

# **POMPE A CHALEUR DE PISCINE INVERTER**

**Manuel d'installation et d'utilisation**



**HYDRO SUD-LABEL Full Inverter:  
M40/ M50/ M65/ M85/ M100**



## **TABLES DES MATIERES**

---

<b>1 <u>PREFACE</u></b> .....	<b>2</b>
<b>2 <u>DESCRIPTIONS</u></b> .....	<b>3</b>
<b>2.1 CARACTERISTIQUES DES DIFFERENTES POMPES A CHALEUR</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2 DIMENSIONS</b> .....	<b>5</b>
<b>3. <u>INSTALLATION ET BRANCHEMENT</u></b> .....	<b>6</b>
<b>3.1 ILLUSTRATION D'INSTALLATION</b> .....	<b>6</b>
<b>3.2 EMBLACEMENT</b> .....	<b>7</b>
<b>3.3 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE</b> .....	<b>8</b>
<b>3.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE</b> .....	<b>9</b>
<b>3.5 PREMIERE MISE EN ROUTE</b> .....	<b>10</b>
<b>4 <u>UTILISATION ET FONCTIONNEMENT</u></b> .....	<b>10</b>
<b>4.1 FONCTION DU MONITEUR DE CONTROLE</b> .....	<b>11</b>
<b>4.2 LISTE DES CODES D'INFORMATION</b> .....	<b>18</b>
<b>4.3 TABLEAU DES PARAMETRES</b> .....	<b>20</b>
<b>4.4 SCHEMAS DES CONNEXIONS</b> .....	<b>20</b>
<b>5 <u>ENTRETIEN ET VERIFICATION</u></b> .....	<b>23</b>
<b>6 <u>ANNEXE</u></b> .....	<b>23</b>
<b>7 <u>HIVERNAGE</u></b> .....	<b>24</b>

## 1. PREFACE :

Afin de fournir à nos clients qualité, fiabilité et flexibilité, ce produit a été fabriqué selon des normes de production très strictes.

Ce manuel comprend toutes les informations nécessaires pour l'installation, le dépannage, la vidange et l'entretien. Lisez attentivement ce manuel avant d'installer ou d'entretenir la pompe à chaleur.

Le fabricant de ce produit ne pourra être tenu pour responsable en cas de dommages corporels ou de dégâts sur la Pompe à Chaleur dus à une installation ou un dépannage inadéquat ou encore à un mauvais entretien. Il est impératif de se référer aux instructions contenues dans ce manuel en toutes circonstances. La PAC doit être installée par un professionnel.

-Une pompe à chaleur doit-être manipulée avec précaution, elle ne doit être ni couchée, ni trop penchée, ni secouée.

-La pompe à chaleur ne peut-être réparée que par un centre d'installation ou un distributeur agréé.

-l'entretien et l'installation doivent-être strictement réalisés dans les conditions et aux fréquences stipulées dans ce manuel.

-Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

La garantie sera automatiquement invalidée en cas de manquement aux règles énoncées ci-dessus.

-Une pompe à chaleur de piscine sert à chauffer l'eau de piscine et à la maintenir à température constante.

Cette pompe à chaleur possède les caractéristiques suivantes :

1. **Durabilité** : L'échangeur de chaleur est en PVC et en tube titane résistant à une longue exposition au chlore et à tout oxydant. Il est garanti 5 ans contre la corrosion. Attention, cette garantie ne couvre pas les dégâts dus au gel. (Voir rubrique : hivernage).
2. **Flexibilité d'installation** : Nos pompes à chaleur, par leur conception, sont simples à installer et à utiliser. Il ne faut respecter que quelques prescriptions décrites dans ce manuel.
3. **Faible volume sonore** : Ce type de PAC est équipé d'un compresseur rotatif et d'un moteur de ventilation peu bruyants, garantissant un fonctionnement discret.
4. **Contrôles avancés** : La PAC est commandée par micro-processeur, tous les paramètres peuvent être réglés. A chaque instant, même en fonctionnement, on peut accéder à ces paramètres sur le moniteur de contrôle.

### ATTENTION:

Ne pas utiliser n'importe quels produits pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.



L'appareil doit être rangé dans une pièce sans source inflammable en fonctionnement continue (par exemple, flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou appareil de chauffage électrique en fonctionnement).

Ne pas percer ni brûler.

Sachez que les réfrigérants peuvent être inodore.

L'appareil doit être installé, utilisé et rangé dans une pièce dont la surface de plancher est supérieure à 30 m<sup>2</sup>.

REMARQUE: Le fabricant peut fournir d'autres exemples appropriés ou des informations supplémentaires sur l'odeur de réfrigérant.

## **2. DESCRIPTIONS**

### **2.1 CARACTERISTIQUES : Réfrigérant : R32- PRG: 675**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Unité</b>	<b>M40 FI</b>	<b>M50 FI</b>	<b>M65 FI</b>
Volume maxi piscine (du 15 mai au 15 septembre, avec bache à bulles, à 27-28°C)	m3	< 40	< 50	< 65
Puissance restituée: air 27°C, eau 26°C	kW	1.82-7.24	2.23-9.00	1.97-11.66
Puissance absorbée: air 27°C, eau 26°C,	kW	0.15-1.28	0.18-1.54	0.16-1.99
Puissance restituée: air 15°C, eau 26°C	kW	1.39-5.64	1.58-7.00	1.79-8.62
Puissance absorbée: air 15°C, eau 26°C	kW	0.24-1.28	0.27-1.47	0.29-1.91
Intensité absorbée max.	A	7.9	9.0	9.5
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Marque du compresseur		Mitsubishi	Mitsubishi	Mitsubishi
Poids de gaz/Tonne éq. CO2	Kg/T	0.35/0.236	0.43/0.290	0.48/0.324
Puissance absorbée ventilateur	W	40	40	40
Vitesse de rotation ventilateur	RPM	400-700	400-800	400-800
Direction ventilateur		Horizontale	Horizontale	Horizontale
Pression acoustique à 1 m	DB (A)	38-50	39-51	42-53
Pression acoustique à 10 m	DB (A)	19-29	20-30	22-32
Pression acoustique à 10 m en mode silence	DB (A)	19	20	22
Raccord hydraulique	mm	50	50	50
Débit d'eau mini	m3/h	2.4	3.0	4.9
Perte de charge maxi	kPa	2	3	4.5
Dimensions nette (L/l/h)	mm	1000/418/605		
Dimensions emballage (L/l/h)	mm	Voir sur emballage		
Poids net/ Poids d'expédition	kg	Voir sur la machine/Voir sur l'emballage		

**La plage de fonctionnement des Label Inverter se situent entre -5°C et 35°C d'air ambiant.**

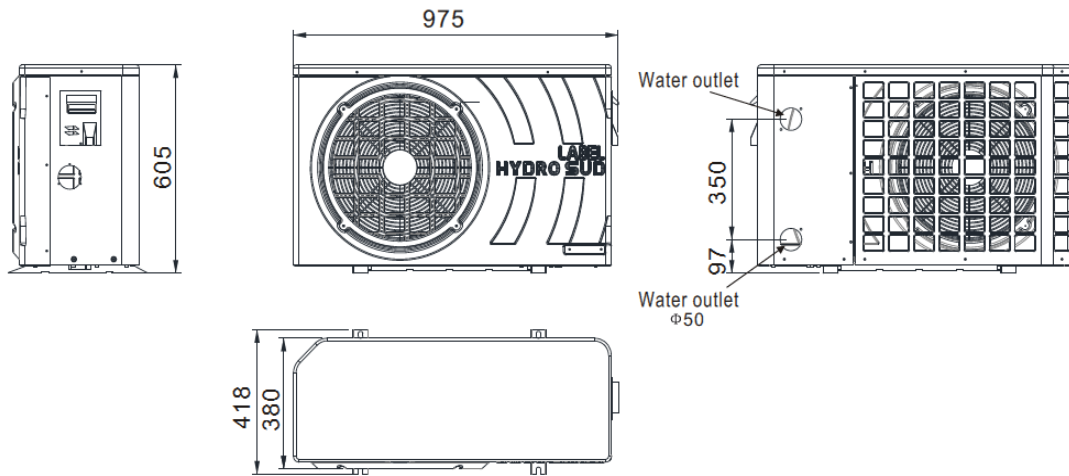
**Réfrigérant : R32- PRG: 675**

<b>Caractéristiques</b>	<b>Unité</b>	<b>M85 FI</b>	<b>M100 FI</b>
Volume maxi piscine (du 15 mai au 15 septembre, avec bâche à bulles, à 27-28°C)	m3	< 85	< 100
Puissance restituée: air 27°C, eau 26°C	kW	3.25-16.00	3.50-18.70
Puissance absorbée: air 27°C, eau 26°C,	kW	0.30-2.91	0.32-3.65
Puissance restituée: air 15°C, eau 26°C	kW	2.55-12.60	2.55-14.00
Puissance absorbée: air 15°C, eau 26°C	kW	0.44-2.80	0.47-3.24
Intensité absorbée max.	A	16	17.5
Alimentation électrique	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Marque du compresseur		Mitsubishi	Mitsubishi
Poids de gaz/Tonne équ. CO2	Kg/T	0.6/0.41	0.67/0.45
Puissance absorbée ventilateur	W	75	75
Vitesse de rotation ventilateur	RPM	300-750	300-750
Direction ventilateur		Horizontale	Horizontale
Pression acoustique à 1 m	DB (A)	43-54	43-55
Pression acoustique à 10 m	DB (A)	24-33	24-33
Pression acoustique à 10 m en mode silence	DB (A)	24	24
Raccord hydraulique	mm	50	50
Débit d'eau mini	m3/h	5.2	6
Perte de charge maxi	kPa	5	5
Dimensions nette (L/l/h)	mm	1046/435/767	1160/470/862
Dimensions emballage (L/l/h)	mm	Voir sur emballage	
Poids net/ Poids d'expédition	kg	Voir sur la machine/Voir sur l'emballage	

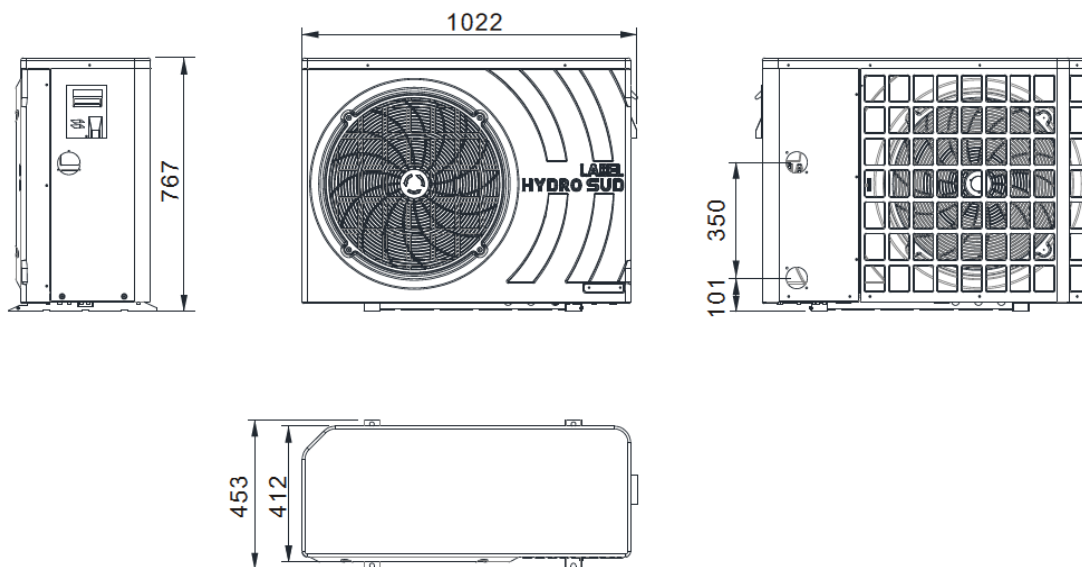
**La plage de fonctionnement des LABEL INVERTER se situent entre -5°C et 35°C d'air ambiant.**

## 2.2 DIMENSIONS : LABEL FI M40-M50-M65-M85-M100 :(en mm)

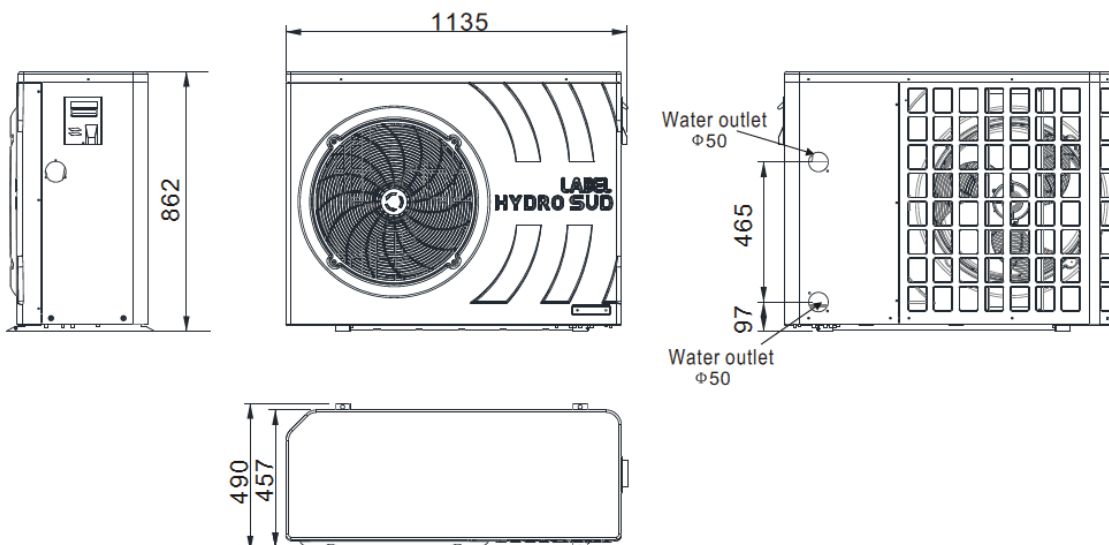
### -M40-M50-M65 FI:



### - M 85 FI:

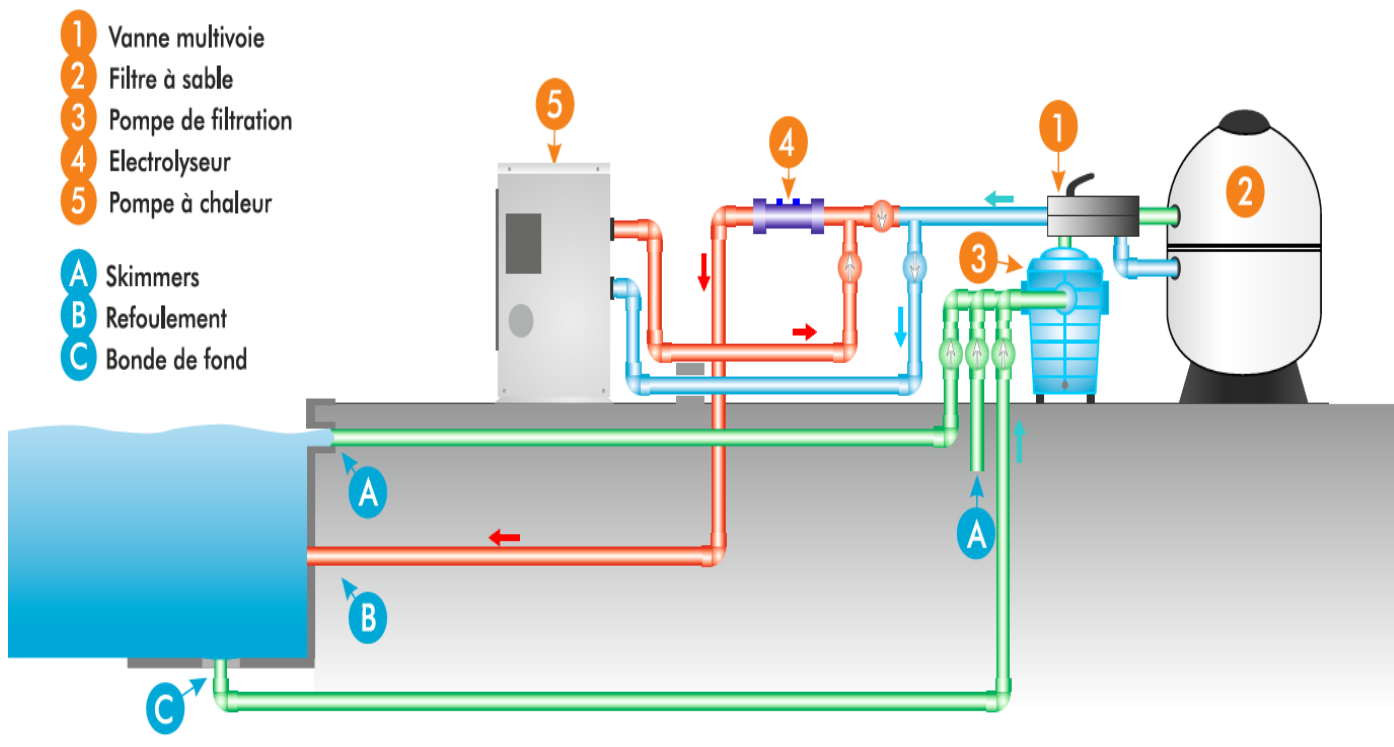


### - M 100 FI:



### 3.INSTALLATION ET BRANCHEMENT

#### 3.1 ILLUSTRATION D'INSTALLATION :



NOTA : La pompe à chaleur est livrée avec deux raccords unions diamètre 50, 4 cylindres blocs, un récupérateur de condensat, une notice. Le reste de l'installation : vannes, by-pass, pompe, etc., est à fournir par l'installateur.

#### ATTENTION :

- Veillez à bien purger l'air de l'installation avant le démarrage.

- Ouvrir complètement les 2 vannes entrée-sortie et régler le débit d'eau passant avec la vanne du by-pass.

Vanne du by-pass fermée : toute l'eau passe dans la PAC, vanne totalement ouverte l'eau ne passe pas dans la PAC, celle-ci ne peut pas démarrer.

### 3. INSTALLATION ET BRANCHEMENT

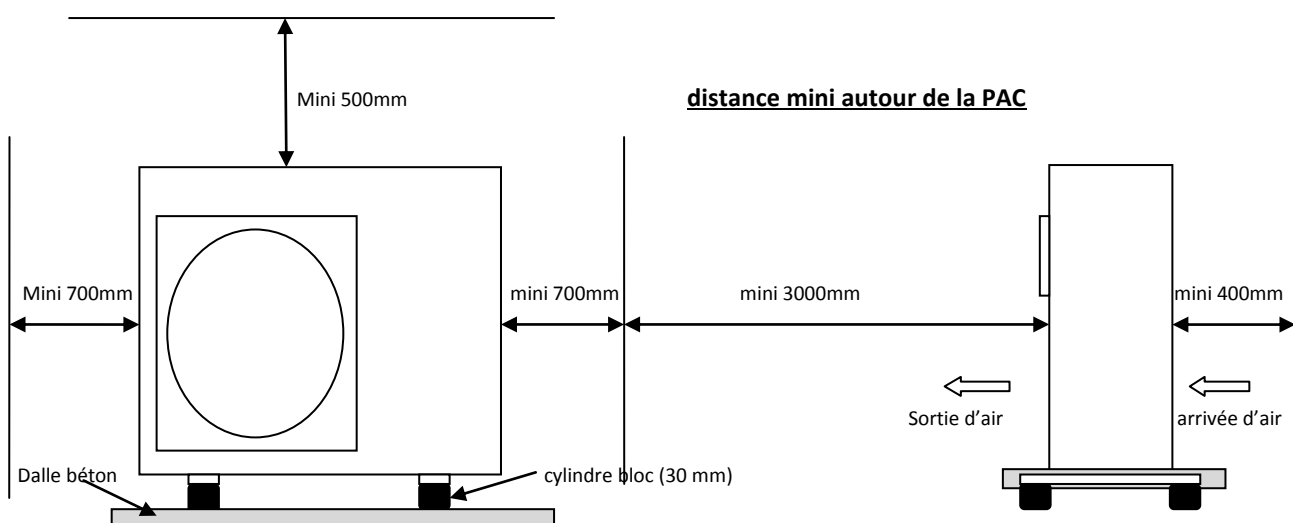
#### 3.2 EMBLACEMENT DE LA POMPE A CHALEUR :

Quel que soit l'endroit où vous installez votre PAC à l'extérieur, il faudra penser à ses trois alimentations:

- 1- Une arrivée d'air frais
- 2- Une arrivée électrique
- 3- Une arrivée d'eau du refoulement de la piscine

La PAC peut être installée, pratiquement n'importe où, en extérieur. Contrairement à une chaudière à gaz, la PAC ne connaît pas de problèmes de courant d'air ou de veilleuse si elle est placée dans un endroit venteux.

- Ne JAMAIS PLACER LA POMPE A CHALEUR dans un lieu clos avec un volume d'air limité, dans lequel l'air sortant de la PAC serait réutilisé.
- NE PAS PLACER LA PAC trop près de buissons pouvant diminuer l'arrivée d'air ou freiner la sortie d'air.
- Installer la PAC sur une dalle béton et la fixer sur ses cylindres blocs.
- Ne pas l'installer trop près de la piscine. En France la réglementation impose une distance minimum de 2 mètres de tout bassin et de 3.5 mètres si il y a risque de projections d'eau. (Norme NF C 15 100 ou CE I 364)
- Eviter d'installer la PAC trop loin de la filtration ; Trop d'éloignement augmente la longueur des tuyauteries et donc les pertes de charge et les déperditions. une distance raisonnable est inférieure à 10 mètres. La majeure partie des tuyauteries est enterrée, en conséquence, la déperdition de chaleur est acceptable jusqu'à 15 mètres (15 mètres aller et 15 mètres retour, soit 30 mètres au total) à moins que le sol ne soit humide où que la nappe phréatique ne soit élevée.  
Une estimation très brute de déperdition de chaleur pour 30 mètres est de 0.6 kWh chaque 5 degrés de différence entre la température d'eau de la piscine et celle du sol autour du tuyau, ce qui équivaut à une augmentation d'environ 3 à 5% en temps de fonctionnement.

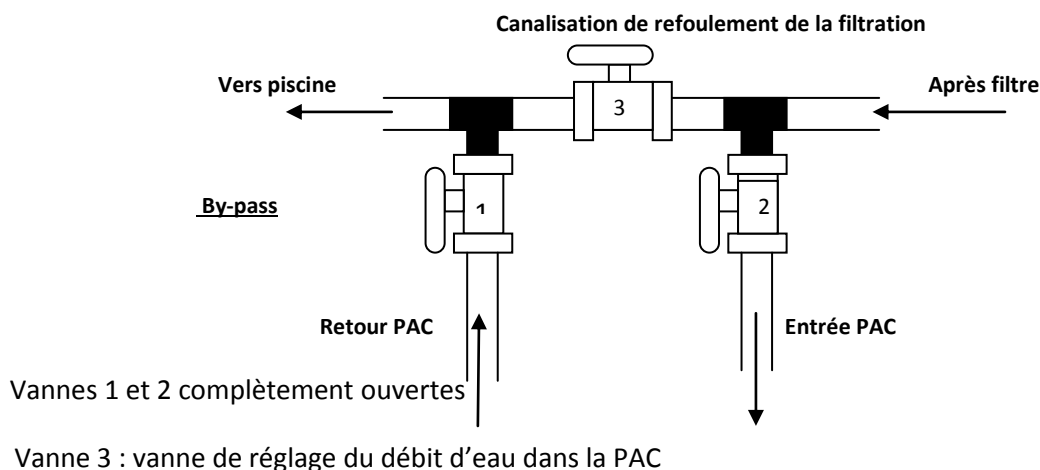




### 3.INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

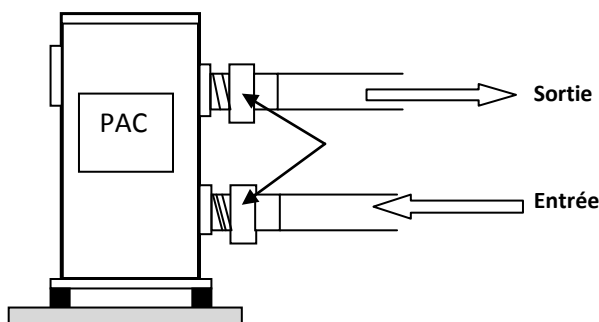
#### 3.3 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE :

La pompe à chaleur va se connecter à la canalisation de refoulement de la piscine. Pour cela, il va falloir monter un by-pass sur ce refoulement pour envoyer l'eau propre de la piscine sur la PAC pour qu'elle soit réchauffée et la ramener pour la renvoyer sur la piscine. L'installation se fera en PVC piscine.



Toujours connecter les électrolyseurs, les régulateurs de PH ou tout autre traitement après le By-pass de la pompe à chaleur.

Veillez à installer les unions à visser fournis sur la PAC, ils vous permettront de pouvoir la vidanger lors de l'hivernage.



**Condensation :** En fonctionnement, la pompe à chaleur refroidit l'air d'environ 4 à 5°C, il peut donc avoir condensation d'eau sur les ailettes de l'évaporateur. Si l'humidité relative est très élevée, ceci peut représenter plusieurs litres par heure. Le condensat s'écoule sur le fond de la PAC et est évacué par un trou au niveau de la base du ventilateur. On peut canaliser cette eau en clipsant le petit embout plastique fourni, que l'on a préalablement muni d'un tuyau de 3/4" (non fourni) dirigé vers un écoulement adéquat.

**Remarque :** Un moyen rapide, en cas de doute sur une fuite hydraulique de la PAC, il suffit de tester la présence de chlore dans l'eau d'évacuation. En absence de chlore, il s'agit bien de condensat.

### 3 INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

#### 3.4 BRANCHEMENT ELECTRIQUE :

L'installation électrique de la pompe à chaleur doit respecter la norme NF C 15-100 en vigueur.

L'alimentation générale doit être avec terre, elle doit être protégée par un 30mA et la PAC doit posséder son propre dispositif de protection. Le câble doit être adapté à une utilisation extérieure.

	M40 FI	M50 FI	M65 FI	M85 FI	M100 FI
Alimentation :	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz
Section câble :	3x2.5mm <sup>2</sup>	3x2.5mm <sup>2</sup>	3x2.5mm <sup>2</sup>	3x2.5mm <sup>2</sup>	3x6mm <sup>2</sup> (- de 25 mètres de câble)
Protection :	10 A	16 A	16 A	20 A	25 A

Section à titre indicatif à adapter aux besoins.

Alimentation électrique de la pompe à chaleur:



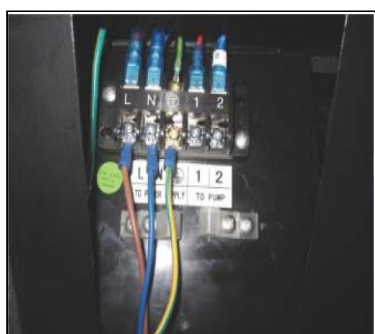
a)



b)



c)



d)



e)

a) Dévisser la vis sur le côté de la pompe et retirer le cache de la connexion électrique.

b) Insérer le câble d'alimentation dans le presse câble.

c) Connecter les fils en respectant le neutre et la phase pour du monophasé ou les trois phases et le neutre pour du triphasé.

d) Ne pas oublier de connecter la terre, puis remettre le cache.

e) Connexion de l'alimentation sur le tableau électrique, ligne protégée par un 30 mA, et un disjoncteur adapté.

### 3 INSTALLATION ET BRANCHEMENT :

#### 2) Installation du moniteur de commande:

La pompe à chaleur est livrée avec un câble de 11 m pour alimenter son moniteur de commande. Celui-ci doit être installée dans son boîtier pour une meilleure protection.

Le moniteur de contrôle peut être fixé sur la PAC ou (recommandé) dans le local technique, à hauteur des yeux. En extérieur, une attention particulière sera portée sur l'étanchéité du boîtier de protection.

#### 3.5 PREMIERE MISE EN ROUTE :

**REMARQUE :** La PAC ne peut démarrer que si la filtration fonctionne, il faut que l'eau circule dans l'échangeur thermique.

**Procédure de démarrage.** Après avoir terminé l'installation, suivre les étapes suivantes :

1. Allumer la filtration et régler les vannes pour envoyer l'eau dans la PAC ; Vérifier les éventuelles fuites.
2. Mettre sous tension la pompe à chaleur qu'une fois le moniteur de contrôle branché (Risque de mauvais fonctionnement si le moniteur est branché sous tension). Vérifier que le moniteur de contrôle s'allume, puis appuyer sur le bouton ON/OFF. La PAC démarre. (Sinon voir chapitre suivant).
3. Après quelques minutes de fonctionnement, s'assurer que l'air rejeté est plus frais (de 5 à 10°C).
4. Vous pouvez alors régler le débit d'eau passant dans la PAC en utilisant la vanne de By-pass.
5. La PAC étant en fonctionnement, couper la filtration. La pompe à chaleur doit s'arrêter automatiquement.
6. Laisser la PAC et la filtration tourner 24h/24 jusqu'à obtention de la température désirée pour l'eau de la piscine. Lorsque la température de l'eau atteint le niveau programmée (27°C usine) la PAC s'éteint. Elle redémarrera automatiquement (si, bien sûr, la filtration fonctionne) en cas de baisse de la température de l'eau de plus de 0.5°C par rapport à la température programmée.

### 4.UTILISATION ET FONCTIONNEMENT :

**Contacteur à palette :** La pompe à chaleur est munie d'un contacteur à palette (Flow Switch). Cet appareil indique à la PAC que l'eau de la piscine circule bien dans la pompe et que celle-ci peut démarrer.









#### 4.1 FONCTIONNEMENT DU MONITEUR DE CONTROLE : Présentation du moniteur de commande:



##### 4.1.1 Fonction et signification des touches et des icônes:

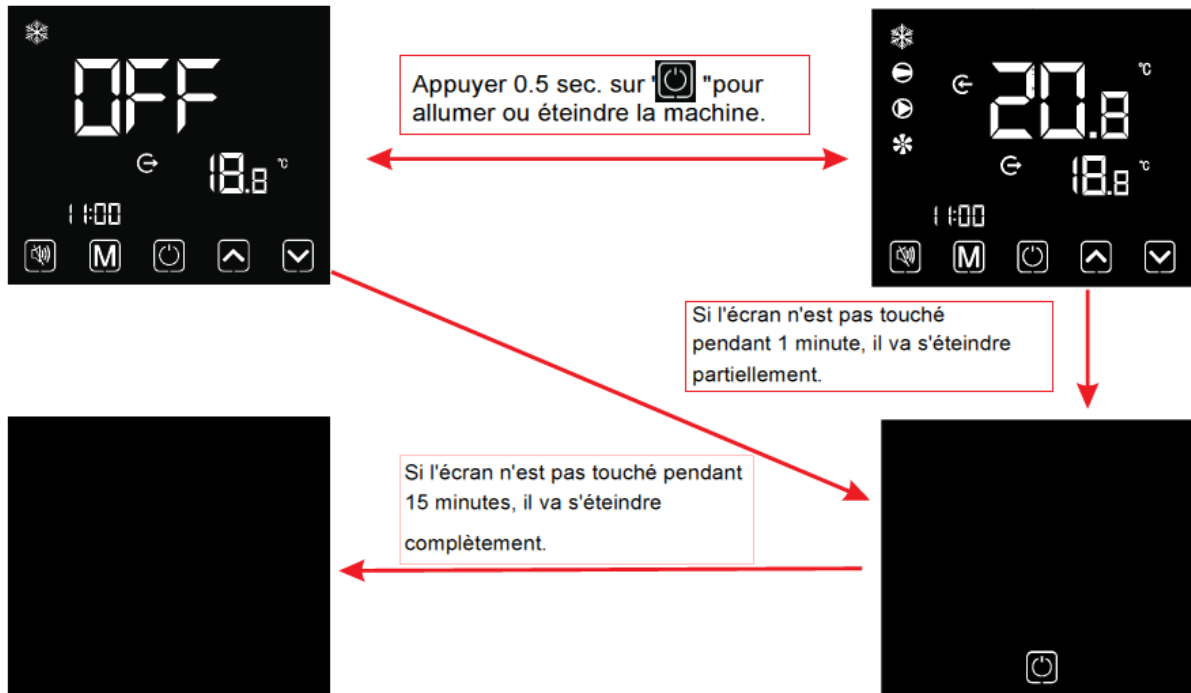
a) Fonction des touches:

Touche	Signification	Fonction
	Mode Silence	En mode chauffage ou en mode automatique cette touche permet de mettre le "mode silence" ou de le supprimer en un seul appui.
	Mode	Permet de changer le mode (chauffage, refroidissement, automatique), d'accéder au réglage de la température de consigne et des paramètres.
	Marche/Arrêt	Permet d'arrêter ou de démarrer la machine, de pouvoir annuler un réglage en cours, de revenir en arrière.
	Flèche haute	Permet de changer de page et d'augmenter la valeur de la variable.
	Flèche basse	Permet de changer de page et de diminuer la valeur de la variable.
	Horloge	Permet le réglage de l'horloge et l'utilisation de la minuterie.

#### 4.1.2 Signification de icônes:

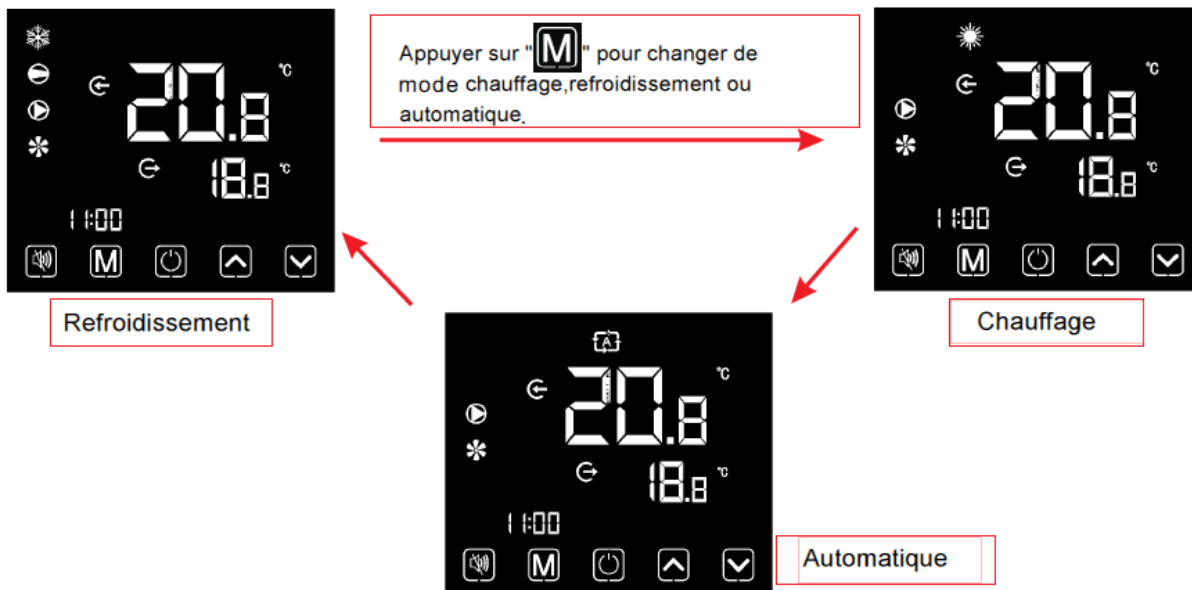
Icône	Signification	Fonction
	Refroidissement	S'affiche en mode refroidissement
	Chauffage	S'affiche en mode chauffage
	Automatique	S'affiche en mode automatique
	Dégivrage	S'affiche pendant le dégivrage de la machine
	Compresseur	S'affiche au démarrage du compresseur
	Pompe	S'affiche au démarrage de la pompe de circulation
	Ventilateur	S'affiche au démarrage du ventilateur
	Silence Mode	S'affiche en mode Silence
	Minuterie	S'affiche lorsque la minuterie est programmée
	Sortie d'eau	S'affiche pour indiquer la température de sortie d'eau
	Entrée d'eau	S'affiche pour indiquer la température d'entrée d'eau
	Cadenas	S'affiche verrouillé lorsque le moniteur est bloqué
	Code erreur	S'affiche pour indiquer un code erreur
	Signal WIFI	Si la machine est connectée au module WIFI, indique l'intensité du signal
	Degré Celsius	Température en degré Celsius
	Fahrenheit	Température en degré Fahrenheit
	Paramétrage	Indique les paramètres réglables
	Seconde	S'affiche pour les secondes
	Minute	S'affiche pour les minutes
	Heure	S'affiche pour les heures
	Pression	S'affiche pour la pression
	Débit	S'affiche pour le débit d'eau

#### 4.1.3 Marche-Arrêt:

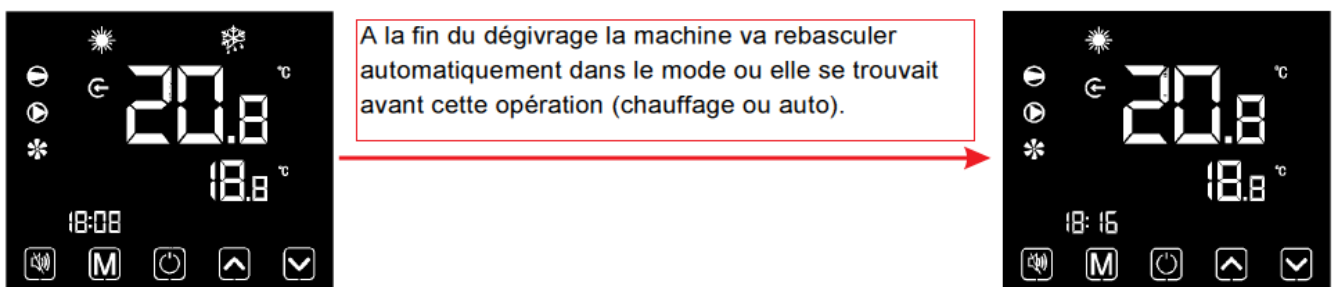


Remarque: si l'écran est en mode désactivé ou semi désactivé, il suffit de le toucher pour revenir à l'interface principale.

#### 4.1.4 Changement de "Mode": Chauffage, refroidissement ou automatique.



En cas de dégivrage: l'icône de dégivrage s'affiche



#### 4.1.5 Programmation de la température de consigne:



#### 4.1.6 Programmation de l'horloge: Appui long sur pour l'horloge.



#### 4.1.7 Programmation de la minuterie ON/OFF: Appui court sur pour la minuterie.



**Remarques:** Si aucune opération n'est effectuée pendant 20 secondes, le système mémorise automatiquement les paramètres de l'utilisateur et revient à l'interface principale. Si le symbole de la minuterie et les chiffres de la durée complète clignotent en même temps, cliquez sur " Marche/Arrêt " pour revenir à l'interface principale.



#### 4.1.8 Mode Silence:

##### 1- Mise instantanée en Mode Silence:



Notes:

1) Si le Mode Silence instantané et le Mode temporisé sont affichés en même temps, appuyez brièvement sur " [silence icon] " pour annuler le Mode Silence instantané et pour quitter le Mode Silence programmé pour cette période.

2). La nuit ou à l'heure du repos, l'utilisateur peut activer le Mode Silence instantané ou temporisé pour réduire le bruit.

##### 2- Programmation de la minuterie du Mode Silence:



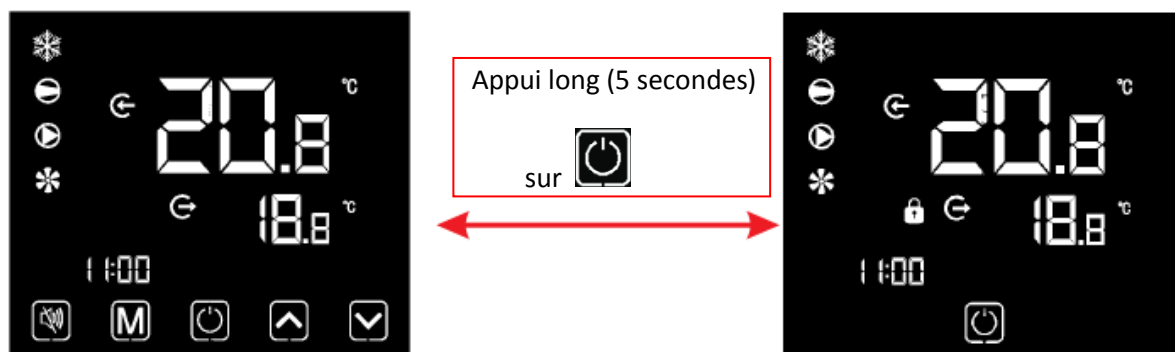
1- Lorsque l'icône Mode Silence est visible sur l'écran mais ne clignote pas, cela signifie que le Mode Silence a été défini mais n'est pas actif.

2- Si l'icône clignote, alors le Mode Silence est enclenché.

3- Si l'icône est absent de l'écran, alors le Mode Silence n'est pas défini.

#### 4.1.9 Verrouillage du moniteur:

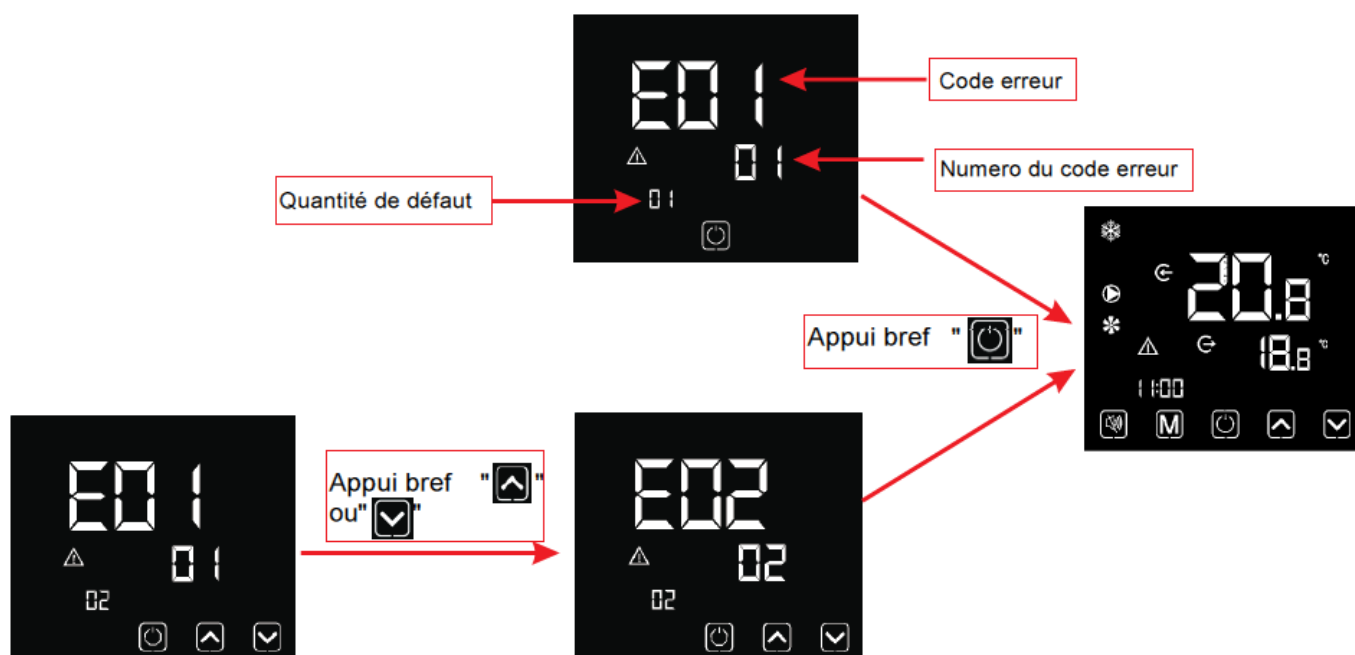
Après utilisation le moniteur de contrôle peut être verrouillé pour éviter toute mauvaise manipulation.



#### 4.1.10 Code erreur:

Quand un problème survient sur la machine un code erreur peut apparaitre sur l'écran. Pour sa signification, se reporter au tableau des définitions des codes erreurs.

Par exemple:



#### 4.2 Liste des codes d'information:

Information/défaut	Code	Raison	Solution
Standby	non		
Démarrage normal	non		
Panne de la sonde de température en entrée	P01	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température en sortie	P02	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température de la bobine	P04	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température de l'air ambiant	P05	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température d'aspiration	P07	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Panne de la sonde de température d'échappement	P081	Sonde de température en panne ou court-circuitée	Vérifier ou changer la sonde de température
Sécurité haute pression	E01	Le pressostat haute pression est en panne	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Sécurité basse pression	E02	Le pressostat basse pression est en panne	Vérifier le pressostat et le circuit froid
Défaillance au niveau du débit	E03	Absence d'eau/trop peu d'eau dans le système hydraulique	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et la pompe à eau
Protection antigel	E07	Le débit d'eau est insuffisant	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et contrôler si le système hydraulique est obstrué
Protection antigel primaire	E19	La température ambiante est trop faible	
Protection antigel secondaire	E29	La température ambiante est trop faible	
Température de l'eau à l'entrée et à la sortie	E06	Débit d'eau insuffisant et pression différentielle faible	Vérifier le débit d'eau dans les tuyaux et si le système hydraulique est obstrué
Protection basse température	non	La température ambiante est basse	
Protection surcharge du compresseur	E051	Surcharge du compresseur	Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement
Température d'échappement trop élevée	P082	Surcharge du compresseur	Vérifiez si le système ou le compresseur fonctionnent normalement
Échec de communication	E08	Échec de communication entre la commande filaire et le circuit principal	Vérifiez la connexion filaire entre la commande et le circuit principal
Défaut sur sonde de dégivrage	P09	Sonde abimée ou mal connectée	Vérifier la connexion, la changer si nécessaire
Protection givrage	E05	Température d'air ou d'eau trop basse	
Défaut alimentation ventilateur	F051	Problème fonctionnement moteur ventilateur	Vérifier le moteur ventilateur.
Défaut sonde de pression	PP	La sonde de pression à un problème	Vérifier ou changer la sonde

Information/défaut	Code	Raison	Solution
Alarme MOP drive	F01	Alarme MOP drive	Rétablissement après 150 s
INVERTER non alimenté	F02	Pas de liaison entre le circuit de fréquences et le circuit principal	Vérifier la connexion
Protection modulaire IPM	F03	Protection modulaire IPM	Rétablissement après 150 s
Échec de démarrage du compresseur	F04	Défaillance de phase ou dégât matériel	Vérifiez la tension, vérifiez le matériel du circuit de conversion de fréquences
Échec du ventilateur CC	F05	Système de retour de mesure de courant du moteur en circuit ouvert ou court-circuité	Vérifiez si les câbles de retour de mesure de courant sont raccordés au
Protection IPM Trop de courant à l'entrée	F06	IPM Trop de courant à l'entrée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Tension CC trop élevée	F07	Tension du bus CC > Valeur de protection contre les surtensions du bus CC	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension CC insuffisante	F08	Tension du bus CC < Valeur de protection contre les surtensions du bus CC	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'entrée insuffisante	F09	La tension d'entrée est faible, ce qui fait que le courant d'entrée est élevé	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Tension d'entrée trop élevée	F10	La tension d'entrée est trop élevée ; dépasse le courant RMS de protection contre les coupures	Vérifiez la mesure de la tension d'entrée
Échec d'échantillonnage de tension	F11	Échec d'échantillonnage de tension	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Échec de connexion DSP et PFC	F12	Échec de connexion DSP et PFC	Vérifiez la connexion de la communication
Input over cur.	F26	La tension est trop importante	
Défaut PFC	F27	Le circuit PFC est en protection	Vérifier le Contact PFC
Protection anti-surchauffe IPM	F15	Surchauffe du module IPM	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Protection insuffisante contre les champs magnétiques	F16	La force magnétique du compresseur est insuffisante	
La tension d'entrée a perdu sa phase	F17	La tension d'entrée a perdu sa phase	Vérifiez et mesurez la modification de la tension
Échantillonnage de l'électricité IPM	F18	Erreur au niveau de l'échantillonnage de l'électricité IPM	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Panne de la sonde de température du radiateur	F19	La sonde est en circuit ouvert ou court-circuitée	Inspectez et remplacez la sonde
Protection anti-surchauffe du transducteur	F20	Surchauffe du transducteur	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Alarme de surchauffe du transducteur	F22	La température du transducteur est trop élevée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Sécurité anti-surchage du compresseur	F23	Surcharge électrique du compresseur	Sécurité anti-surchage du compresseur
Alarme surintensité entrée	F24	Surintensité entrée	Vérifiez et ajustez la mesure actuelle
Alarme d'erreur EEPROM	F25	Erreur du MCU	Vérifiez si la puce a été endommagée
Défaut sous voltage 15V	F28	Pas de 15 volts	Vérifier si la sortie 15 V se situe entre 13.5 et 16.5 V

#### 4.3 Tableau des paramètres :

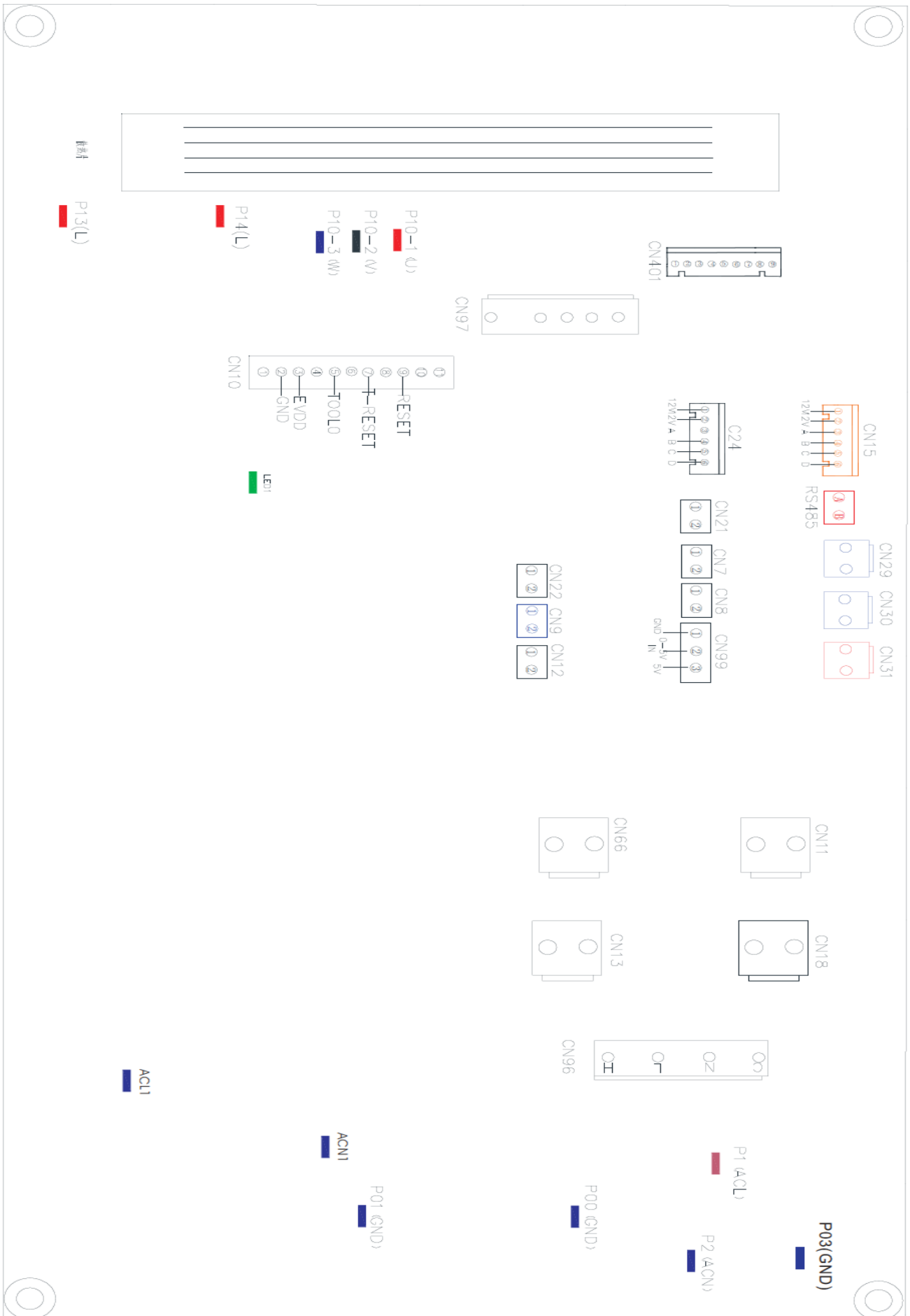
Signification	Réglage usine	Réglable : oui / non
Consigne température de refroidissement	27°C	oui
Consigne température de chauffage	27°C	oui
Consigne température en auto	27°C	oui

#### 4.4 Schéma des connexions

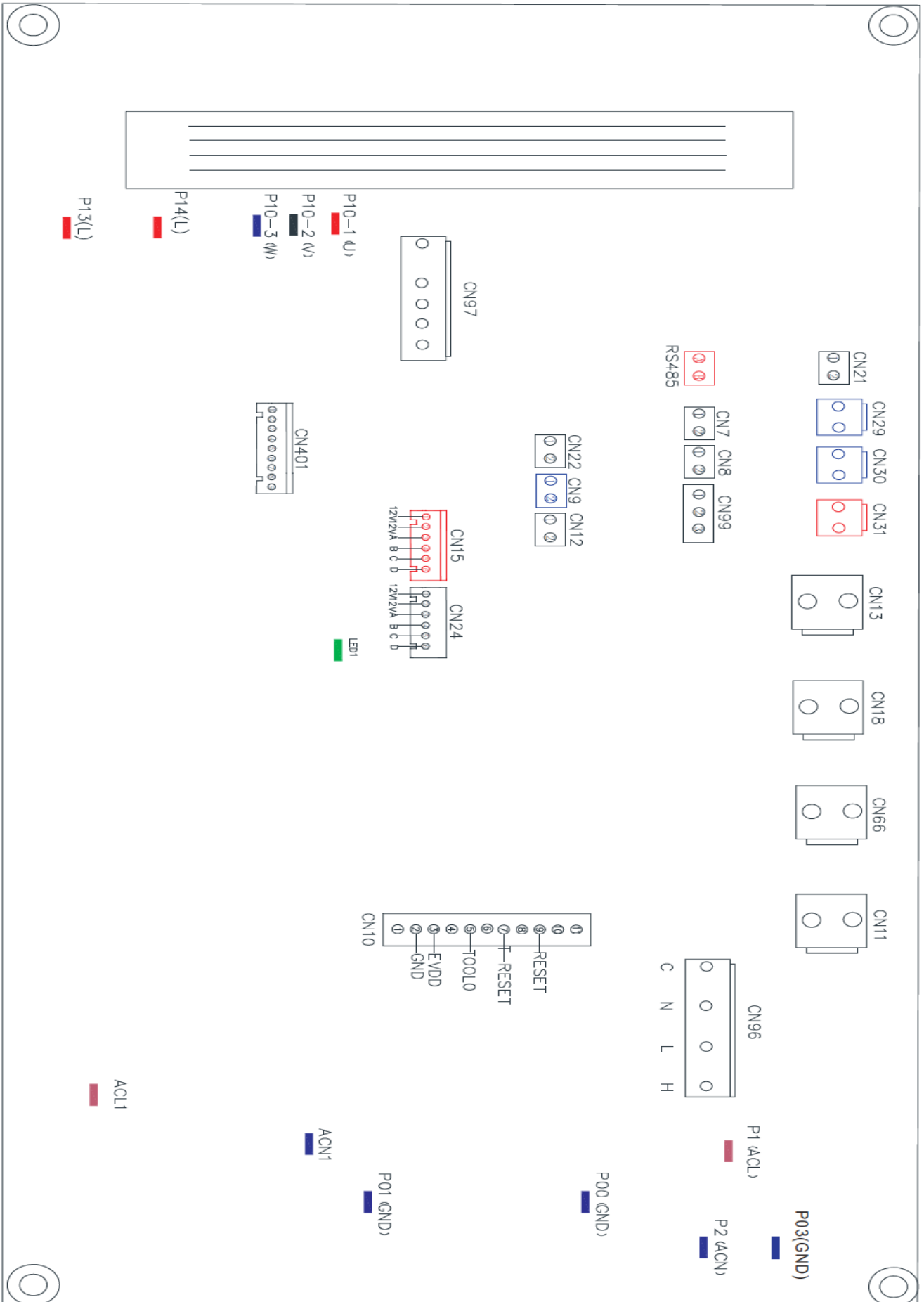
- Définition:

N°	SYMBOLE	SIGNIFICATION
01	P10-(U)	COMPRESSEUR (output 220-240V AC)
02	P10-(V)	
03	P10-(W)	
04	CN18 (EMV)	POMPE DE CIRCULATION (220-240V AC)
05	CN13 (HEAT)	VANNE 4 VOIES (220-240V CA)
06	CN96 (H)	MOTEUR VENTILATEUR (220-240V AC) vitesse rapide
07	CN96 (L)	MOTEUR VENTILATEUR (220-240V AC) vitesse lente
08	P1 (AC-L)	PHASE (220-240V AC)
09	P2 (AC-N)	NEUTRE (220-240V AC)
10	CN99 (PL)	Capteur de pression
11	CN29 (OVT)	Flow switch
12	CN30 (HP)	capteur HAUTE PRESSION (input)
13	CN31 (LP)	capteur BASSE PRESSION (input)
14	CN7 (OAT)	TEMPERATURE D'ASPIRATION GAZ (input)
15	CN21 (RES1)	TEMPERATURE ENTREE EAU (input)
16	CN22 (RES2)	TEMPERATURE SORTIE EAU (input)
17	CN8 (OPT)	TEMPERATURE EVAPORATEUR (input)
18	CN12 (PH)	TEMPERATURE AMBIANTE (input)
19	CN9 (OHT)	TEMPERATURE D'ECHAPPEMENT DU SYSTEME (input)
20	P00 (GND)	Terre
21	P01 (GND)	terre
22	P13 (L) P14 (L)	Electric reactor
23	R485 (B) R485 (A)	Moniteur de contrôle
24	CN15	Détendeur électronique

- Carte principale: M40/50/65 SMART FI:



- Carte principale: M 85/100 SMART FI:



## **5.ENTRETIEN ET VERIFICATION**

- Vérifier régulièrement l'alimentation en eau et en air de votre PAC. Il faut éviter une mauvaise alimentation en air et en eau de la machine car cela entraîne une baisse de performance et de fiabilité. Nettoyer régulièrement le système filtrant du bassin pour bien alimenter en eau la PAC.
  - La PAC doit être installée dans un endroit propre, sain et bien ventilé. Surveillez la propreté de l'évaporateur pour maintenir un bon échange thermique.
  - Tout travail sur le circuit frigorigène doit être fait par un technicien agréé.
  - Vérifier régulièrement l'alimentation électrique et resserrer les connexions. Si un problème survient, coupez l'alimentation électrique et contacter un technicien qualifié.
- IMPORTANT :** Si la PAC n'est plus utilisée pendant une longue période, il faudra **IMPERATIVEMENT** la vidanger pour éviter tout risque de gel à votre machine. Desserrer les unions entrée-sortie et s'assurer qu'il ne reste plus d'eau au fond de l'échangeur. Coupez l'alimentation électrique.

## **6.ANNEXE**

### **Mise en garde et précautions :**

1- La pompe à chaleur ne peut être réparée que par du personnel qualifié.

2- Cette machine n'est pas destinée à être utilisée par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles, mentales réduites ou un manque d'expériences ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne qualifiée.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

3- L'alimentation électrique de la machine doit impérativement posséder une terre efficace pour éviter tous risques électriques.

4- Si un câble électrique est endommagé, il doit être changé dans les plus brefs délais par du personnel qualifié.

5- La directive 2002/96/CE : le symbole représentant la poubelle barrée qui se trouve sur la machine indique que ce produit, à la fin de sa vie, doit être traité séparément des autres déchets domestiques. Il doit être pris en charge par un centre de recyclage ou retourné chez le revendeur.

6- La directive 2002/95/CE (RoHS) : ce produit est conforme à la directive 2002/95/Ce (RoHS) concernant les restrictions pour l'utilisation des substances nocives dans les équipements électriques et électroniques.



7- Cet appareil ne peut pas être installé à proximité d'une source de gaz inflammable pour éviter tout risque d'incendie.

8- Assurez vous que l'installation électrique soit conforme, que votre machine est bien protégée par un disjoncteur adéquat.

9- L'appareil est équipé d'un système de protection qui empêche le compresseur de démarrer pendant 3 minutes après un arrêt.

10- Le produit ne peut être réparé que par du personnel qualifié.

11- L'installation doit être faite conformément aux normes en vigueur dans chaque pays.

12- Les câbles d'alimentation électriques doivent supporter une température de 75°C.

13- L'échangeur thermique ne peut être raccordé à de l'eau potable.

#### **7. HIVERNAGE:**

**TRES IMPORTANT : Penser, la saison terminée, à bien vidanger votre pompe à chaleur. Le gel fait des dégâts énormes principalement sur l'échangeur thermique et il ne pourra, dans ce cas de figure, être pris sous garantie.**

Pour hiverner votre pompe à chaleur, dévisser les unions entrée-sortie d'eau pour bien vidanger l'échangeur. Ne les revisser que d'un tour, ne surtout pas resserrer les unions. Puis, couper l'alimentation électrique.