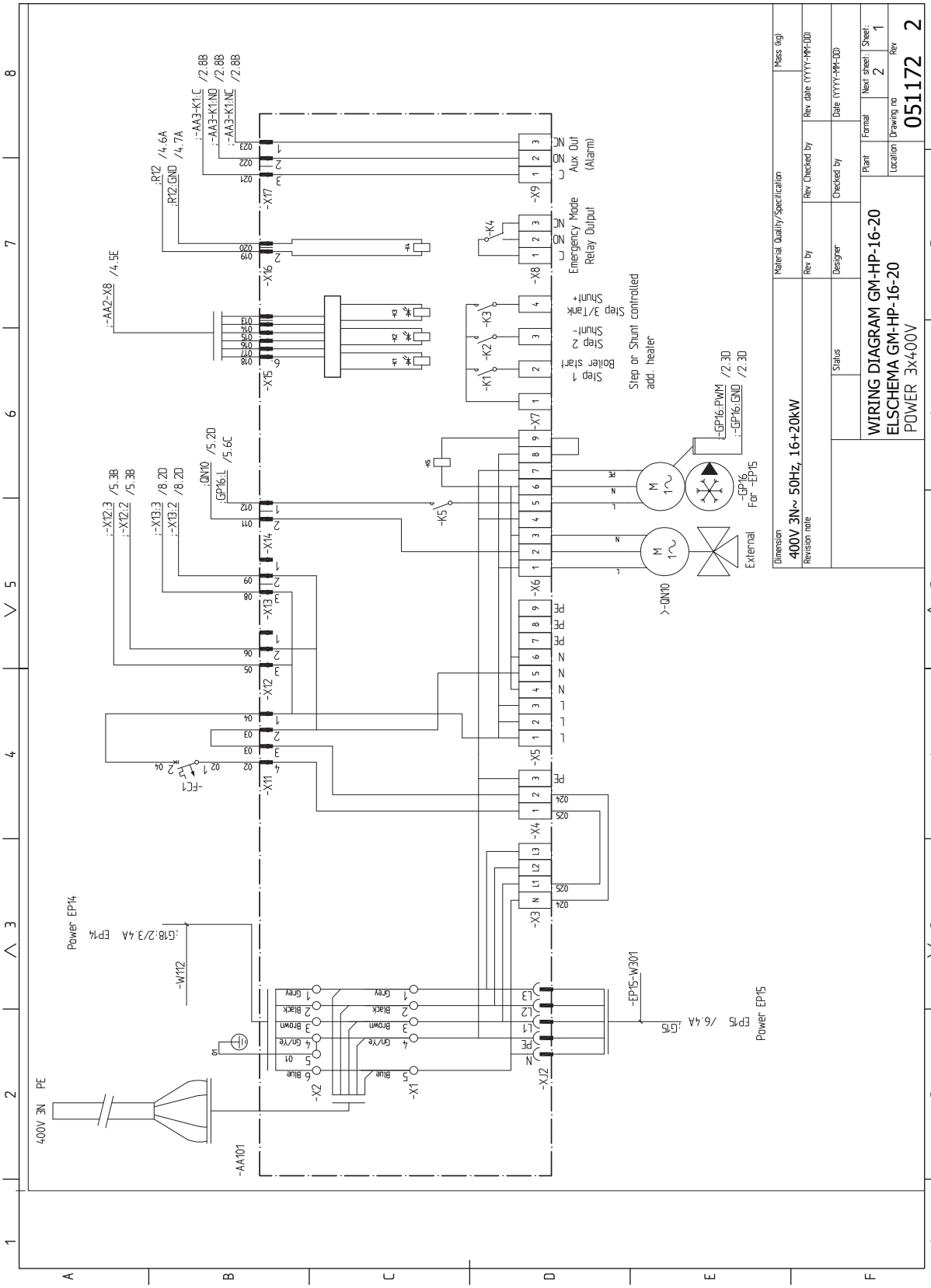

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Soft Start EP15 15kW
051191 0
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
-EP15
-AA10
PCA Motor Controller
-GA10
Compr.on
-GA11
Bypass
-GQ10
-EB10
Comp.heater
-PE301
-PE401
-W301
-W302
-W303
-W304
-W305
-W401
-W116
-X1
-X2
-X3
-X4
-X5
-X6
-X10
-X13
-X401
-FB1
SELV

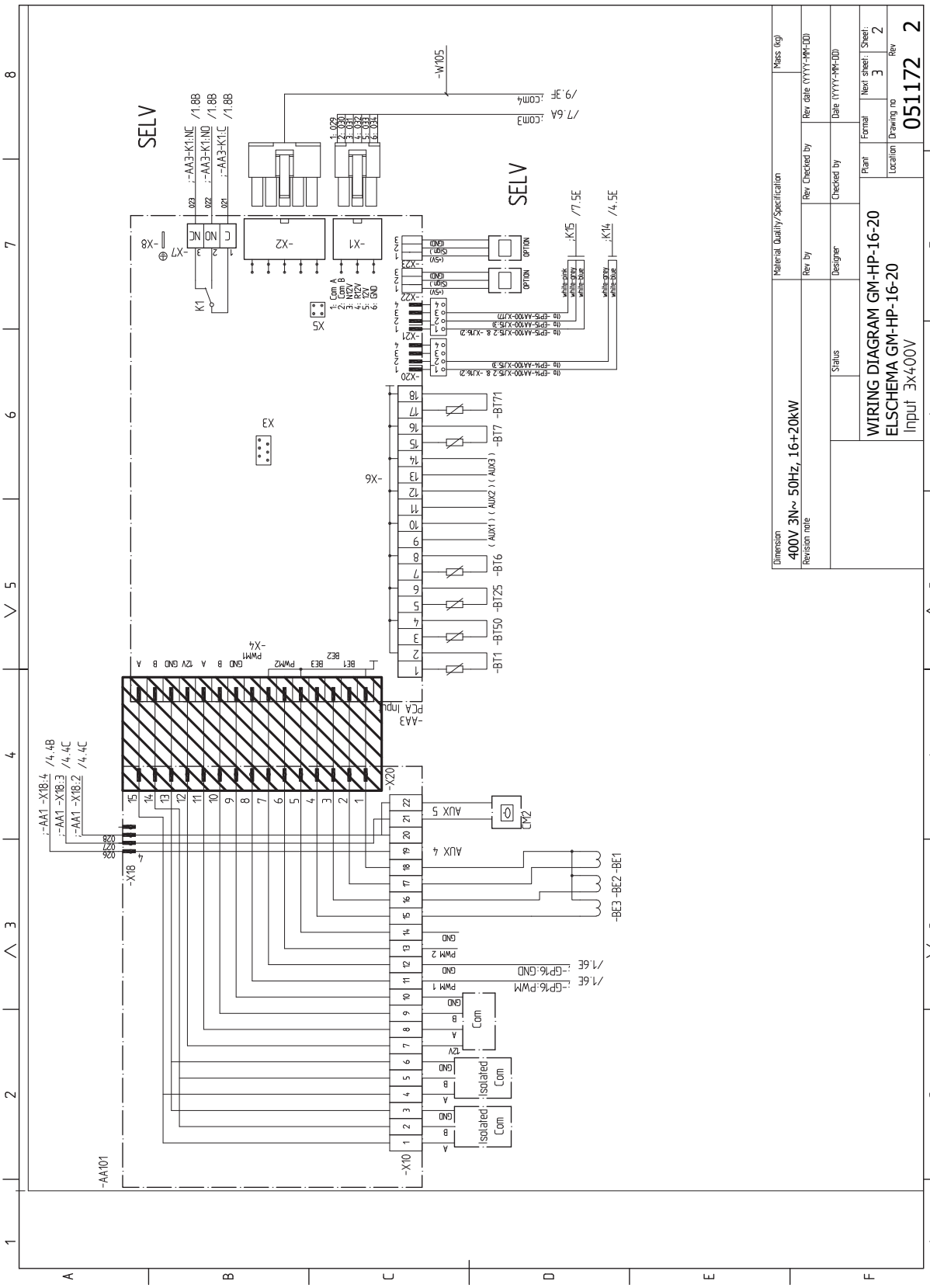

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Base EP15 Input. Com. 15kW
051191 0
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
SELV
-AA26 PCA Base
-AA27 RELAY CARD
-EP15
-AA100
-W111
CONNECTION TABLE

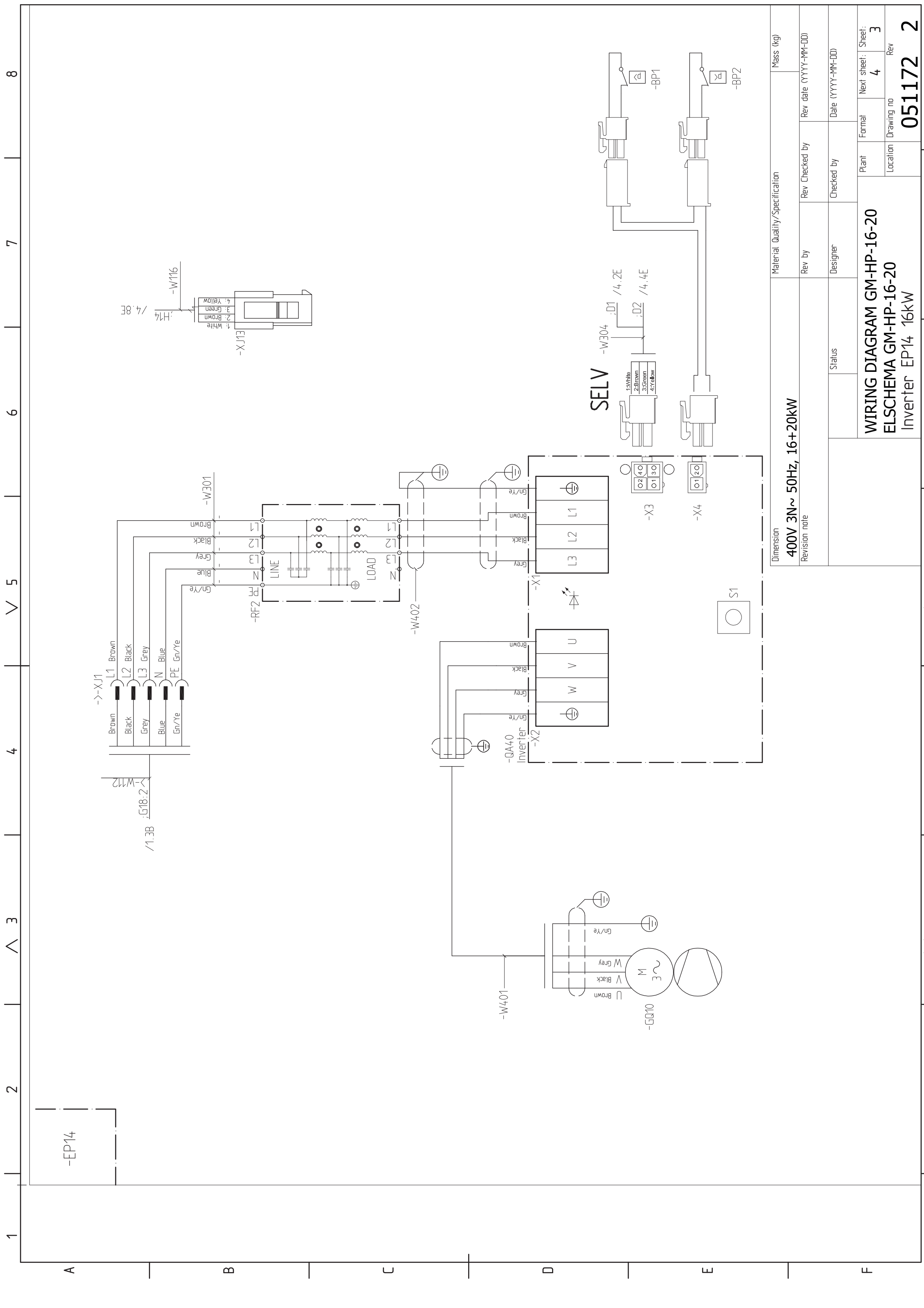

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Base EP15 Output. 15kW
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
Revision note
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet: 9
Sheet: 8
Location
Drawing no
051191
Rev
0
-AA26
PCA Base
-X1
-X4
-X15
-X10
-F1
-K1
-K2
-K3
-K4
-RA2
-RF3
-X2
-EP15
-GP1
-GP2
-W502
-W303
-XJ3
-XJ4
-XJ5
-XJ6
-XJ7
-XJ8


-AA4
PCA Display Unit
-X9
-X1
-X8
SELV
-W105
/2.8D :com4
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+15kW
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Mass (kg)
Status
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-15
ELSCHEMA GM-HP-16-15
Display
Plan#
Format
Next sheet:
Sheet:
9
Location
Drawing no
051191
Rev
0

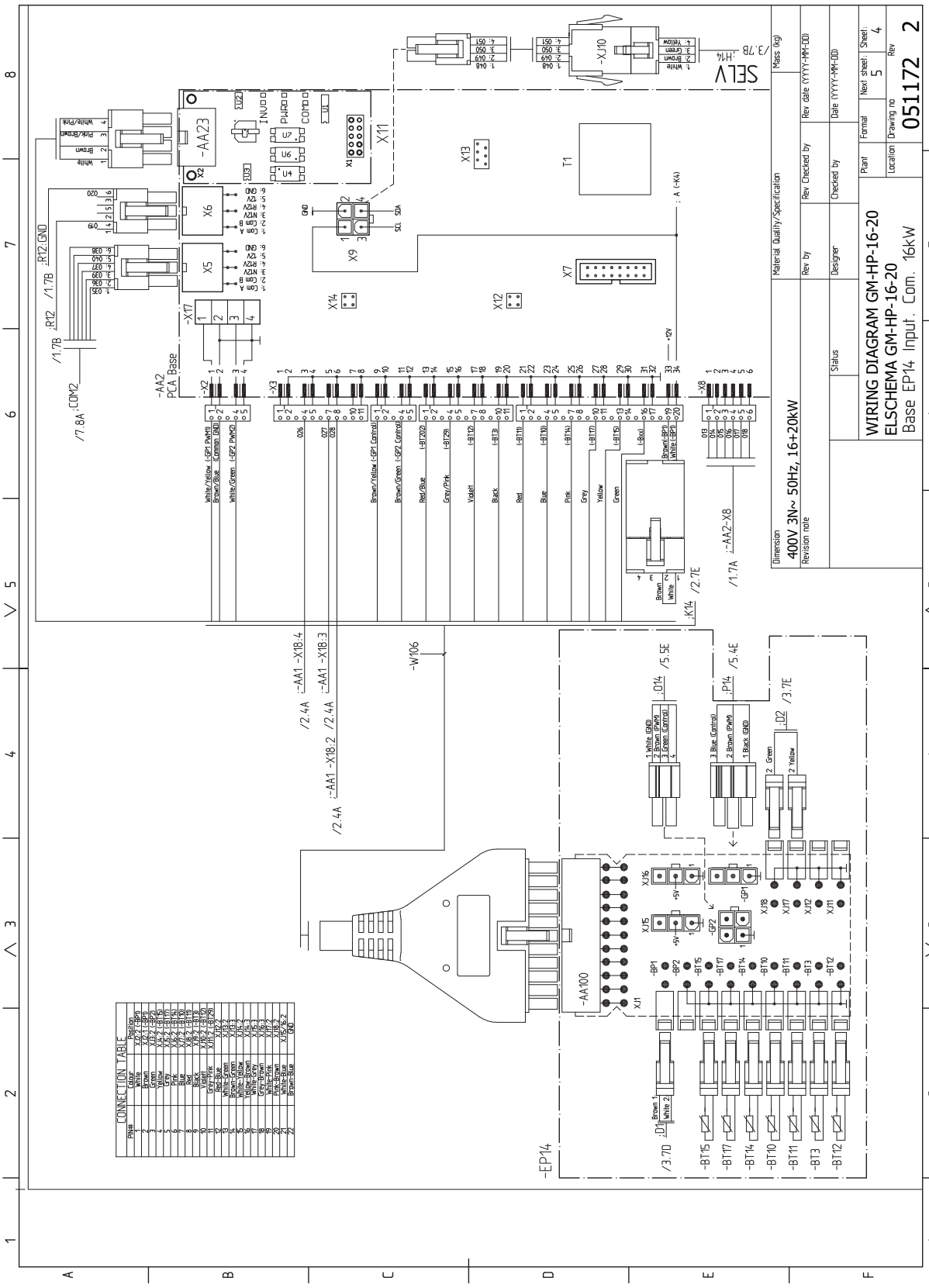
GreenMaster-HP 3-16-20

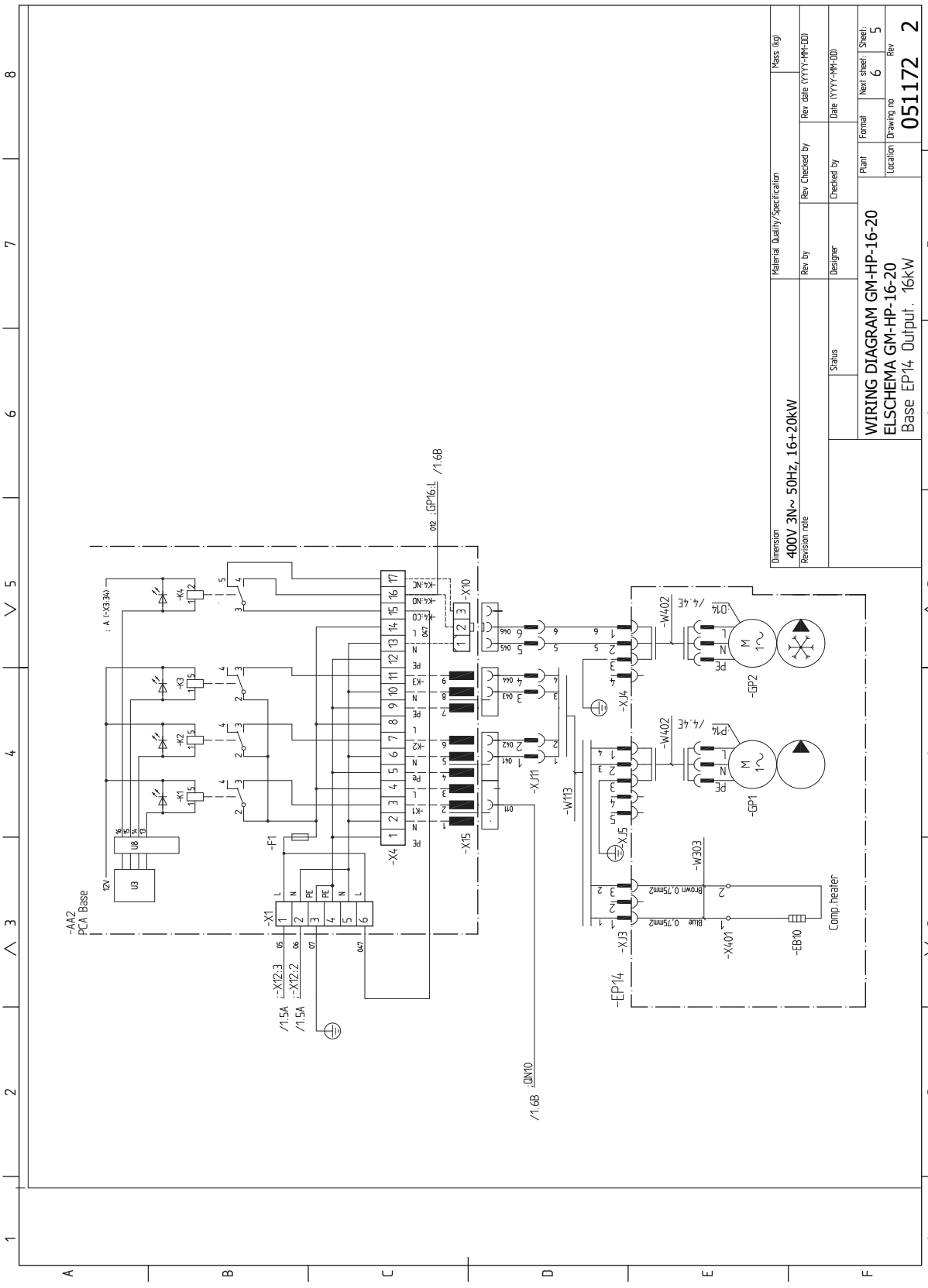


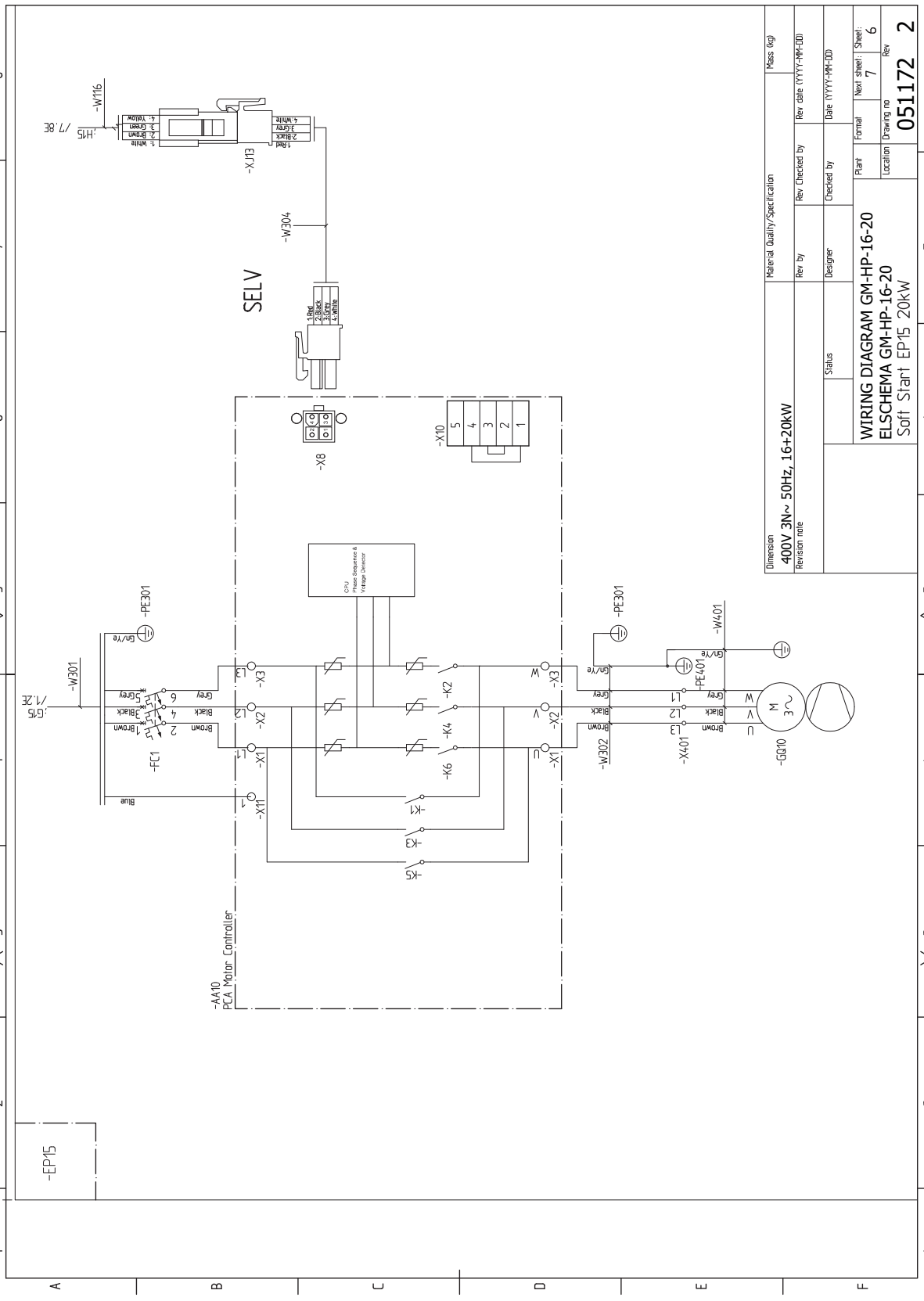

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Input 3x400V
051172 2
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
SELV
-AA101
-AA3 PCA Input
-X10
-X18
-X20
-X6
-X7
-X8
-X1
-X2
-X21
-X22
-X4
-X5
-W105
-BT11
-BT50
-BT25
-BT6
-BT7
-BT71
-BE1
-BE2
-BE3
-CM2
-K14
-K15
-AA3-K1:NC
-AA3-K1:NO
-AA3-K1:C
-AA1-X18:2
-AA1-X18:3
-AA1-X18:4
-GP16:PWM
-GP16:GND
-CPS-AA100-XJ5:2 & -XJ6:2)
-CPS-AA100-XJ5:3)
-CPS-AA100-XJ7)
-CPA-AA100-XJ5:2 & -XJ6:2)
-CPA-AA100-XJ5:3)
Isolated Com
Com
OPTION
AUX 4
AUX 5
PWM 1
PWM 2
GND
12V
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Status
Plant
Format
Next sheet
Sheet
Location
Drawing no
Rev
Dimension
Revision note

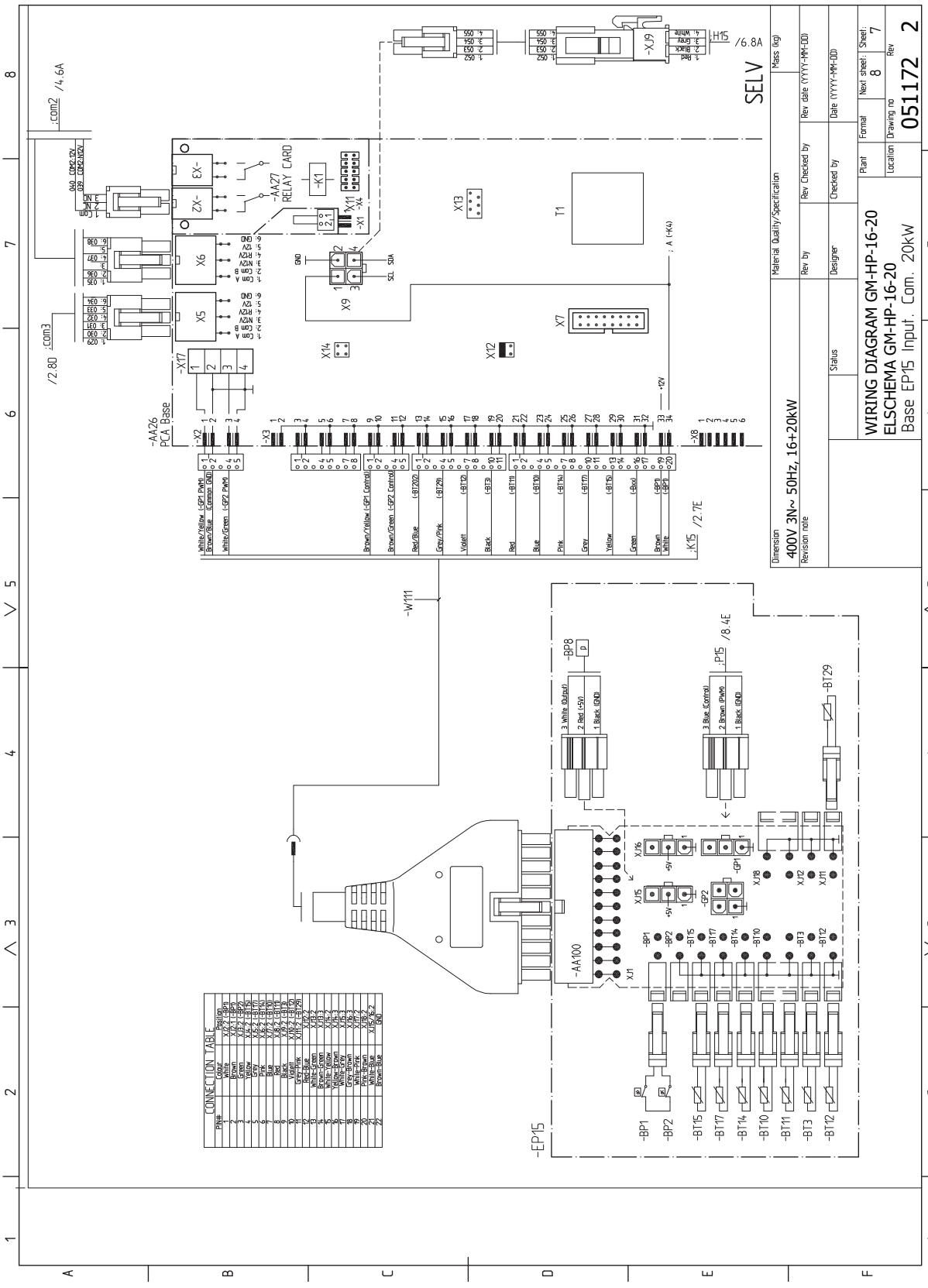


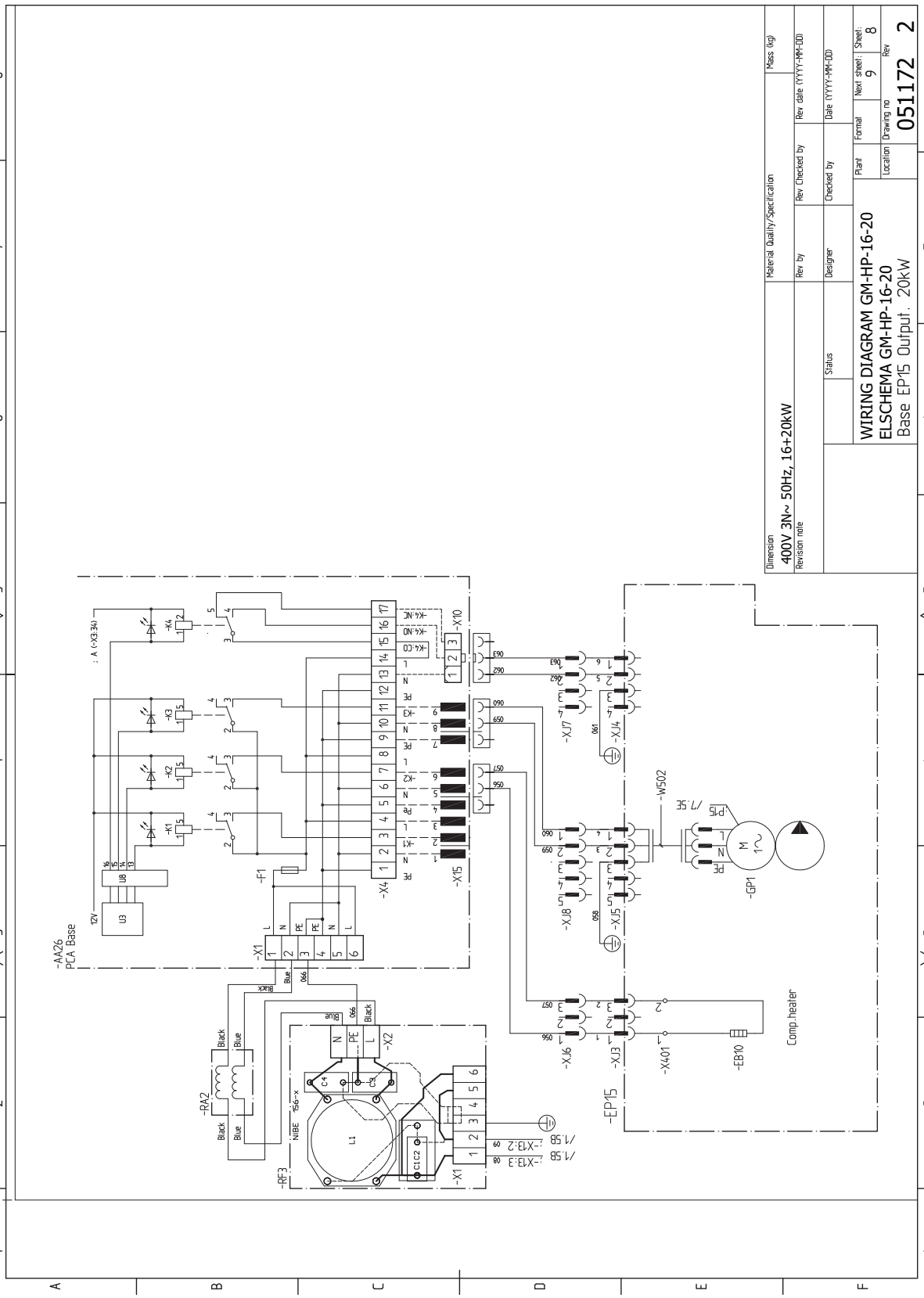
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Inverter EP14 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
051172
2
Dimension
Revision note
Status
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Mass (kg)
Plant
Format
Next sheet: 4
Sheet: 3
Location
Drawing no
Rev
-EP14
-XJ1
-W112
/1.3B
-RF2
LINE
LOAD
-W301
-W402
-W401
-QA40
Inverter
-X1
-X2
-X3
-X4
S1
-GQ10
SELV
-W304
/4.2E
/4.4E
-BP1
-BP2
-XJ13
-W116
/4.8E
Brown
Black
Grey
Blue
Gn/Ye

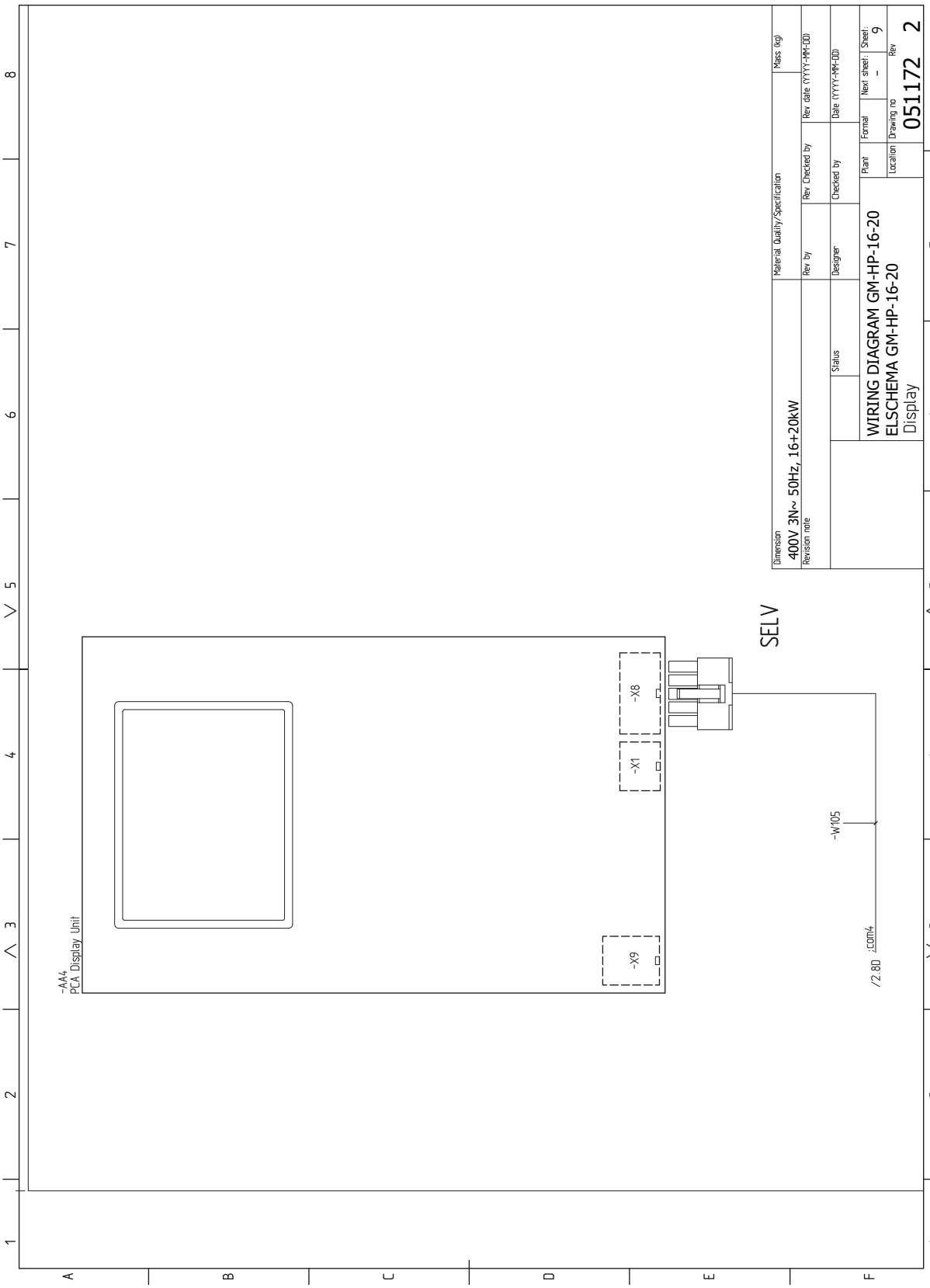

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Base EP14 Input. Com. 16kW
051172 2
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
-AA23
-AA2 PCA Base
-AA100
-EP14
-W106
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Base EP14 Output. 16kW
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Revision note
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet:
Sheet:
Location
Drawing no
Rev
051172 2
-AA2
PCA Base
-EP14
-GP1
-GP2
-EB10
Comp.heater
-X1
-X4
-X10
-X15
-X11
-X3
-X4
-X5
-X401
-W402
-W303
-W113
-F1
-K1
-K2
-K3
-K4
-X12:3
-X12:2
/1.5A
/1.6B
/1.6B
/1.6B
Brown 0,75mm2
Blue 0,75mm2

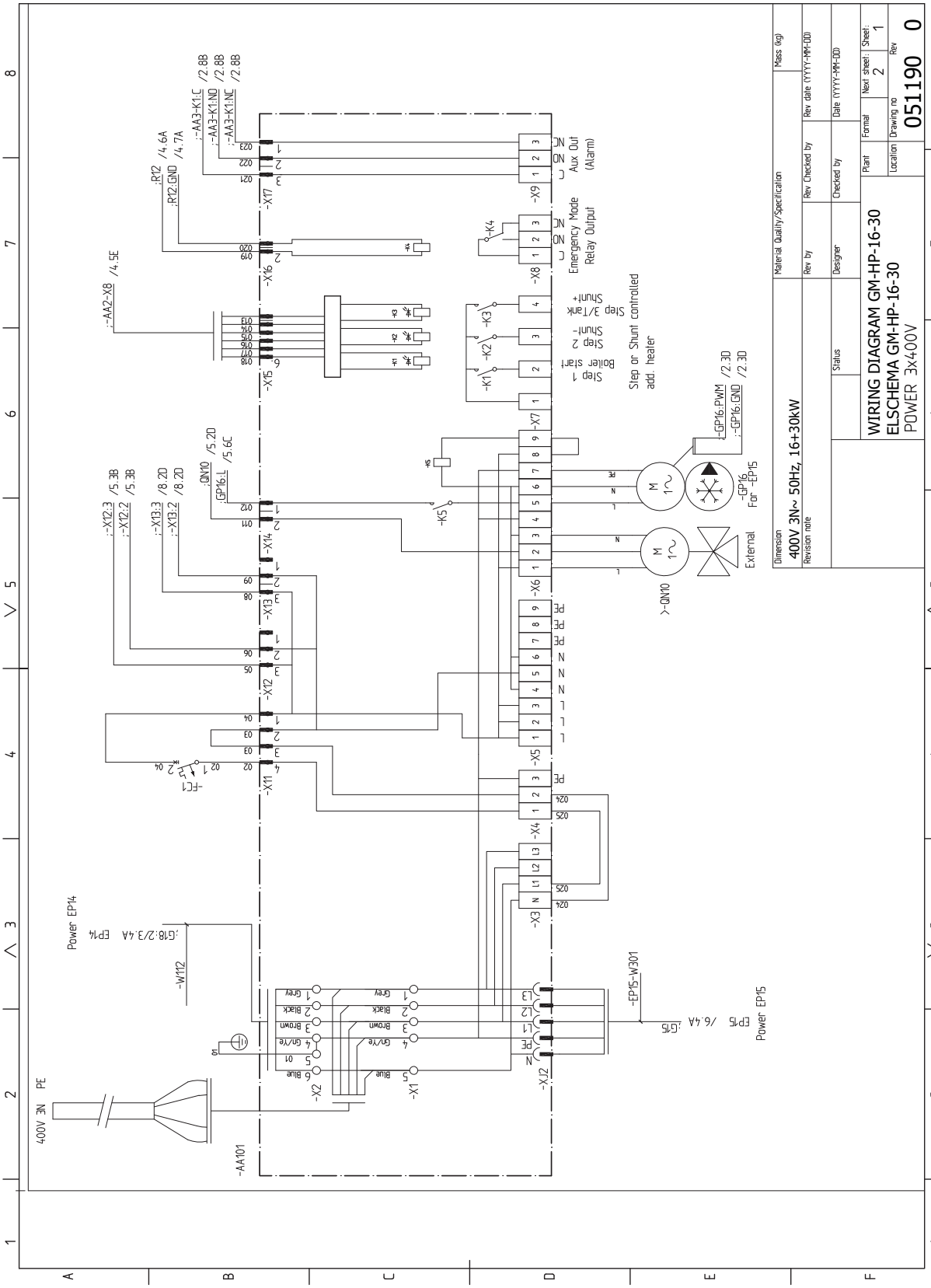

-EP15
-AA10
PCA Motor Controller
CPU
Phase Sequence &
Voltage Detector
SELV
-W116
-W304
-W301
-W302
-W401
-PE301
-PE401
-FC1
-X1
-X2
-X3
-X4
-X8
-X10
-X11
-X13
-K1
-K2
-K3
-K4
-K5
-K6
-GQ10
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Soft Start EP15 20kW
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
051172 2

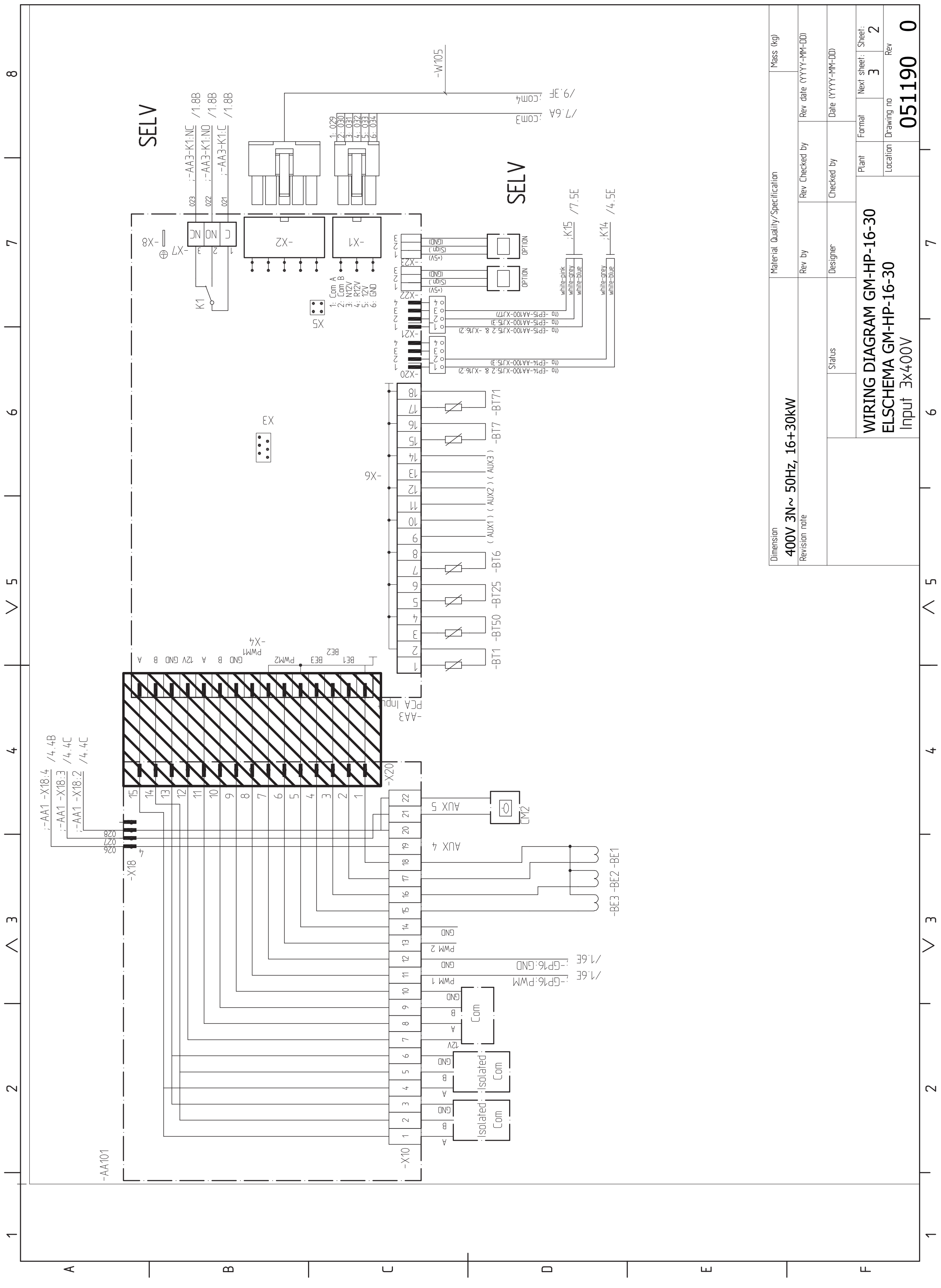

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Base EP15 Input. Com. 20kW
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
051172 2
SELV
-AA27 RELAY CARD
-AA26 PCA Base
-AA100
-EP15
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Base EP15 Output. 20kW
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
051172 2
-AA26
PCA Base
-EP15
-GP1
-RA2
-RF3
-F1
-X1
-X2
-X4
-X10
-X15
-X401
-EB10
-WS02
Comp.heater

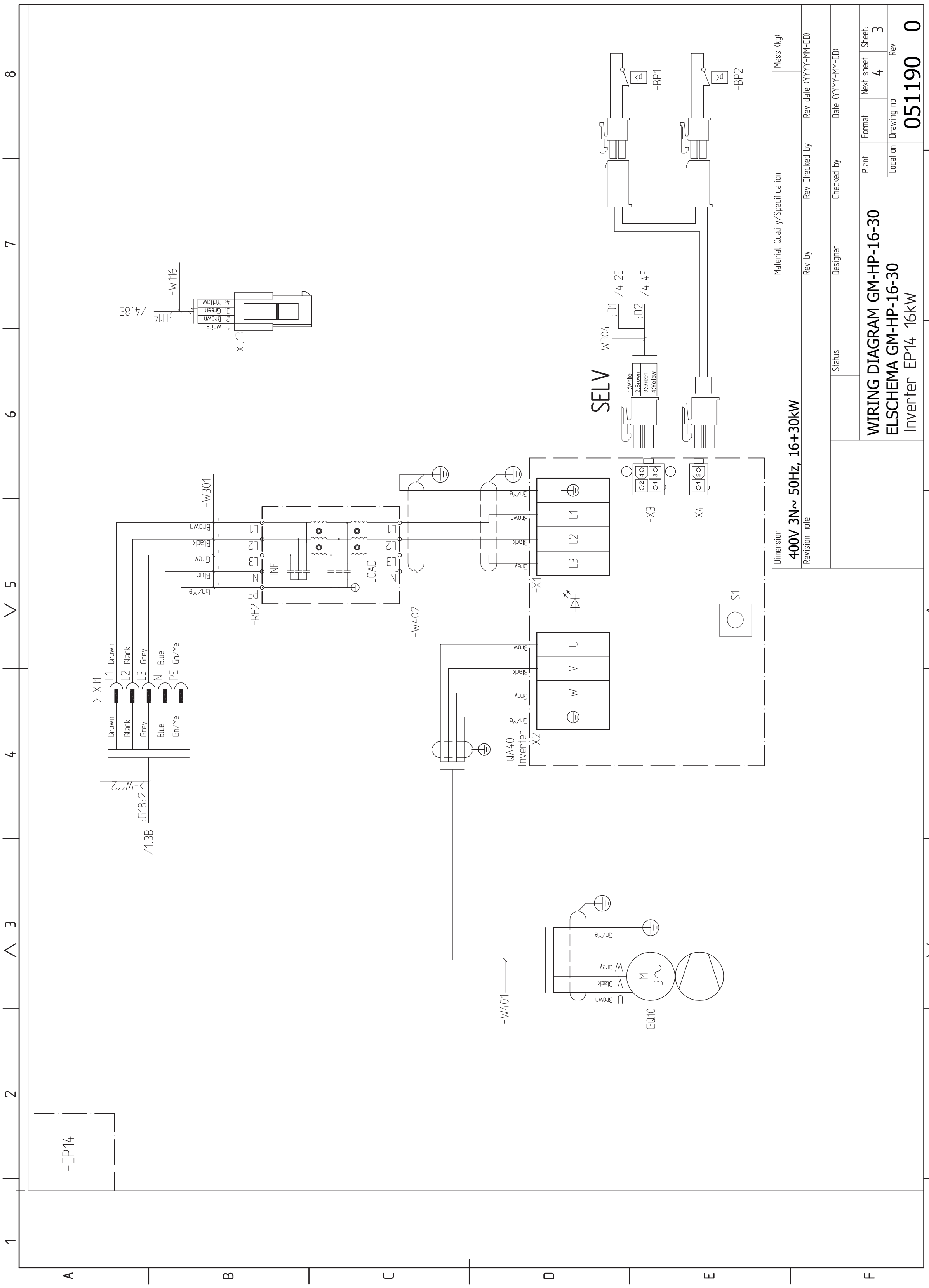

-AA4
PCA Display Unit
-X9
-X1
-X8
SELV
-W105
/2.8D :com4
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+20kW
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Status
Mass (kg)
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-20
ELSCHEMA GM-HP-16-20
Display
Plant
Format
Next sheet
Sheet:
9
Location
Drawing no
051172
Rev
2

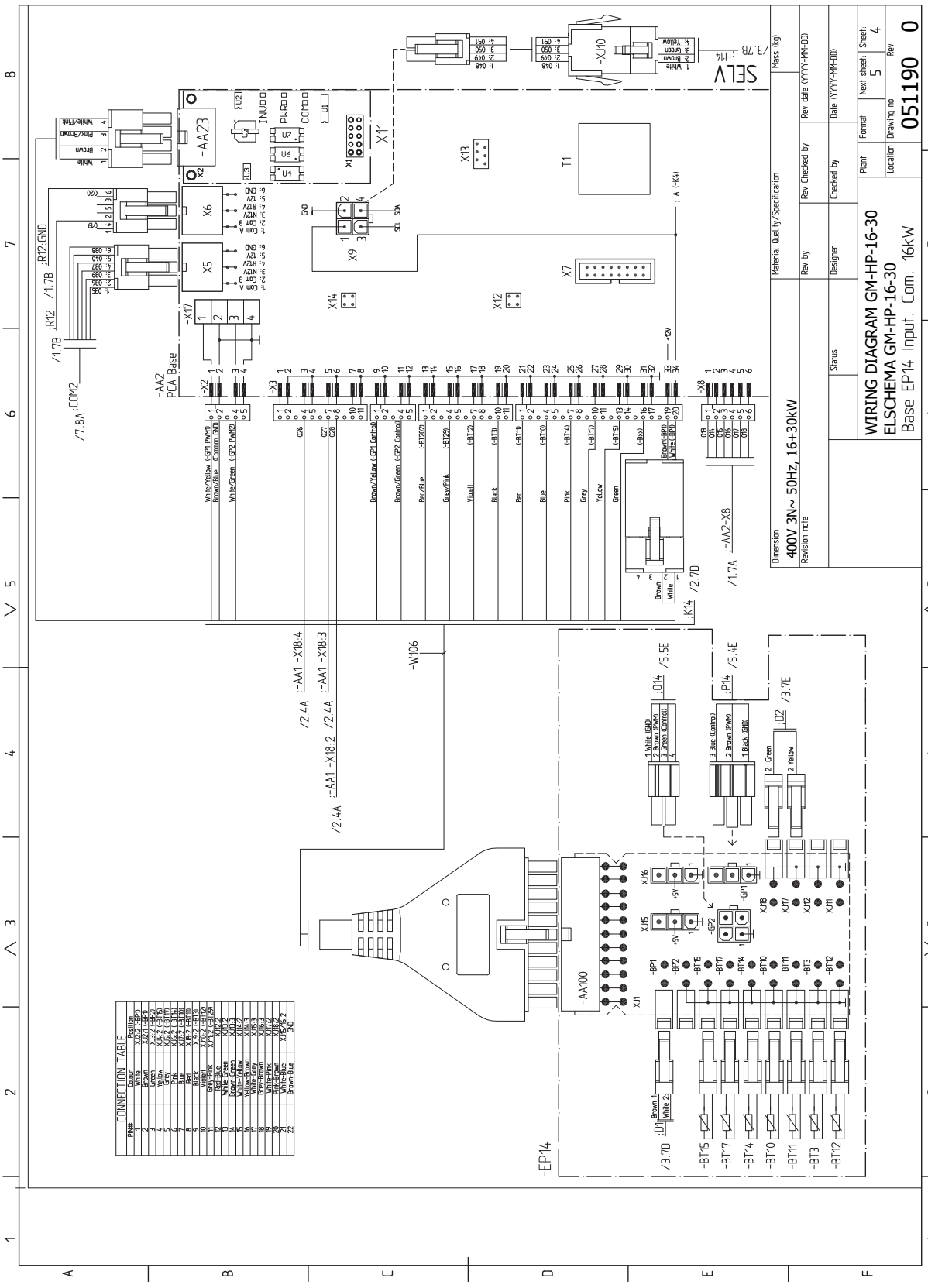
GreenMaster-HP 3-16-30

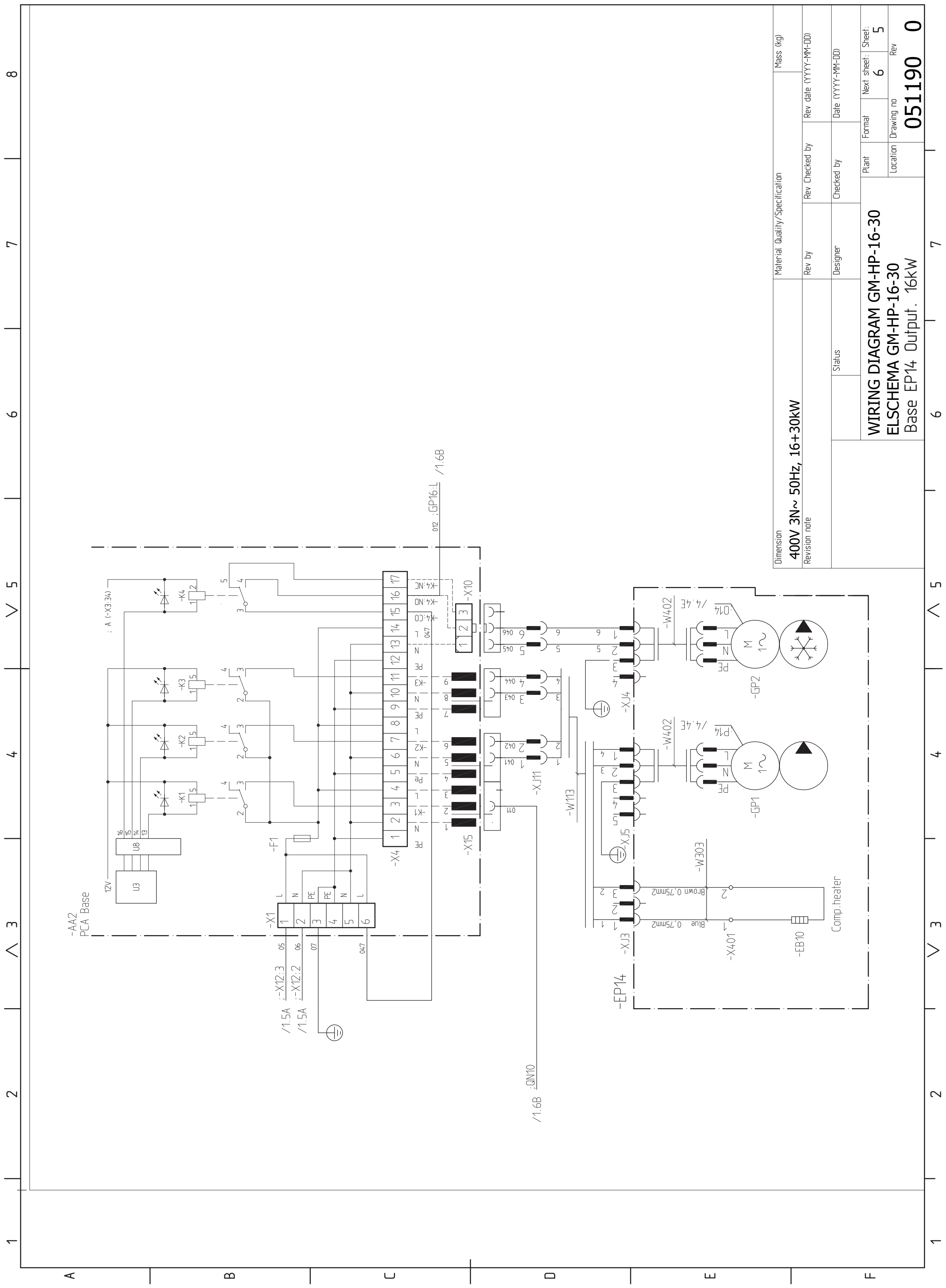


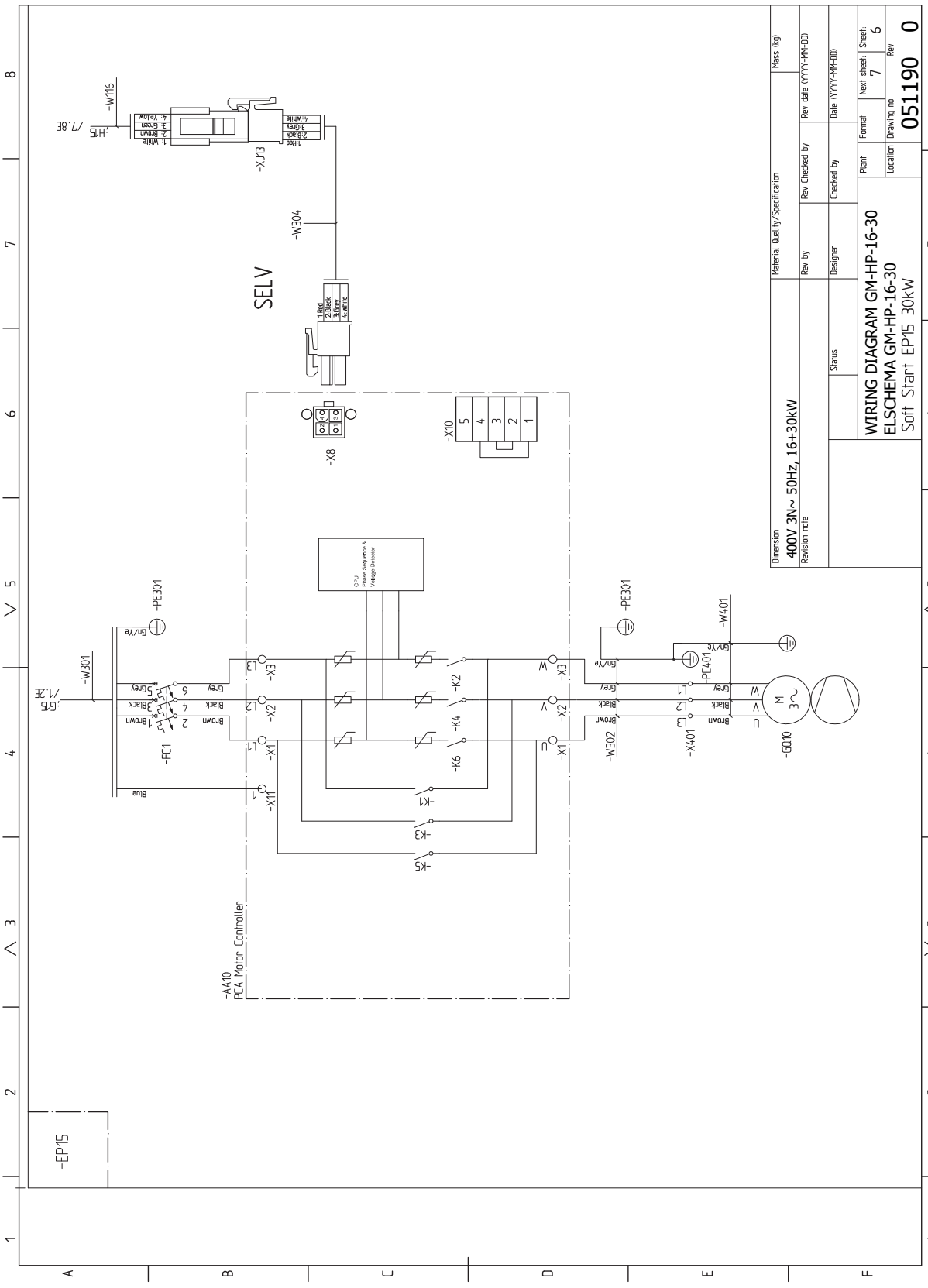


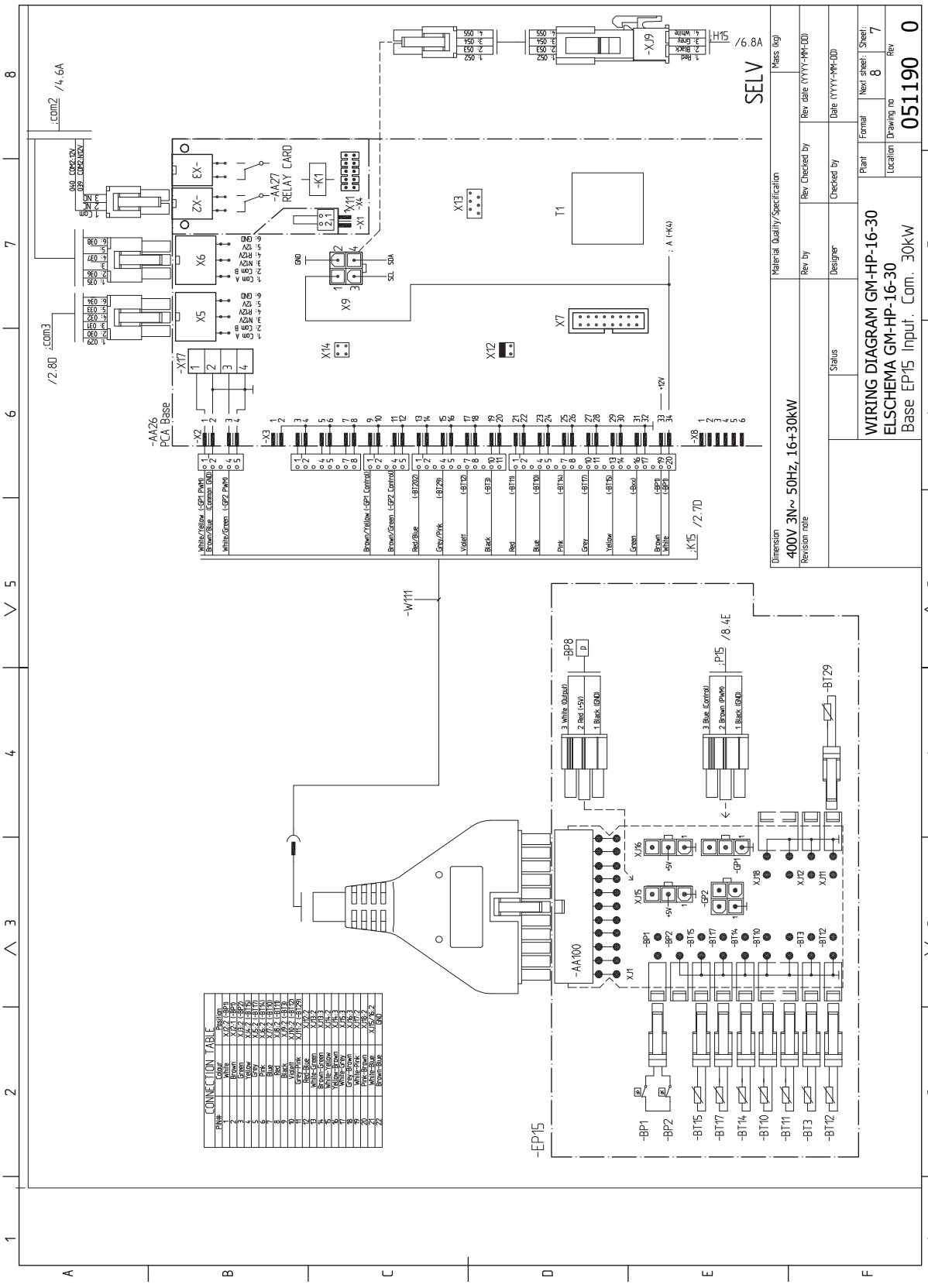
SELV
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Input 3x400V
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
051190
-AA101
-AA3
PCA Input

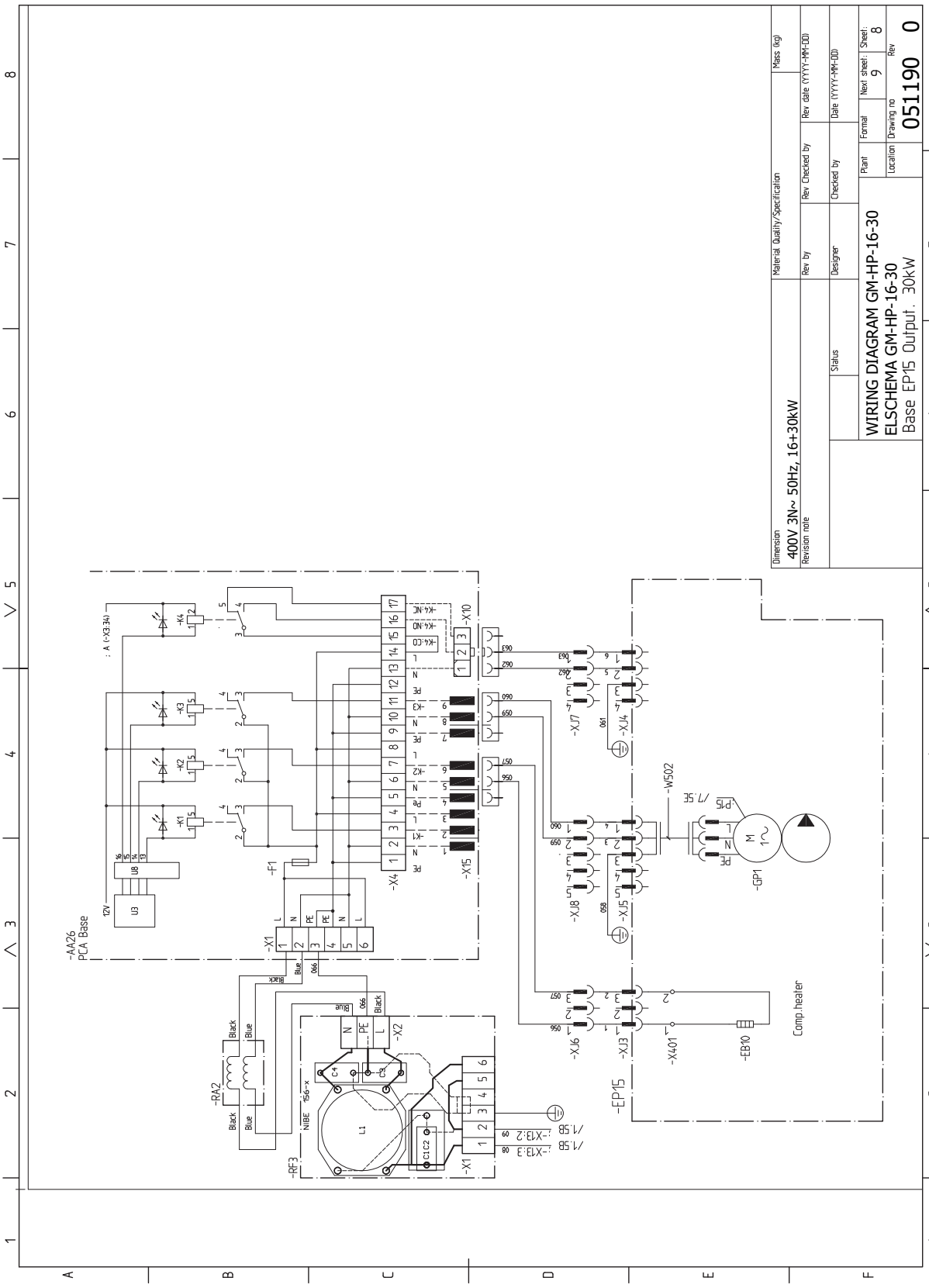

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Inverter EP14 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
051190
0
SELV
-EP14
-QA40 Inverter
-GQ10
-RF2
-W301
-W401
-W402
-W304
-BP1
-BP2
-XJ1
-XJ13
-X1
-X2
-X3
-X4
S1

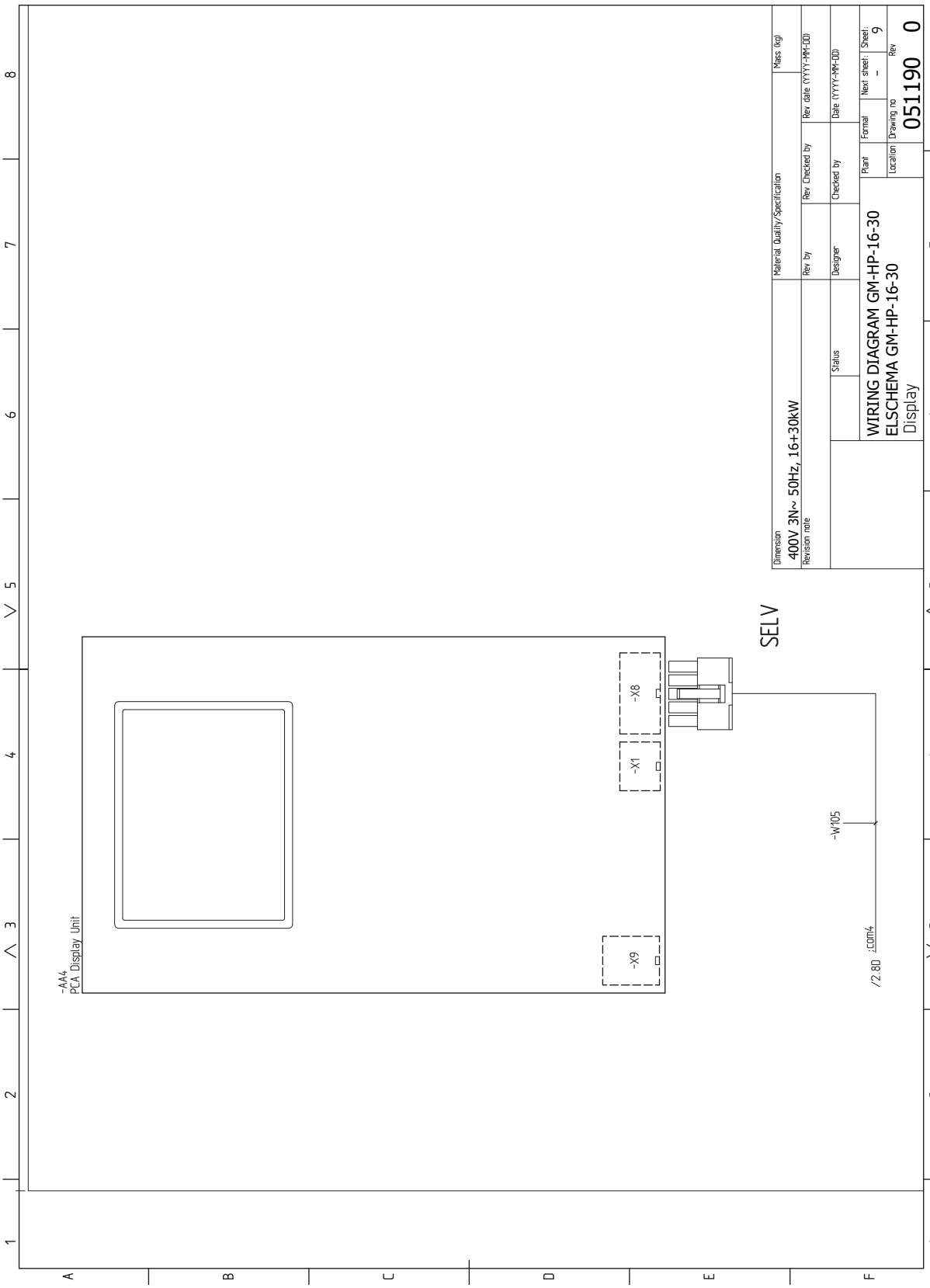

WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Base EP14 Input. Com. 16kW
051190 0
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
-AA23
-AA2 PCA Base
-AA100
-EP14
-W106
SELV
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Base EP14 Output: 16kW
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
051190
Comp.heater


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Soft Start EP15 30kW
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
Material Quality/Specification
Mass (kg)
Revision note
Rev by
Rev Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Status
Designer
Checked by
Date (YYYY-MM-DD)
Plant
Format
Next sheet:
Sheet:
Location
Drawing no
Rev
051190
0
SELV
-AA10
PCA Motor Controller
-EP15
-GQ10
-FC1
-W301
-W302
-W304
-W401
-W116
-XJ13
-X8
-X10
-X11
-X401
-PE301
-PE401
-K1
-K2
-K3
-K4
-K5
-K6


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Base EP15 Input. Com. 30kW
051190 0
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
SELV
-AA26 PCA Base
-AA27 RELAY CARD
-EP15
-AA100
-W111
-BP8
-BT129
CONNECTION TABLE


WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Base EP15 Output. 30kW
051190 0
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
-EP15
-AA26
PCA Base
-RA2
-RF3
-GP1
-EB10
-X401
-W502
Comp.heater


-AA4
PCA Display Unit
-X9
-X1
-X8
SELV
-W105
/2.8D :com4
Dimension
400V 3N~ 50Hz, 16+30kW
Revision note
Material Quality/Specification
Rev by
Designer
Rev Checked by
Checked by
Rev date (YYYY-MM-DD)
Date (YYYY-MM-DD)
Mass (kg)
Status
WIRING DIAGRAM GM-HP-16-30
ELSCHEMA GM-HP-16-30
Display
Plant
Format
Next sheet
Sheet:
9
Location
Drawing no
051190
Rev
0

12 Index

Index

A
Accessibilité, branchement électrique, 28
Accessoires, 53
Accessoires de raccordement, 37
Aider la pompe de circulation à démarrer, 46
Alimentation, 29
Appoint commandé par dérivation, 33
Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations, 32

B
Boîtes de dérivation, 20
Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation, 29
Branchement des TOR, 31
Branchement du préparateur ECS, 27
Branchements, 29
Branchements des tuyaux, 24
  Côté chauffage, 27
  Généralités, 24
  Schéma de système, 24
Branchements électriques, 28
  Accessibilité, branchement électrique, 28
  Accessoires de raccordement, 37
  Alimentation, 29
  Appoint supplémentaire contrôlée par incrémentations, 32
  Branchement d'une tension de service externe pour le système de régulation, 29
  Branchements, 29
  Disjoncteur électrique, 28
  Disjoncteur moteur, 28
  Généralités, 28
  myUpway, 34
  Options de raccordement externe, 35
  Sonde de température, départ chauffage, externe, 30
  Sonde de température, remplissage d'eau chaude, 30
  Sonde extérieure, 29
  Sortie relais pour le mode Urgence, 33
  TOR, 31
  Vannes d'inversion, 34
  Verrouillage des câbles, 29

C
Connexions électriques
  Appoint commandé par dérivation, 33
Consignes de sécurité, 4
Contrôle de l'installation, 6
Côté chauffage, 27
Côté fluide caloporteur
  Branchement du système de climatisation, 27

D
Dépose du module de rafraîchissement, 47
Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 42
Disjoncteur électrique, 28
Disjoncteur moteur, 28
  Réinitialisation, 28
Données techniques, 55

E
Eau froide et eau chaude, 27
  Raccordement de l'eau froide et de l'eau chaude, 27
  Raccordement du ballon d'eau chaude, 27
Entretien, 45
  Opérations d'entretien, 45

I
Indicateur de niveau, 26
Informations importantes, 4
  Récupération, 5
Informations relatives à la sécurité
  Consignes de sécurité, 4
  Contrôle de l'installation, 6

L
Livraison et manipulation, 8
  Montage, 8
  Transport et stockage, 8

M
Mise en service et réglage
  Préparations, 38
  Réglage et purge, 42
Mode Veille, 45
Montage, 8
myUpway, 34

O
Opérations d'entretien, 45
  Aider la pompe de circulation à démarrer, 46
  Dépose du module de rafraîchissement, 47
  Mode Veille, 45
  Retirez le moteur de la vanne directionnelle, 47
  Sortie USB, 48
  Valeurs des sondes de température, 46
  Vidage du système à saumure, 45
  Vidange du circuit de chauffage, 45
Options de branchement externe
  Sonde de température, robinet d'eau chaude, 30
Options de connexion externe
  Sélections possibles pour la sortie AUX, 36
Options de raccordement externe, 35
  Sélection possible de sortie AUX (relais variable libre de potentiel), 36
  Sélections possibles pour les entrées AUX, 35

P
Préparations, 38
Présentation, 16
  Emplacement des composants, 16
  Emplacement des composants, boîtes de dérivation, 20
  Emplacement des composants du module du compresseur, 21
  Liste des composants, 16
  Liste des composants, boîtes de dérivation, 20
  Liste des composants du module du compresseur, 21

R
Raccordement du circuit de chauffage, 27
Raccordements hydrauliques
  Eau froide et eau chaude
    Raccordement de l'eau froide et de l'eau chaude, 27
    Raccordement du ballon d'eau chaude, 27
Raccords de tuyaux
  Indicateur de niveau, 26
Réajustement, purge, côté chauffage, 42
Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 42
Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 42
  Côté chauffage, 42
Réglage de la pompe, opération automatique, 42
  Côté chauffage, 42
  Côté eau glycolée, 42
Réglage et purge, 42
  Réajustement, purge, côté chauffage, 42
Réglage ultérieur et soutirage
  Diagramme de rendement de la pompe, côté eau glycolée, fonctionnement manuel, 42
  Réajustement, purge, côté fluide caloporteur, 42
  Réglage de la pompe, fonctionnement manuel, 42

Réglage de la pompe, opération automatique, 42
Remplissage et purge
Remplissage et purge du système de chauffage, 41
Remplissage et purge du système de chauffage, 41
Retirez le moteur de la vanne directionnelle, 47

S

Schéma du système, 24
Section de rafraîchissement, 21
Sélection possible de sortie AUX (relais variable libre de potentiel), 36
Sélections possibles pour la sortie AUX, 36
Sélections possibles pour les entrées AUX, 35
Sonde de température, chargement d'eau chaude, 30
Sonde de température, départ chauffage, externe, 30
Sonde de température, robinet d'eau chaude, 30
Sonde extérieure, 29
Sortie relais pour le mode Urgence, 33
Sortie USB, 48

T

TOR, 31
Transport et stockage, 8

V

Valeurs des sondes de température, 46
Vannes d'inversion, 34
Verrouillage des câbles, 29
Vidage du système à saumure, 45
Vidange du circuit de chauffage, 45

NIBE AirSite AB
Elementvägen 1
437 36 LINDOME
Phone: +46 31 311 32 00
info@nibeairsite.se
www.nibeairsite.com

M12673