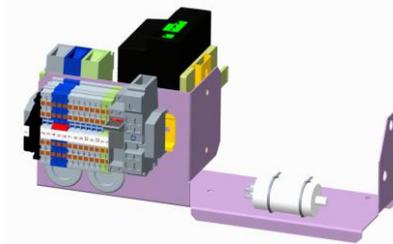




7581479-00

KIT PLATINE DEMARREUR INSTRUCTIONS DE MONTAGE

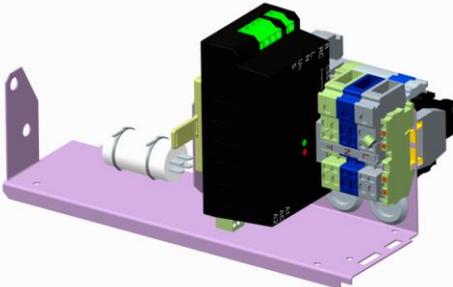
Pour : Aqualis(2) modèles 20H, 28H et 35H



Français

Procédure de remplacement de la carte monophasée par un démarreur CSS-25U sur Pompe à Chaleur Aqualis2 20H, 28H et 35H.

1 - Composition du kit

		Modèle de la pompe à chaleur		
		Aqualis2	Aqualis2	Aqualis 2
		<u>20H</u>	<u>28H</u>	<u>35H</u>
	Référence du kit	<u>7581477</u>		
	Platine démarreur pré-câblée.			
	Vis de fixation embase Ø 4 x 12 mm	Référence : 0422110		
	Embase pour fixation collier maintient câble d'alimentation	Référence : 7015354		
	Collier fixation câble alimentation (à insérer dans l'embase)	Référence : 7145267		
	Vis de fixation platine Ø 4 x 10 mm	Référence : 7015345		
	Collier Rilsan	Référence : 0593151, quantité = 10		
	Notice de montage du kit	Référence : 7581479-00		
	Schéma électrique auto collant	Référence : 3981903.02		

2 – Précaution avant toute intervention

Couper l'alimentation électrique du groupe et isoler le groupe du réseau électrique.



Avant de commencer le remplacement de la carte, vérifier que l'alimentation du groupe est coupée. Attention au risque de charge électrique résiduelle dans les condensateurs.

Seul du personnel qualifié et habilité peut procéder à cette opération.

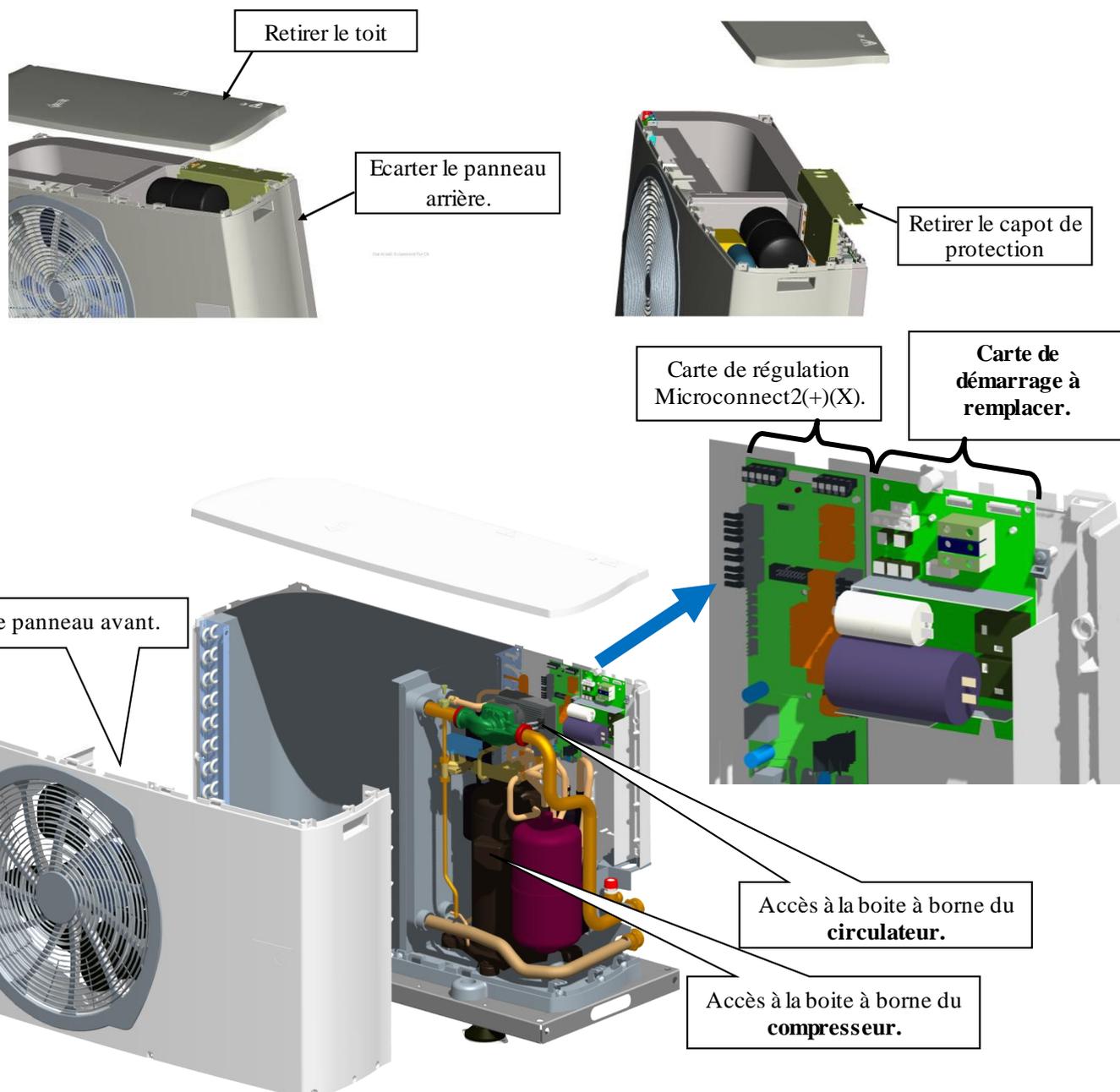


IMPORTANT

Noter bien, qu'en plus de ce kit démarreur, le kit porte fusible (code 7581468, selon notice 7581469) ainsi que le fusible de calibre adapté devront également être installés.

3 – Démontage carrosserie plastique

Retirer le toit, désolidariser le panneau arrière du panneau avant afin d'écarter celui-ci pour accéder plus facilement aux cartes électroniques. Attention de ne pas trop écarter le panneau afin de ne pas déconnecter tous les faisceaux électriques. Retirer le capot de protection électrique. Enlever le panneau avant afin d'accéder aux boîtes à bornes du compresseur et du circulateur.



4 – Démontage carte monophasée

4-1 Débrancher le faisceau compresseur (C-R-S+T) depuis la boîte à borne du **compresseur** ainsi que le câble d'alimentation du **circulateur** (L-N+T) également depuis sa propre boîte à borne (ces 2 câbles étant livrés avec le nouveau kit).

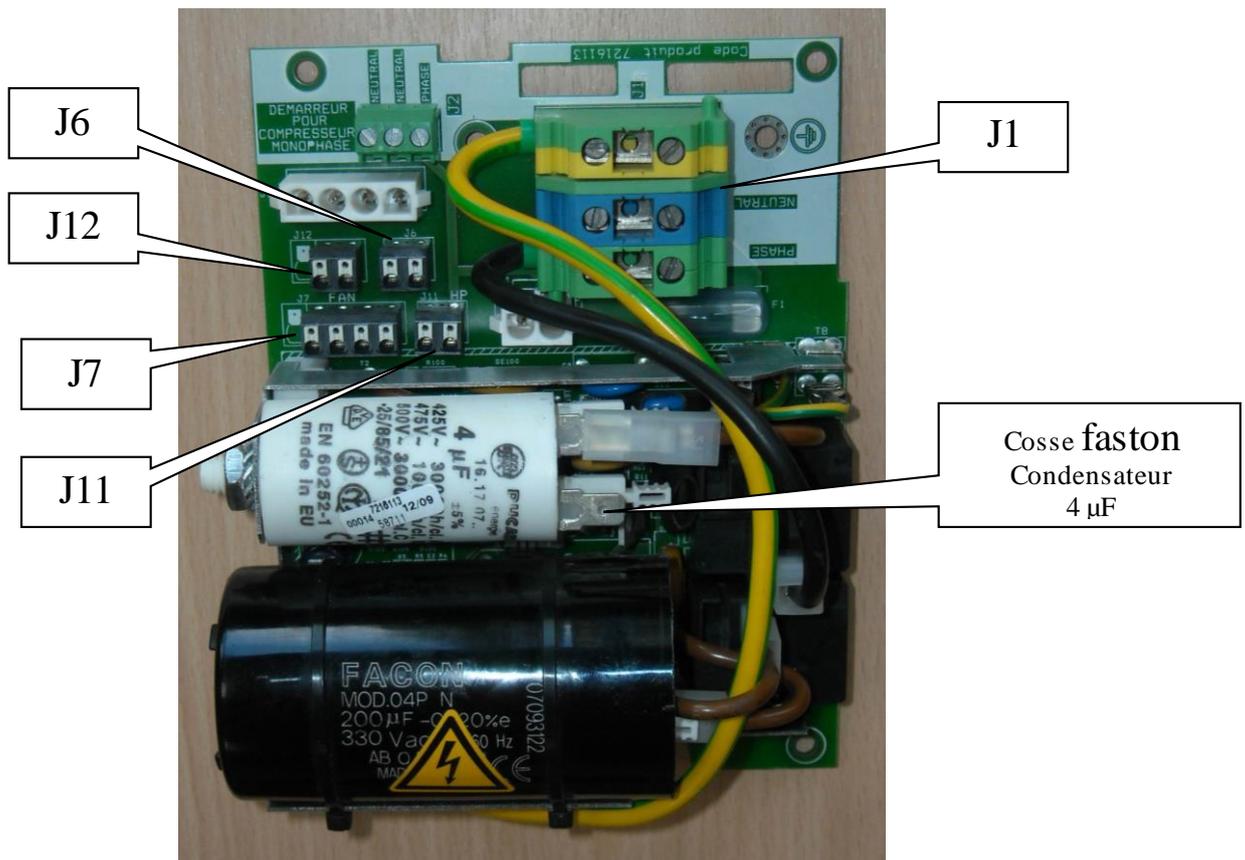
4-2 Sur la carte de puissance à remplacer, débrancher tous les câbles des composants électriques qui y sont raccordés.



Attention de bien repérer les fils que vous débranchez.

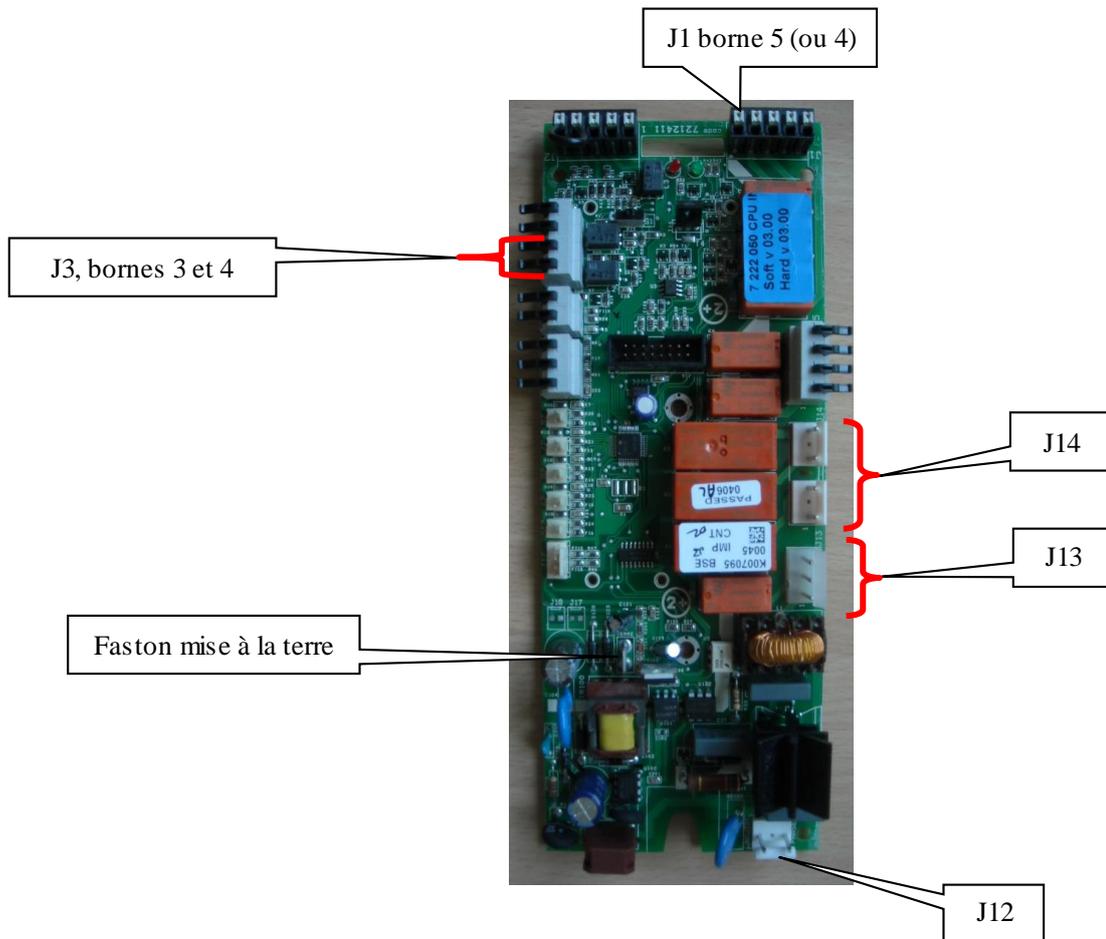
Repérer notamment :

- ✓ Le câble d'alimentation (Phase-Neutre-Terre) raccordé sur le bornier **J1**.
- ✓ La résistance chauffante R1 (raccordée sur le bornier **J6**)
- ✓ La vanne d'inversion de cycle YIC (raccordée sur le bornier **J12**)
- ✓ Le pressostat de sécurité Haute Pression (raccordé sur le bornier **J11**)
- ✓ Le ventilateur MCO1 (fils noir et bleu raccordés sur le bornier **J7**, fil marron raccordé via une **cosse faston** sur le condensateur de 4 μ F).

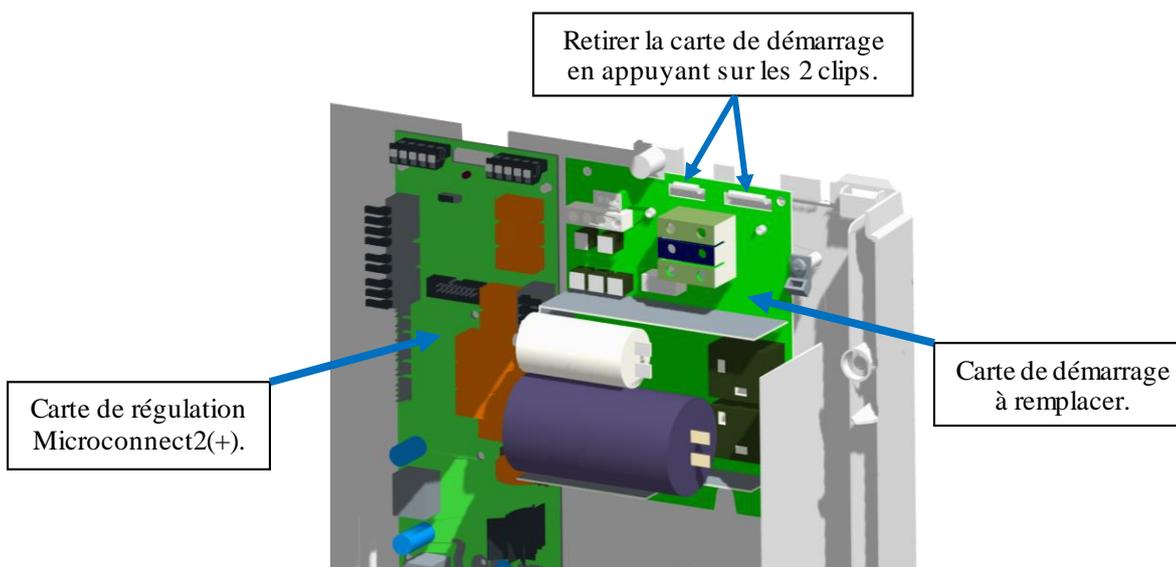


4-3 **Sur la carte de régulation micro connect2(+), débrancher :**

- ✓ les connecteurs **J12, J13 et J14**.
- ✓ les deux fils raccordés sur les bornes **3 et 4 de J3**
- ✓ la **cosse faston** de mise à la terre.
- ✓ S'il est présent (cas de l'option appoints de chauffage), le câble d'alimentation des auxiliaires (phase en provenance de la carte démarreur), raccordé sur la borne **5 (ou 4) de J1**.



4-4 Une fois les connecteurs reliant la carte de démarrage à la carte de régulation débranchés et les composants électriques déconnectés de la carte de démarrage à changer, retirer cette carte de démarrage du panneau en appuyant sur les 2 clips situés en haut de la carte.

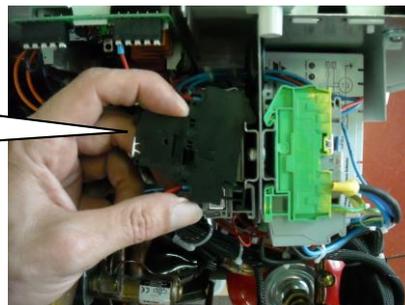


5 – Mise en place carte démarreur CSS-25U

5-1 Mise en place de la borne N°1 sur le rail Din.

De façon à la protéger lors du transport la borne fusible N°1 (borne de couleur noire) est livrée non fixée sur le rail support.

Procéder manuellement à sa mise en place.

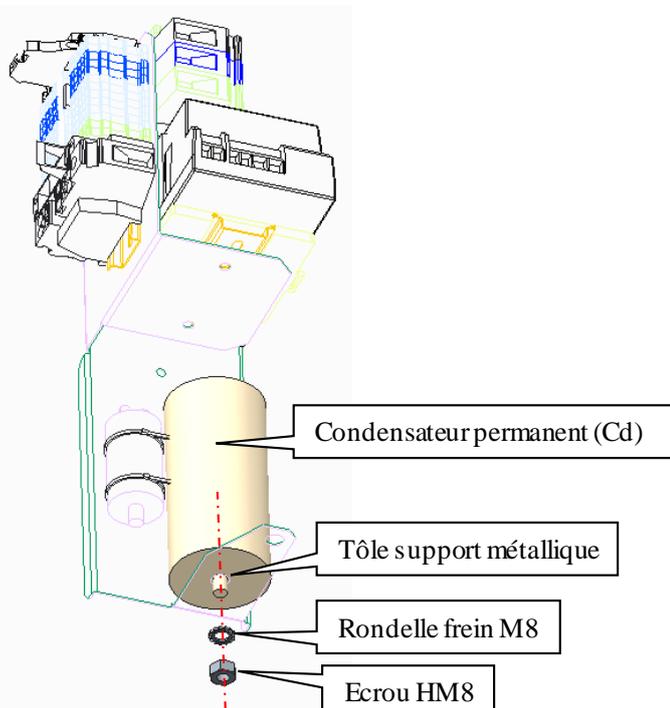


5-2 Raccordement condensateur permanent compresseur

Le kit est fourni sans condensateur permanent (repéré Cd sur le schéma électrique)
S'il est toujours fonctionnel, récupérer le condensateur déjà en place dans l'appareil.
Sinon, utiliser un condensateur neuf avec les caractéristiques ci-dessous :

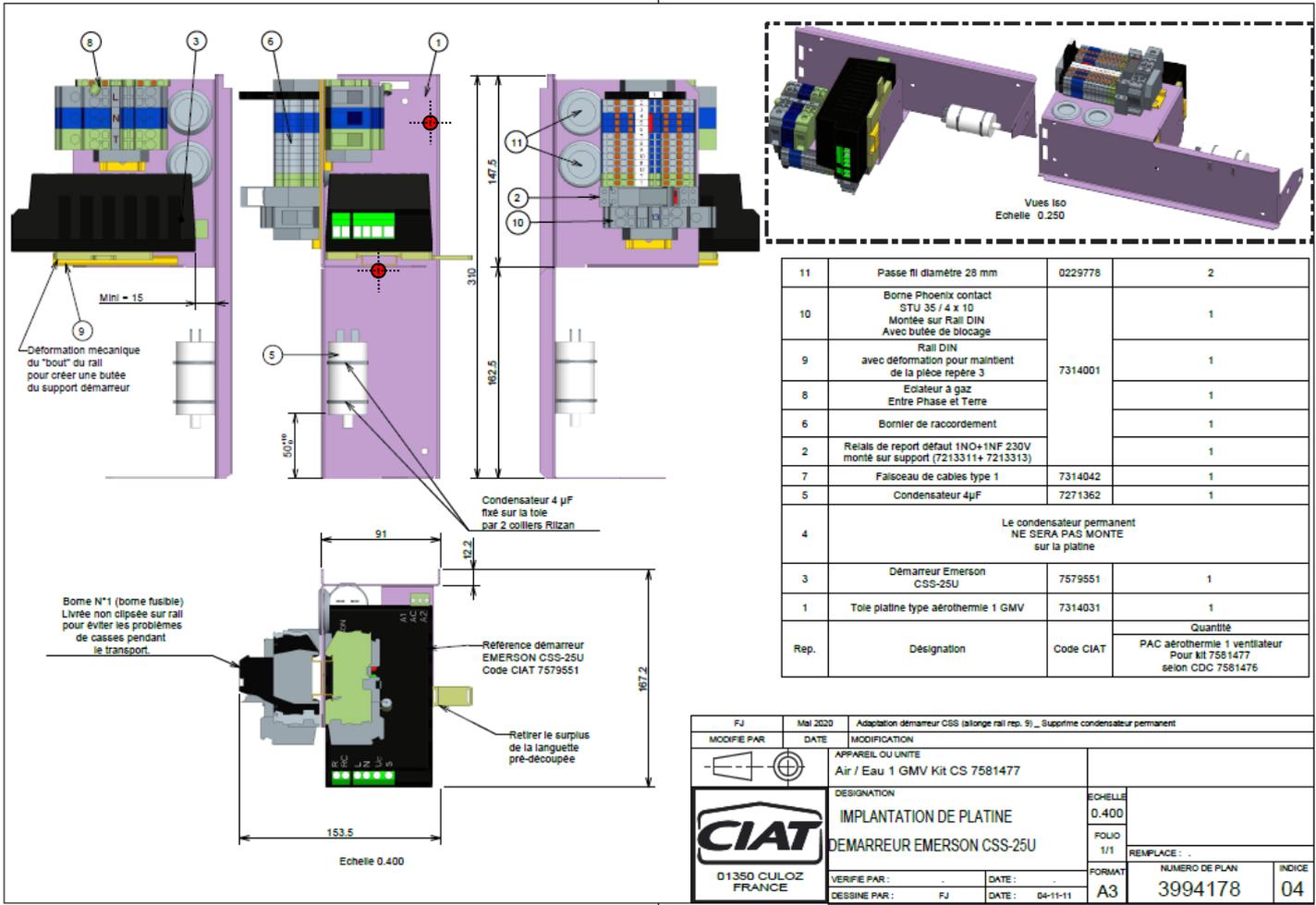
Modèle de Pompe A Chaleur	Référence condensateur	Code Article CIAT
Aqualis 20H	Condensateur permanent 40 μF 400V / 50HZ	7247871
Aqualis 28H	Condensateur permanent 50 μF 400V / 50HZ	7247872
Aqualis 35H	Condensateur permanent 60 μF 400V / 50HZ	7247873

Ce condensateur sera fixé sur la tôle support kit grâce à un écrou HM8 (plus rondelle frein)



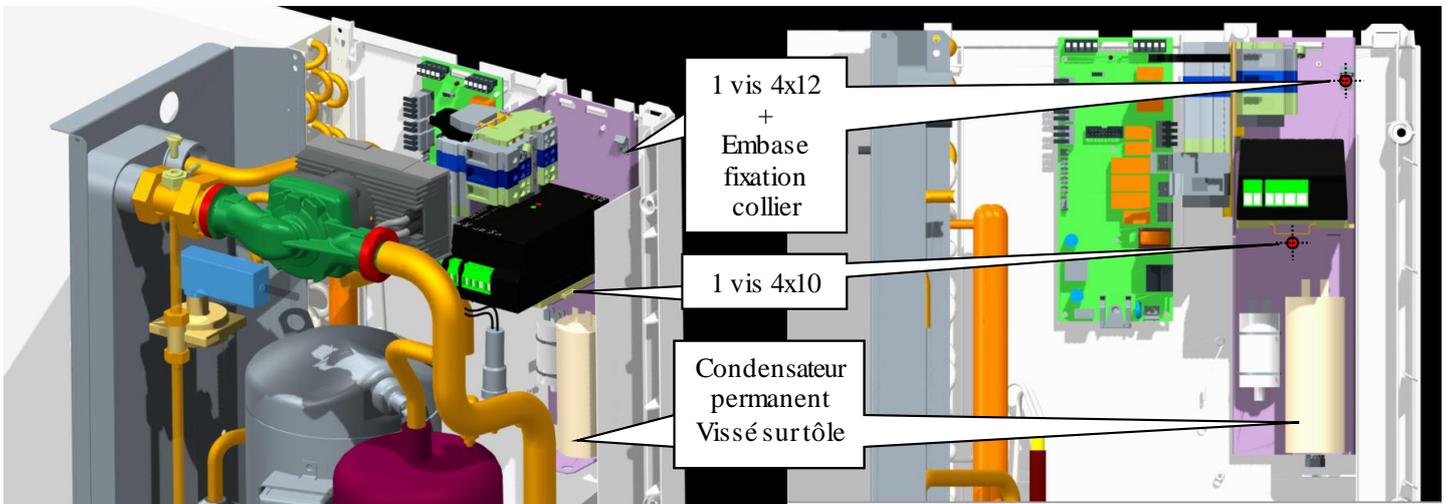
5-3 Positionner dans l'appareil la tôle sur laquelle sont fixés le nouveau démarreur CSS-25U, le bornier de raccordement, la filerie pré câblée ainsi que les condensateurs et visser l'ensemble sur le panneau arrière grâce aux 2 vis fournies.

Les ronds de couleurs rouges  représentent les 2 vis de fixation (livrées).



11	Passe fil diamètre 28 mm	0229778	2
10	Borne Phoenix contact STU 35 / 4 x 10 Montée sur Rail DIN Avec butée de blocage		1
9	Rail DIN avec déformation pour maintien de la pièce repère 3	7314001	1
8	Eclateur à gaz Entre Phase et Terre		1
6	Bornier de raccordement		1
2	Relais de report défaut 1NO+1NF 230V monté sur support (7213311+ 7213313)		1
7	Faisceau de câbles type 1	7314042	1
5	Condensateur 4µF	7271362	1
4	Le condensateur permanent NE SERA PAS MONTE sur la platine		
3	Démarreur Emerson CSS-25U	7579551	1
1	Toile platine type aérothermie 1 GMV	7314031	1
Rep.	Désignation	Code CIAT	Quantité
			PAC aérothermie 1 ventilateur Pour kit 7581477 selon CDC 7581476

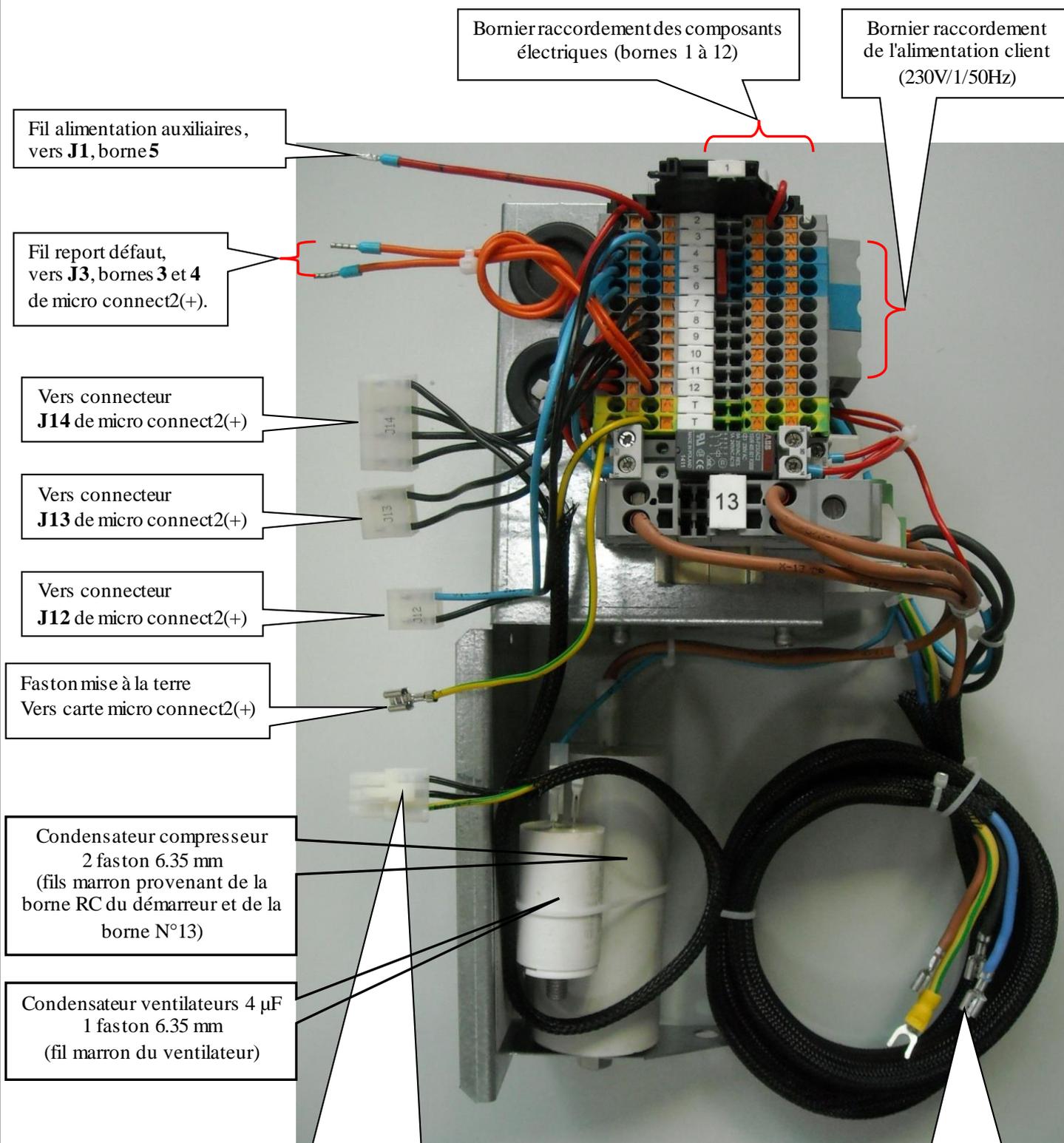
FJ	Mai 2020	Adaptation démarreur CSS (si long rail rep. 9) - Supprime condensateur permanent	
MODIFIE PAR	DATE	MODIFICATION	
		APPAREIL OU UNITE Air / Eau 1 GMV Kit CS 7581477	ECHELLE 0.400
		DESIGNATION IMPLANTATION DE PLATINE DEMARREUR EMERSON CSS-25U	FOLIO 1/1
		VERIFIE PAR:	REMPLECE :
		DATE:	NUMERO DE PLAN
		DATE: 04-11-11	3994178
		FORMAT A3	INDICE 04



6 – Câblage du démarreur CSS-25U et des auxiliaires.

Pour réaliser cette opération, munissez-vous du schéma de câblage. (Code de ce schéma : 3981903)

6-1 Repérage des câbles du kit démarreur à raccorder.



Connecteur circulateur.

Si votre circulateur est dépourvu de connecteur rapide, supprimer le connecteur du câble de liaison et sertiser 3 embouts pour réaliser le raccordement électrique dans la boîte à borne du circulateur.

Câbles raccordement compresseur.

Rappel des codes couleurs :
Marron (ou rouge) = S
Bleu = C
Noir = R
Vert/Jaune = Terre.

Réaliser maintenant le câblage de chaque fil débranché lors de l'étape 4.
 En plus des notes que vous avez prises a l'étape 4, les 3 tableaux récapitulatifs ci-dessous vous permettront de réaliser votre câblage.

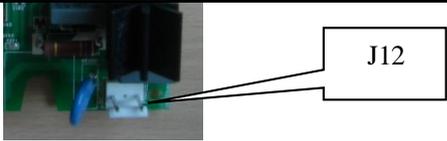
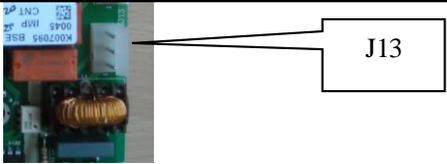
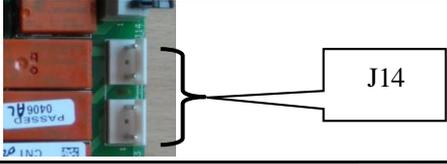
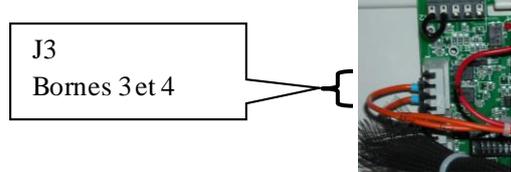
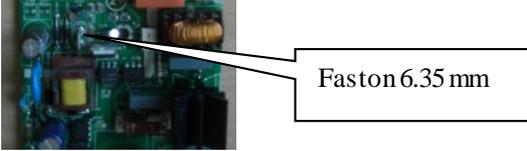
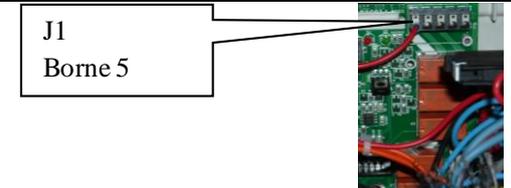
6-2 Raccordement câbles compresseur et circulateur

Composant électrique	Positionnement sur composants	Remarques
Câble alimentation compresseur	MG (S) – Fil Rouge	Attention au cheminement du câble : Ne pas le fixer sur le tube de refoulement.
	MG (R) – Fil Noir	
	MG (C) – Fil Bleu	
	Terre (T) – Fil vert/jaune	
Câble alimentation circulateur	Phase	Supprimer le connecteur si la boîte à borne de votre circulateur se raccorde par embouts vissés.
	Neutre	
	Terre	

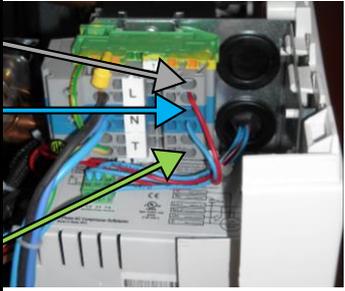
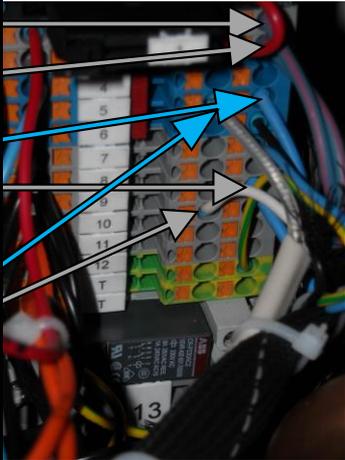
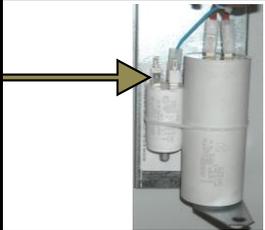


Il est important d'utiliser des colliers pour tenir les câbles compresseurs.
 (Risque de surchauffe électrique en cas de câbles mal maintenus)

6-3 Raccordement sur la carte de régulation micro connect2(+)(X)

Nature du raccordement.	Repère sur micro connect2(+).	Position sur carte micro connect2(+)(X).
Alimentation carte micro connect2	Connecteur J12	
Alimentation R1 et MCO	Connecteur J13	
Alimentation YIC, KG et MC	Connecteur J14	
Report de défaut	Bornier J3, bornes 3 et 4 (contact sec)	
Cosse de terre	Faston 6.35mm	
Alimentation des auxiliaires	Bornier J1, borne 5	

6-4 Raccordement sur kit démarreur

Gammes concernées	Composant électrique	Positionnement sur ancienne Carte de démarrage	Positionnement sur nouvelle Carte de démarrage	Repère visuel	
Aqualis2 20H-28H-35H	Câble alimentation client	Borne Phase de J1	Borne grise de puissance L		
		Borne Neutre de J1	Borne bleue de puissance N		
		Borne Terre de J1	Borne de terre T		
	Pressostat HP (1)	Bornier J11	Borne grise N° 2		
	Pressostat HP (2)		Borne grise N° 3		
	Vanne YIC1 (1)	Bornier J12	Borne bleue N° 5		
	Vanne YIC1 (2)		Borne grise N° 9		
	Résistance R1 (1)	Bornier J6	Borne bleue N° 5		
	Résistance R1 (2)		Borne grise N° 10		
	MCO1 (Noir)	Bornier J7	Borne bleue N° 6		
	MCO1 (Bleu)		Borne grise N° 7		
	MCO1 (Marron)	Faston Condensateur 4 µF	Faston Condensateur 4 µF		

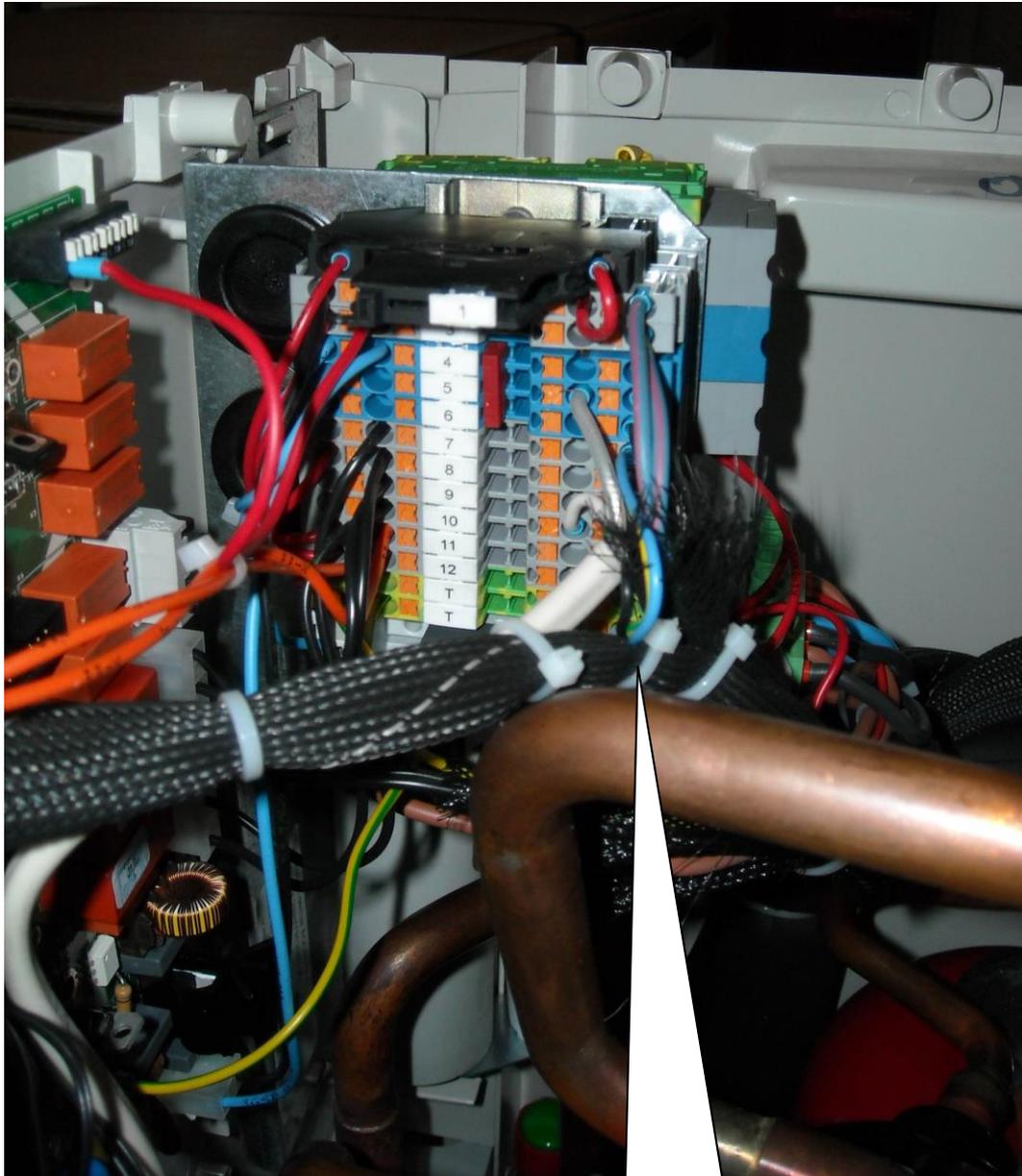
Notez que les borniers sont de type "push in".

Le raccordement d'un fil dans ce type de bornier se fait simplement en poussant la languette orange à l'aide d'un tournevis.



7-Fixation des torons de câbles.

Après câblage de la nouvelle carte, ainsi que des auxiliaires :



Assurer le maintien des câbles
grâce aux colliers (fournis)



Les torons de câble seront fixés à l'aide des colliers (fournis) de manière à éviter toute surchauffe électrique en cas de câbles mal maintenus.

8 – Remontage carrosserie

Après avoir également installé le « kit fusible » (code 7581468 selon notice de montage 7581469) :

- 8-1 Coller le nouveau schéma 3981903.02 sous le toit à la place de l'ancien.
- 8-2 Refermer le groupe.

9 – Vérification du fonctionnement

9-1 Rétablir l'alimentation du groupe, vérifier la valeur des paramètres et régler notamment les paramètres P00 (type de machine), P82 (taille de la pompe à chaleur) et P83 (temps d'arrêt minimum du compresseur) puis procéder à la vérification du bon fonctionnement.

9-2 Si l'afficheur du terminal de commande reste éteint, procéder à une recherche de panne en commençant par la vérification de l'état du fusible (10A am Ø5x20) enfiché dans la borne N°1 du bornier du kit démarreur.

9-3 Le bon fonctionnement de votre nouveau kit démarreur est conditionné par le fait que la version du logiciel de la régulation micro connect2(+)(X) (version du logiciel vérifiable par la valeur du paramètre P80) soit au minimum égale à celle indiquée dans le tableau ci-dessous.

Versions logicielles adaptées				
Gamme	Micro connect2		Micro connect2 +	
	Carte vierge 7133084		Carte vierge 7212411	
	Version soft (P80)	Code carte flashée	Version soft (P80)	Code carte flashée
Aqualis et Aqualis2	V22.00	7146313	V22.00	7299209

Ces nouvelles version logicielle permettent d'adapter les temps d'arrêt de la Pompe à Chaleur aux exigences du démarreur soft start.

- ✓ Augmentation du temps d'anti court cycle.

Sur les pompes à chaleur monophasées, l'autorisation de démarrage du groupe ne peut se faire qu'après un temps d'arrêt minimum du compresseur défini par le paramètre P83 (ajustable de 6 à 15 minutes).

- ✓ Temps d'arrêt du compresseur en phase de dégivrage.

En début et en fin de phase de dégivrage, le temps d'arrêt du compresseur est porté à **3 minutes minimum**.

Cette augmentation du temps d'arrêt permet de s'assurer que le démarreur monophasé acceptera ce redémarrage (temps d'arrêt minimum de 3 minutes si le compresseur a fonctionné au moins 3 minutes).

- ✓ Temps d'attente suite à une coupure d'alimentation électrique.

Suite à une coupure secteur (ou bien à la première mise sous tension) la régulation micro connect2(+)(X) n'autorise pas le compresseur à démarrer avant un temps d'attente **de 6 minutes** de manière à se synchroniser avec le démarreur monophasé.

10 – EXPLICATION DE L’AFFICHAGE (DIODES)

DU DEMARREUR CSS-25U

Codes Indicateurs LED du démarreur CSS (sujet à changement)				Code erreur indiqué par le terminal micro connect
LED Verte	LED Rouge	Relai Alarme	Informations	Remarques
			Système activé. Fonctionnement normal.	Compresseur peut être éteint ou activé
Clignotante	Eteinte	Activé *	Système activé. Temporisation en cours.	Fréquence de clignotement 0.5 Hz
Allumée	Allumée		Test du système après mise en marche	Durée ~ 30 sec
Allumée	1 clignot.		Courant du moteur trop faible	Contrôler le câblage
Allumée	2 clignot.		Tension alimentation trop faible pour démarrage	Fréquence du clignotement : 2.5 Hz, temps de pause 1.5 sec
Allumée	3 clignot.		Tension de démarrage trop faible	Contrôler le câblage
Allumée	4 clignot.		Courant moteur trop important (> 32 A eff)	Surcharge, rotor bloqué
Allumée	5 clignot.		Pb condensateur démarrage (endommagé, débranché)	Fréquence du clignotement : 2.5 Hz, temps de pause 1.5 sec
Eteinte	5 clignot.		Eteint **	Erreur condensateur de démarrage et de marche
Clignotante	Allumée	Erreur moteur de connexion		Contrôler le câblage R, RC et S
Eteinte	Allumée	Erreur interne		Problème critique, remplacer le démarreur
Eteinte	Eteinte	Système n'est pas sous tension, ou défaut interne		Vérifier alimentation – Remplacer le démarreur
Eteinte	Eteinte		Le disjoncteur déclenche au démarrage	Déconnecter les lignes R et RC. Mettre le courant quelques secondes. Reconnecter R et RC et remettre le courant. (Note: chocs et vibrations dûs au transport peuvent basculer le relais bistable en mauvaise position. Cette méthode le repositionnera correctement).

11 – Affichage, gestion des défauts démarreur

La carte de régulation de votre pompe à chaleur scrute en permanence l'état du démarreur monophasé via les bornes A2 et AC de son report de défaut connectées à l'entrée J3 (3-4) de la carte micro connect2(+)(X).

* : Relais alarme activé :
Fonctionnement possible (les bornes AC et A2 sont passantes et le contact branché sur J3 est ouvert)

** : Relais alarme désactivé :
Fonctionnement impossible (les bornes AC et A2 sont non passantes et le contact branché sur J3 est fermé)
Vérifier l'état des LED du démarreur afin de définir l'origine de la panne, puis mettre l'appareil hors tension, afin de corriger le problème.

12 - Remarque concernant la prévention des cycles courts de marche / arrêt.

La régulation micro connect2 (+)(X) de votre pompe à chaleur protège "naturellement" l'appareil des démarrages trop répétitifs.

Ainsi, après un arrêt sur consigne atteinte, le compresseur monophasé n'est pas autorisé à redémarrer avant un minimum de temps défini par la valeur du paramètre P83 (réglable de 6 à 15 minutes).

Néanmoins quelques règles simples permettent de limiter encore mieux les risques de "courts cycles" de votre pompe à chaleur et de préserver au mieux la longévité de la fonction démarreur "soft start".

- La première chose à vérifier est la nature de vos émetteurs (plancher ou radiateur). C'est le paramètre P03.

Si P03 = 0 ou 2 alors votre installation est configurée pour fonctionner avec des radiateurs,

Dans cette configuration, le paramètre P20 (différentiel de marche du compresseur) doit être réglé au minimum à 4°C.

- Dans tous les cas, quelle que soit la valeur de P03, il faut également vérifier que la quantité de volume d'eau circulant au circuit primaire de votre pompe à chaleur est au moins égale au minimum indiquée dans la notice d'installation.

Pour mémoire ces valeurs sont :

Appareils	Quantité minimum d'eau pure circulant dans l'installation
Aqualis2 20H	35 litres
Aqualis2 28H	48 litres
Aqualis2 35H	61 litres

13 -SCHEMA ELECTRIQUE AVEC DEMARREUR EMERSON CSS.

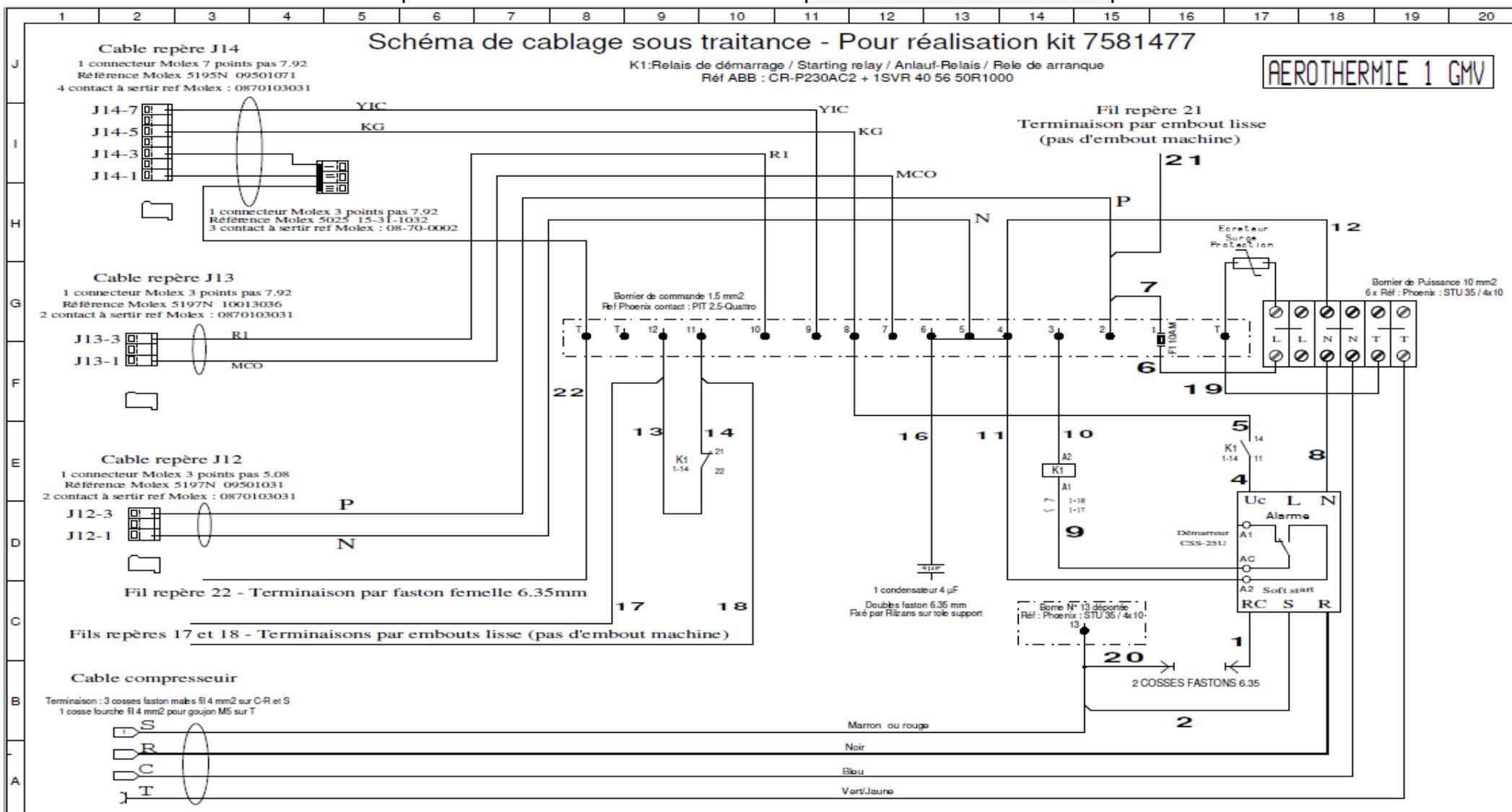
Aqualis2 20H, 28H et 35H

Schéma électrique kit démarreur seul

3981904-01

Schéma de câblage sous traitance - Pour réalisation kit 7581477

AÉROTHERMIE 1 GMV



CRÉE PAR FJULLIARD		DATE 10-04-2011	CLIENT / CUSTOMER / KUNDE / CLIENTE
MODIFIÉ PAR FJ	INDICE 01	DATE 06/05/2020	REFERENCE / REFERENZ / REFERENZ / REFERENCIA
MODIFICATION : Dém. Emerson au lieu de CG - Supprime fil repère 3			
TENSION ALIMENTATION : 1 N 50HZ 230V			

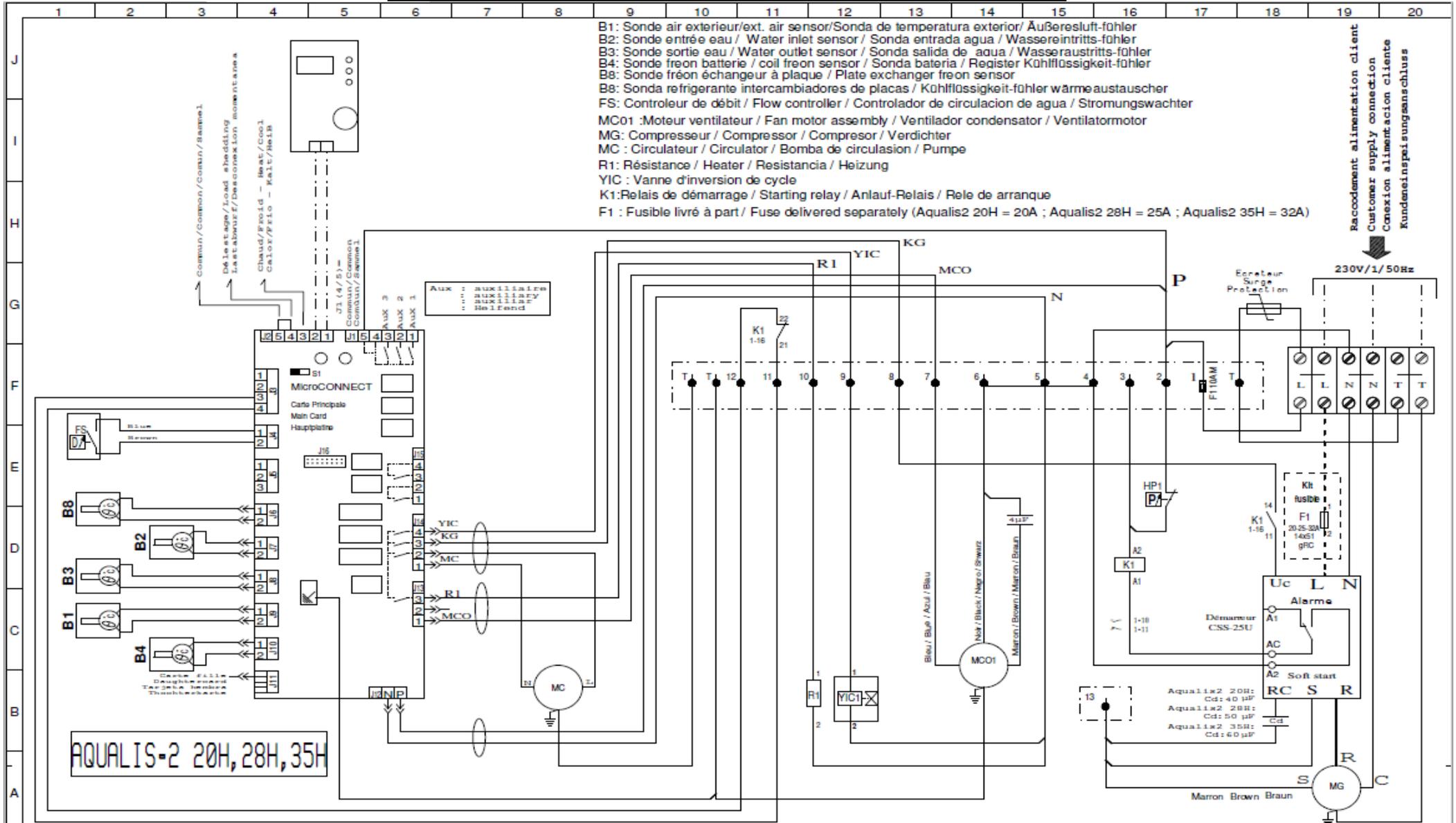


AÉROTHERMIE 1 VENTILATEURS		POUR KIT 7581477	
1 COMPRESSEUR	1 CIRCUIT	No SCHEMA / DRAWING No PLANNI / No SCHEMA	INDEX / INDEX INDEX / INDEX
MicroCONNECT		3981904	01
		1/1	

Aqualis2 20H, 28H et 35H

Schéma électrique appareil complet

3981903-02



- B1: Sonde air extérieur/ext. air sensor/Sonda de temperatura exterior/ Außereluft-fühler
- B2: Sonde entrée eau / Water inlet sensor / Sonda entrada agua / Wassereintritts-fühler
- B3: Sonde sortie eau / Water outlet sensor / Sonda salida de agua / Wasseraustritts-fühler
- B4: Sonde fréon batterie / coil freon sensor / Sonda batería / Register Kühlfüssigkeit-fühler
- B8: Sonde fréon échangeur à plaque / Plate exchanger freon sensor
- B8: Sonda refrigerante intercambiadores de placas / Kühlfüssigkeit-fühler wärmeaustauscher
- FS: Controleur de débit / Flow controller / Controlador de circulación de agua / Stromungswächter
- MC01 :Moteur ventilateur / Fan motor assembly / Ventilador condensator / Ventilatormotor
- MG: Compresseur / Compressor / Compresor / Verdichter
- MC : Circulateur / Circulator / Bomba de circulación / Pumpe
- R1: Résistance / Heater / Resistancia / Heizung
- YIC : Vanne d'inversion de cycle
- K1:Relais de démarrage / Starting relay / Anlauf-Relais / Rele de arranque
- F1 : Fusible livré à part / Fuse delivered separately (Aqualis2 20H = 20A ; Aqualis2 28H = 25A ; Aqualis2 35H = 32A)

Raccordement alimentation client
Customer supply connection
Conexion alimentacion cliente
Kundeneinspeisungsanschluss

CRÉE PAR PBELLON		DATE 26/07/2011
MODIFIÉ PAR FJ	INDICE 02	DATE 19/05/2020
MODIFICATION : Démarrateur CG remplacé par Emerson		

CLIENT / CUSTOMER / KUNDE / CLIENTE	REFERENCE / REFERENCE / REFERENZ/ REFERENCIA
TENSION ALIMENTATION : 1 N 50HZ 230V	

	AQUALIS-2	20H,28H,35H	
	1 COMPRESSEUR	1 CIRCUIT	
MicroCONNECT		No. SCHEM / DRAWING NO. PLANNO / No. ESQUEMA	REVISE / REVIS / REVISIO / REVISIO
		3981903	02
		1/1	