



NOTICE D'INSTALLATION

POMPES A CHALEUR

AIR EXTERIEUR/EAU

WINVERTER



SOMMAIRE

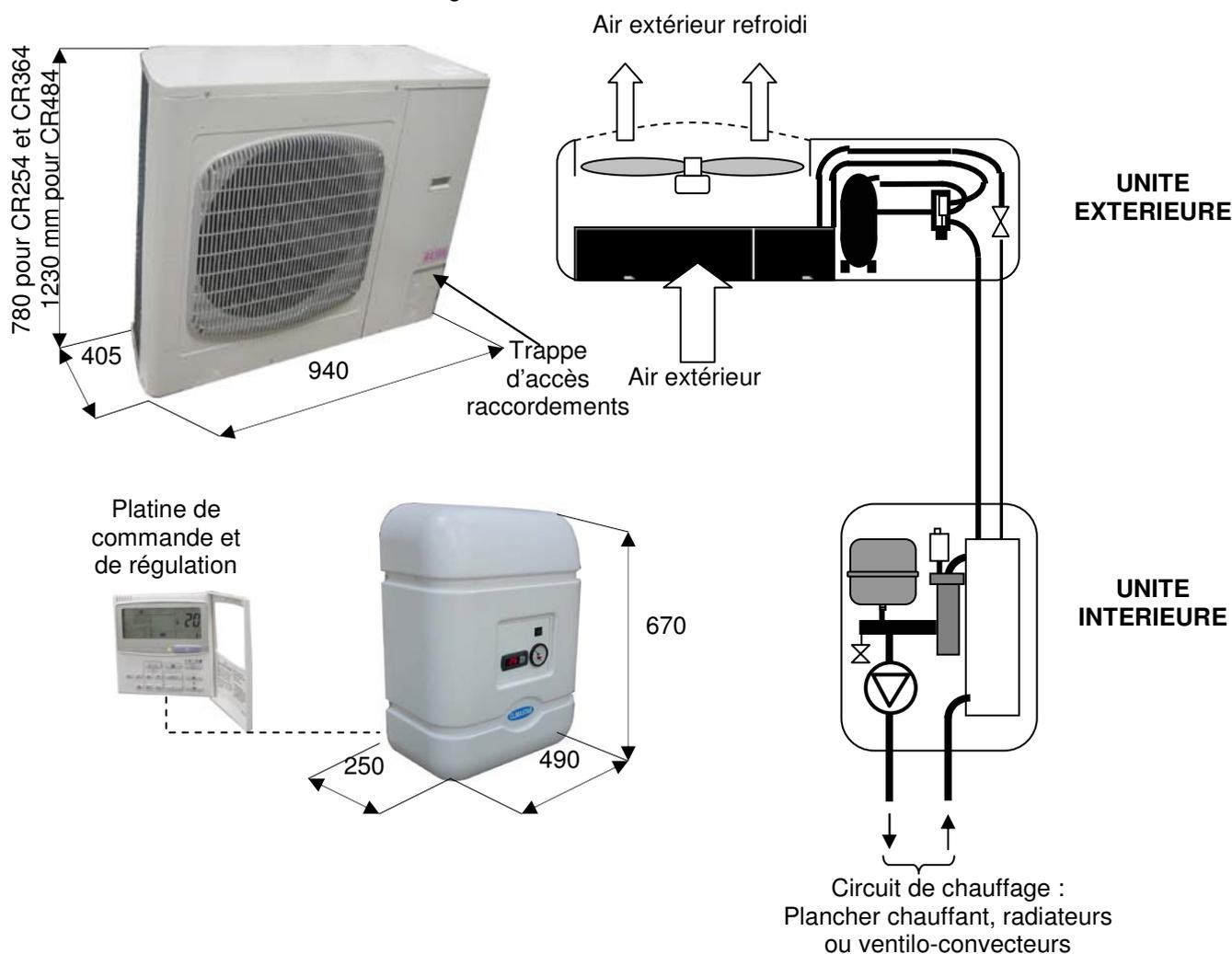
DESCRIPTION DU SYSTEME.....	3
INSTALLATION DE L'UNITE EXTERIEURE	5
INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE	5
RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES	6
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....	6
Raccordement chauffage mono-énergie (système base+appoint éventuel).....	6
RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	6
Câbles à prévoir	7
Protection à prévoir	7
MISE EN SERVICE	7
Circuit frigorifique	7
Vérifications circuit hydraulique	8
Vérifications électriques	8
Paramétrage de la platine de commande SANYO	8
Procédure de mise en service	8
Fonctionnement de chauffage secours.....	8
WINVERTER Type A : Paramétrage du régulateur PJ32W000	9
WINVERTER Type E : Paramétrage du régulateur IR32W000.....	10

DESCRIPTION DU SYSTEME

La pompe à chaleur WINVERTER[®] est destinée à assurer les fonctions suivantes :

- ◆ Chauffage bivalent en relève de chaudière
- ◆ Chauffage de la maison neuve
- ◆ Climatisation ou rafraîchissement
- ◆ Chauffage de piscine (en option)
- ◆ Eau chaude sanitaire (en option)

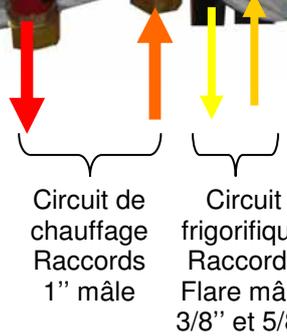
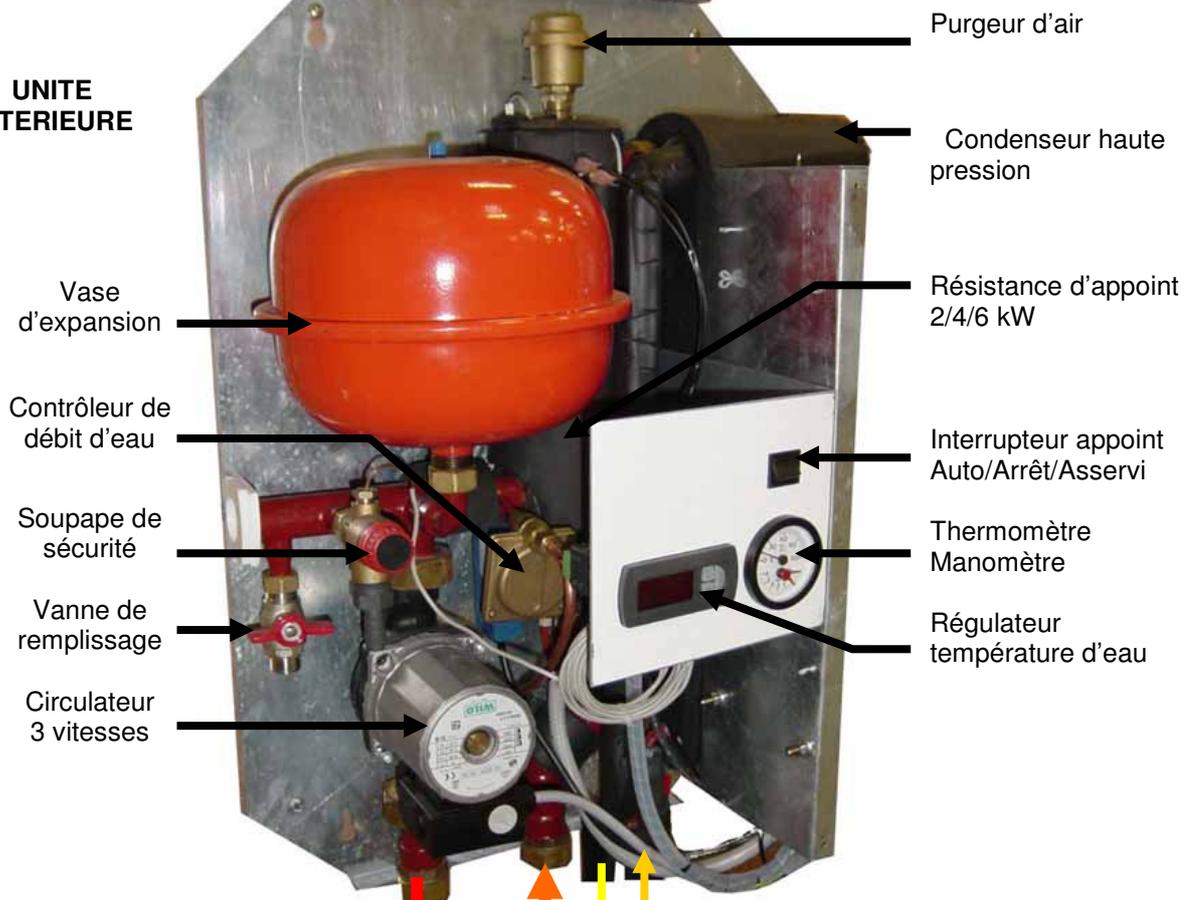
L'appareil se compose d'une unité extérieure destinée à prélever en hiver la chaleur de l'air et d'une unité intérieure destinée à assurer le chauffage d'un circuit d'eau.



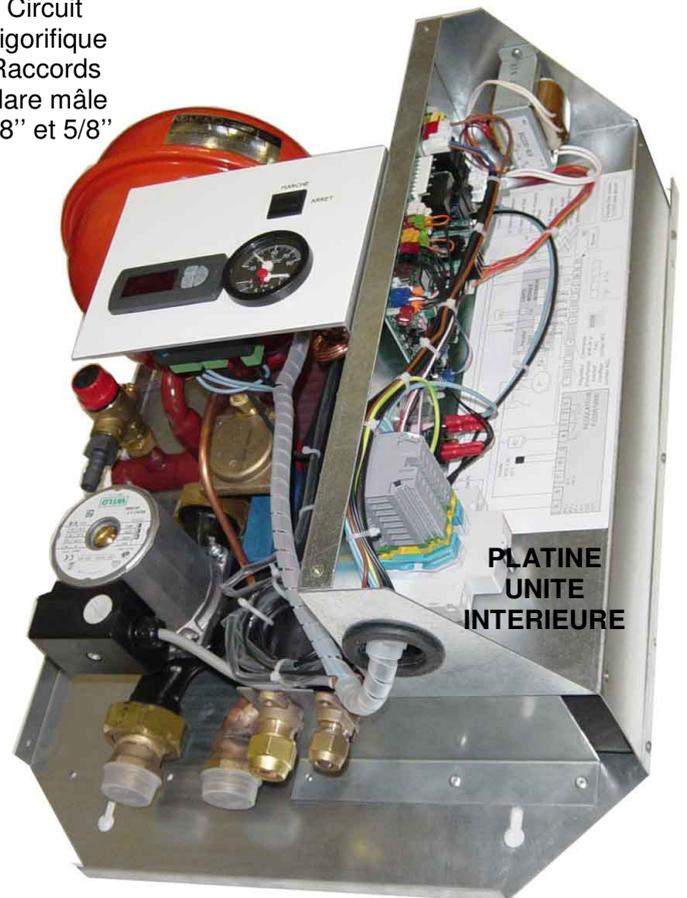
En été c'est la fonction inverse qui s'effectue, la chaleur prélevée dans la maison est rejetée au dehors par l'unité extérieure.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES		Winverter 254	Winverter 364	Winverter 484
Puissance calorifique (ext 7°C/eau 35°C)	kW	8,5	11,9	15,1
Puissance absorbée (ext 7°C/eau 35°C)	kW	1,88	2,62	3,35
Puissance appoint électrique	kW	2/4/6	2/4/6	2/4/6
Débit d'eau minimum	m ³ /h	1,5	2,1	2,6
Pression statique disponible	mCE	3,1	3,9	3,2
Poids unité extérieure	kg	58	65	100
Poids unité intérieure	kg	27	30	30

UNITE INTERIEURE



PLATINE UNITE EXTERIEURE



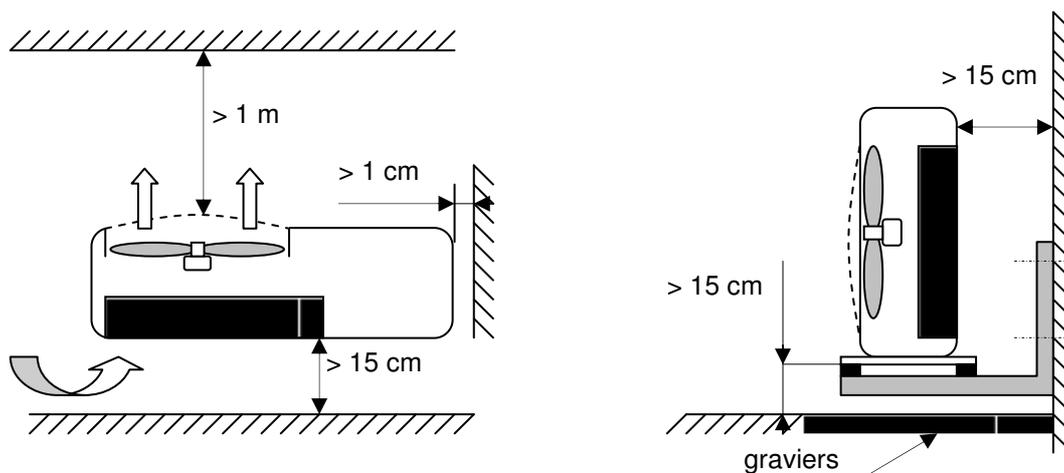
INSTALLATION DE L'UNITE EXTERIEURE

EVITER :

- ◆ Le positionnement au sol de l'unité dans des zones neigeuses,
- ◆ L'installation avec soufflage vers le mur.

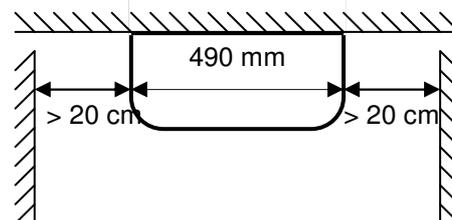
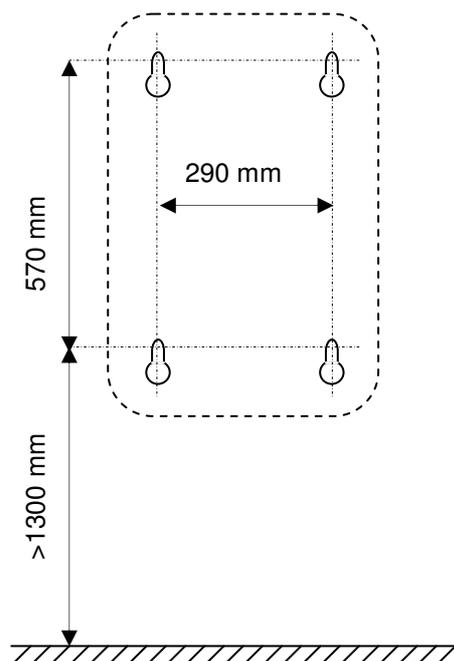
PREVOIR :

- ◆ Choisir un emplacement ventilé où la température extérieure ne s'élève pas au dessus de 45°C en été,
- ◆ Prévoir suffisamment de place autour de l'appareil pour éviter le recyclage et faciliter la maintenance,
- ◆ Utiliser 4 plots antivibratiles pour réduire les vibrations,
- ◆ Surélever l'appareil au moyen de supports d'au moins 15 cm au dessus du sol,
- ◆ Pour les régions enneigées, la hauteur du support sera supérieure à la hauteur maximum de neige,
- ◆ Pour les zones sujettes aux fortes tempêtes de neige, prévoir un dispositif de gainage,
- ◆ Prévoir un lit de graviers sous l'appareil afin de permettre le drainage des eaux de dégivrage.



Des équerres pour fixation murales sont fournies en option. Prévoir dans ce cas des plots antivibratiles pour éviter la transmission des vibrations.

INSTALLATION DE L'UNITE INTERIEURE



PREVOIR :

- ◆ Prévoir 4 vis D=6mm pour fixation murale,
- ◆ Laisser un dégagement suffisant sur les côtés pour démontage du capot,
- ◆ Prévoir évacuation d'eau à proximité,
- ◆ Prévoir arrivée d'eau à proximité,
- ◆ Prévoir amenée de courant.

RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

Deux tuyauteries frigorifiques en cuivre calorifugées assurent la liaison entre l'unité extérieure et l'unité intérieure :

TUYAUTERIES DE LIAISON ENTRE LES 2 UNITES	Winverter 254	364 et 484
Longueur des liaisons tuyauteries 3/8" et 5/8" sans charge gaz	3 m à 30 m	5 m à 30 m
Longueur développée maximum autorisée	50 m	50 m
Charge complémentaire en R-410A par m de tube entre 30 et 50 m	40 g/m	40 g/m

Les liaisons calorifugées standard avec raccords existent en longueurs 3, 6, 9, 12 et 15 m.

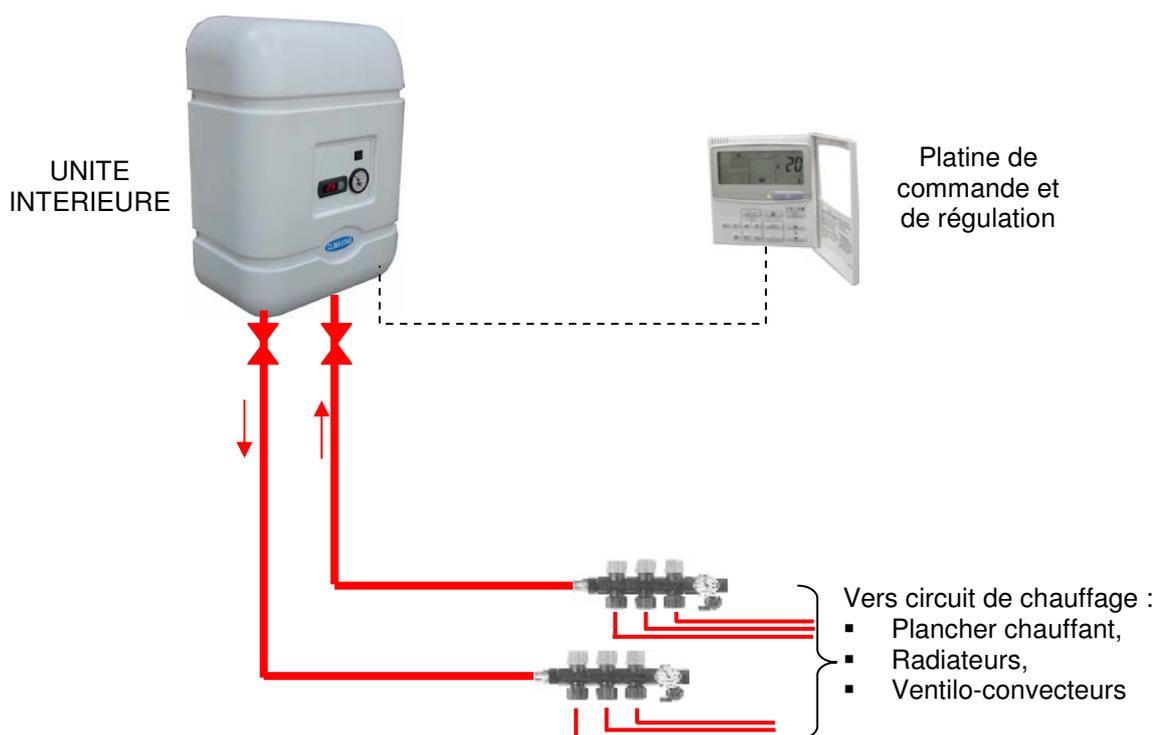
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

La pompe à chaleur devra être installée en respectant un certain nombre de règles sur le plan hydraulique :

- Des purgeurs d'air seront prévus aux points hauts des circuits d'eau,
- L'alimentation en eau sera équipée d'un disconnecteur,
- Des fourreaux seront prévus au passage des parois,
- Le raccordement à la PAC des tuyauteries se fera de préférence par flexibles,
- Des vannes d'isolement, soupape de sécurité, manomètre et thermomètre sont prévus dans l'unité intérieure WINVERTER.

Raccordement chauffage mono-énergie (système base+appoint éventuel)

L'installateur devra raccorder le circuit d'eau de chauffage: entrée et sortie vers les collecteurs du plancher chauffant ou radiateurs basse température (à calorifuger dans les locaux non chauffés).



Un appoint électrique est intégré à l'unité intérieure, il est activé par le deuxième étage de la carte de régulation SANYO. Le régulateur placé en façade du module intérieur est un thermostat électronique qui limite la température de départ d'eau chaude de la résistance d'appoint et permet de fonctionner en mode secours sur la résistance. Ce régulateur à deux étages permet également de limiter la température de départ d'eau glacée en mode froid.

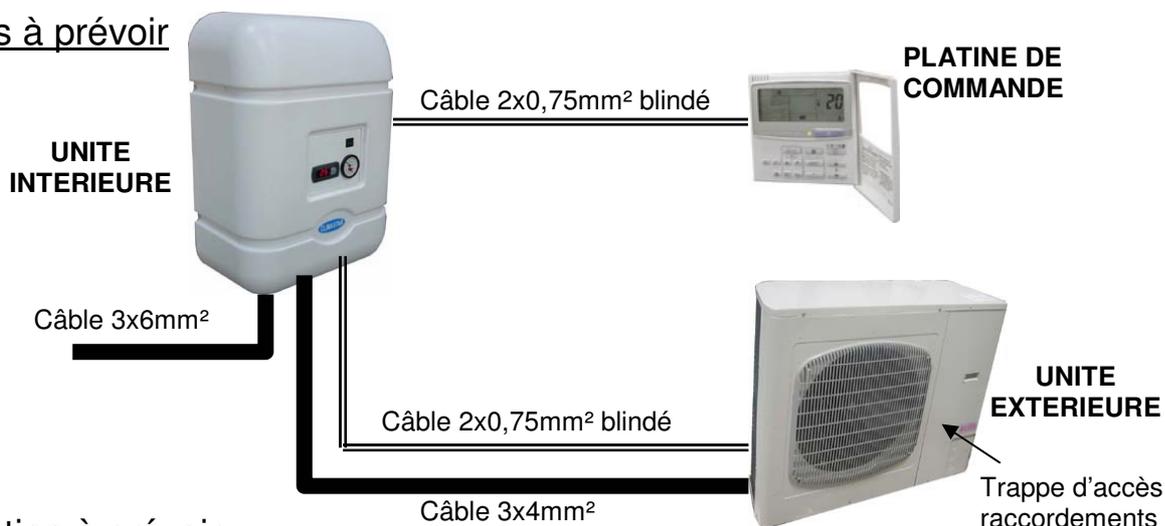
La résistance d'appoint comporte 3 résistances de 2 kW. Un pontage permet de passer à 6 kW ou à 2 kW (voire à 0 kW).

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

L'alimentation électrique de l'unité extérieure s'effectue à partir de l'unité intérieure.

L'alimentation électrique de l'unité intérieure s'effectue en courant monophasé 230 V 50 Hz.

Câbles à prévoir



Protection à prévoir

L'unité intérieure est livrée en standard avec un disjoncteur général 2x45A courbe C.

Selon la puissance utilisée de la résistance d'appoint/secours livrée systématiquement sur tous les modèles, l'intensité de l'alimentation électrique à prévoir sera différente :

DISJONCTEUR D'ALIMENTATION COURBE C	Winverter 254	Winverter 364	Winverter 484
Puissance appoint 0 kW (chauffage bivalent par ex.)	16 A	20 A	32 A
Puissance appoint 2 kW	32 A	32 A*	40 A*
Puissance appoint 4 kW	32 A	40 A*	40 A*
Puissance appoint 6 kW	40 A*	50 A	50 A

*Livraison standard

MISE EN SERVICE

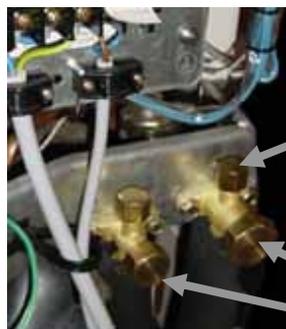
Circuit frigorifique

Le raccordement frigorifique des deux unités intérieure et extérieure doit être réalisé par du personnel possédant les qualifications requises notamment concernant le respect du décret du 7 décembre 1992.

Les portées des raccords flare doivent être préalablement huilés (ou enduits de pâte leaklock), puis serrés avec un couple de serrage adapté :

Diamètre 3/8"	34 N.m < couple de serrage < 42 N.m
Diamètre 5/8"	68 N.m < couple de serrage < 82 N.m

Une fois réalisées les connexions, effectuer le contrôle d'étanchéité des tuyauteries à partir des vannes installées sur l'unité extérieure.



Essai d'étanchéité :

Laisser les 2 vannes fermées et raccorder votre manifold sur le raccord de la vanne 5/8". Mettre sous pression d'azote et vérifier l'absence de fuites au niveau des raccords des unités intérieure et extérieure. Purger ensuite l'azote à l'extérieur du circuit.

Tirage au vide :

Raccorder le flexible de la pompe à vide sur la même vanne 5/8" et toujours vannes fermées tirer au vide le circuit comprenant l'échangeur de l'unité intérieure et les 2 liaisons. Assurer le tirage au vide jusqu'à une pression résiduelle de maximum 600 Pa.

Charge additionnelle éventuelle en fluide R-410A :

Si la longueur de chacune des liaisons est supérieure à 30 m (sans dépasser 50 m), prévoir une charge additionnelle de 40 g par mètre de liaison complémentaire (exemple si la liaison mesure 40 m, il faudra rajouter $(40-30) \times 40 = 400$ g de R-410A).

Mise en phase opérationnelle du circuit frigorifique :

Retirer le flexible et remettre le bouchon sur la vanne.

Dévisser les écrous pour accéder à l'ouverture de chacune des 2 vannes avec une clé Alène adaptée en tournant celles-ci à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Remettre les deux bouchons, la pompe à chaleur est alors opérationnelle sur le plan frigorifique.

Vérifications circuit hydraulique

Aucun essai ne sera effectué tant que l'installation n'est pas remplie d'eau côté circuit de chauffage . Les purges auront été préalablement effectuées.

La pression du circuit de chauffage doit être comprise entre 1 et 1.8 bars.

Le circulateur doit être dégommé avant mise en service, pour ce faire .

Ouvrir toutes les vannes des circuits de plancher chauffant et ou de radiateurs.

Vérifications électriques

L'appareil doit être raccordé par un professionnel électricien selon la norme NF C15 100.

Les vérifications sont à effectuer le disjoncteur général de l'unité intérieure étant en position arrêt.

Vérifier la tension d'alimentation et notamment la bonne position du neutre.

L'appareil doit impérativement être raccordé à la terre.

Vérifier que les couleurs de fil des raccordements de la platine de commande avec la carte électronique du module intérieur correspondent.

De même en ce qui concerne la liaison pilote entre les unités intérieure et extérieure.

Ces deux liaisons de fil doivent être réalisées en câble blindé avec la masse reliée à la terre.

Paramétrage de la platine de commande SANYO

La platine de commande est paramétrée d'usine pour réguler la température à partir de la sonde d'ambiance placée à l'intérieur de la platine de commande.

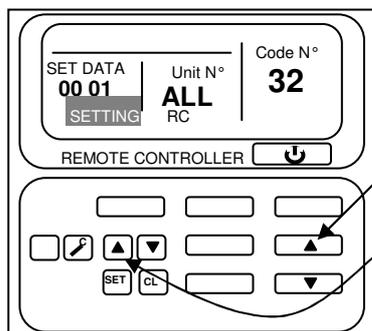
Pour réguler la WINVERTER à partir d'une loi d'eau ou à partir d'un thermostat radio programmable, il faut que la platine de commande pilote l'appareil avec une limitation de la température de retour d'eau installée dans le module intérieur, un paramètre est alors à changer.

Mettre l'interrupteur marche/arrêt/secours en façade de l'unité intérieure en position arrêt.

Mettre sous tension l'unité intérieure.

Appuyez simultanément plus de 4 secondes sur les 3 touches   

L'écran du régulateur doit afficher au bout de quelques secondes :



- Le code N°10 est affiché en haut à droite, faire défiler avec les flèches à droite du boîtier ▲ ou ▼ les codes pour aller jusqu'au code N°32,
- La valeur 0001 est normalement affichée en dessous de SET DATA, ramener cette valeur à 0000 à l'aide des flèches ▲ ou ▼ placées à gauche du boîtier à côté de la clé,
- Appuyer sur la touche  pour valider la valeur,
- Appuyer sur la touche  puis remettre en service l'appareil.

Pour augmenter ou abaisser la valeur de la température de consigne choisie pour la température limite de retour d'eau, agir respectivement sur les touches ▲ ou ▼.

Procédure de mise en service

La mise en service doit être effectuée par une entreprise formée à cet effet ou par la station technique CLIMASTAR agréée.

Mettre sous tension le générateur en agissant sur le disjoncteur général.

Mettre l'interrupteur asservi/arrêt/auto en façade de l'unité intérieure en position asservi (cet interrupteur agit sur le fonctionnement de l'appoint électrique ou chaudière).

L'écran du régulateur de température doit afficher la température de l'eau en circulation.

Le circulateur doit se mettre en service, s'en assurer en dévissant la vis centrale de celui-ci.

Sur la platine de commande (remote control), appuyer sur le bouton 

Mettre le groupe en mode chauffage  en appuyant sur le bouton 

Le compresseur doit démarrer après une temporisation si la température ambiante est inférieure à la température de consigne.

Fonctionnement de chauffage secours

En cas de défaillance du groupe WINVERTER, passer l'appareil en mode auto à l'aide de l'interrupteur placé en façade de l'unité intérieure.

Régler la température de départ set2 en fonction des critères de confort choisis pour le chauffage de la maison.

WINVERTER Type A : Paramétrage du régulateur PJ32W000

PARAMETRAGE USINE DU REGULATEUR PJ32W000

Paramètre		Valeur initiale
P1	Différentiel régulateur	1
set1	Température limite départ eau glacée	8
set2	Température limite départ eau chaude	45
r1	Mode régulateur 1	1
r2	Mode régulateur 2	1
c0	Retard activation sorties	1
c1	Temps minimal d'allumage sorties	0
c2	Temps minimal de coupure sorties	6
c3	Inter verrouillage allumage	0
c4	Temps minimal allumage entre 2 sorties	199
dl	Mode de fonctionnement entrée numérique	1
H2	Mode sortie out 2	1

Attention :

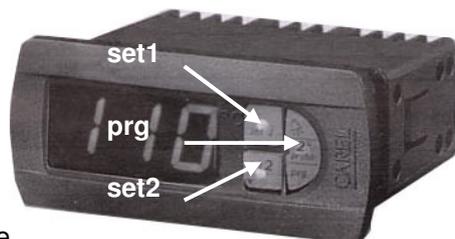
Le régulateur permet au système de fonctionner entre les températures d'eau SET1 et SET2, que ce soit en mode chaud ou en mode froid.

Si un fonctionnement chauffage est prévu en relève de chaudière, la valeur SET2 pourra être augmentée à 50 °C.

Lors d'une première mise en service du chauffage, si la température affichée sur l'écran du régulateur est inférieure à 8 °C, il faudra abaisser la valeur du SET1 pour autoriser la mise en route du chauffage (cette valeur sera ensuite augmentée pour le fonctionnement en production de froid à 7 °C avec ventilo convecteurs ou à une température comprise entre 18 °C et 23 °C pour un plancher rafraîchissant).

MODIFICATION DES CONSIGNES set1 et set2

- Appuyer sur SET1 ou SET2 pendant 2"
- °1 ou °2 apparaît
- Appuyer sur PRG
- Modifier la consigne avec ▲ ou ▼
- Appuyer sur PRG pour valider la nouvelle consigne



POUR ACCES ET MODIFICATIONS DES AUTRES PARAMETRES

- Appuyer sur la touche PRG pendant 5", P5 apparaît
- Appuyez de nouveau sur la touche PRG, 0 apparaît
- modifier avec ▲ ou ▼ pour obtenir le code d'accès 22
- Appuyer sur la touche PRG, P5 apparaît à nouveau
- Faire défiler avec ▲ ou ▼ pour faire apparaître les autres paramètres jusqu'au paramètre que l'on souhaite modifier
- Appuyer sur la touche PRG, la valeur du paramètre concerné apparaît
- Faire ▲ ou ▼ pour modifier sa valeur de consigne
- Appuyer sur la touche PRG
- Faire à nouveau ▲ ou ▼ pour faire apparaître un autre paramètre que l'on souhaite modifier et opérer comme à l'étape précédente
- Appuyer sur la touche PRG pendant 5" pour terminer l'enregistrement

ALARMES ET CAUSES

Message	Description	Cause	Solutions
E0	Erreur sonde de départ d'eau	Mauvaise connexion Sonde endommagée	Refaire la connexion Remplacer la sonde 10 kΩ à 25 °C
IA	Alarme externe	Coupure du thermostat de sécurité ou mauvaise connexion de celui-ci	Vérifier la circulation d'eau sur l'échangeur Thermostat à remplacer

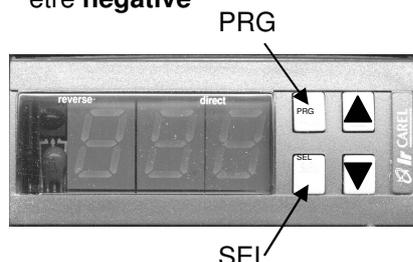
WINVERTER Type E : Paramétrage du régulateur IR32W000

PARAMETRAGE USINE DU REGULATEUR IR32W000

Paramètre		Valeur initiale
CO	Mode de fonctionnement	2
ST1	Consigne température sonde eau	20
ST2	Consigne température sonde extérieure	18
P1	Différentiel de ST1 étage 1	2
P2	Différentiel étage2	2
C4	Pente température d'eau	-1,2
C6	Durée anti-court cycle en secondes	0
C19	Fonctionnement deuxième sonde	3
C21	Valeur minimum point de consigne ST1	20
C22	Valeur maximum point de consigne ST1	60
P28	Retard sécurité minutes	5
C29	Activation sécurités avec retard P28	3

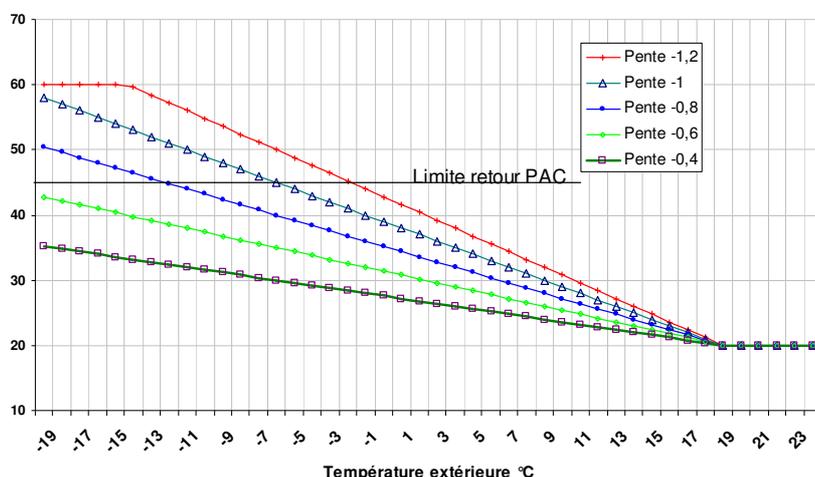
Le paramètre C4 définit la loi d'eau, donc la pente de température. Pour un plancher chauffant la pente sera voisine de $C4 = -0,4$. Pour des radiateurs, la pente doit être comprise entre $-0,6$ et $-1,2$.

Attention au signe : la pente doit être **négative**



Température de retour d'eau °C

PENTES REGULATION LOI RETOUR D'EAU



POUR ACCES ET MODIFICATIONS DES PARAMETRES

- Appuyer simultanément sur SEL et PROG pendant 5 "
- modifier avec ▲ ou ▼ pour obtenir le code d'accès 77
- Appuyer sur SEL
- CO apparaît, faire défiler avec ▲ ou ▼ pour faire apparaître les autres paramètres jusqu'au paramètre que l'on souhaite modifier
- Appuyer sur SEL
- Faire ▲ ou ▼ pour modifier sa valeur de consigne
- Appuyer sur SEL
- Faire à nouveau ▲ ou ▼ pour faire apparaître un autre paramètre que l'on souhaite modifier et opérer comme à l'étape précédente
- Appuyer sur SEL
- Appuyer sur PRG pour finir

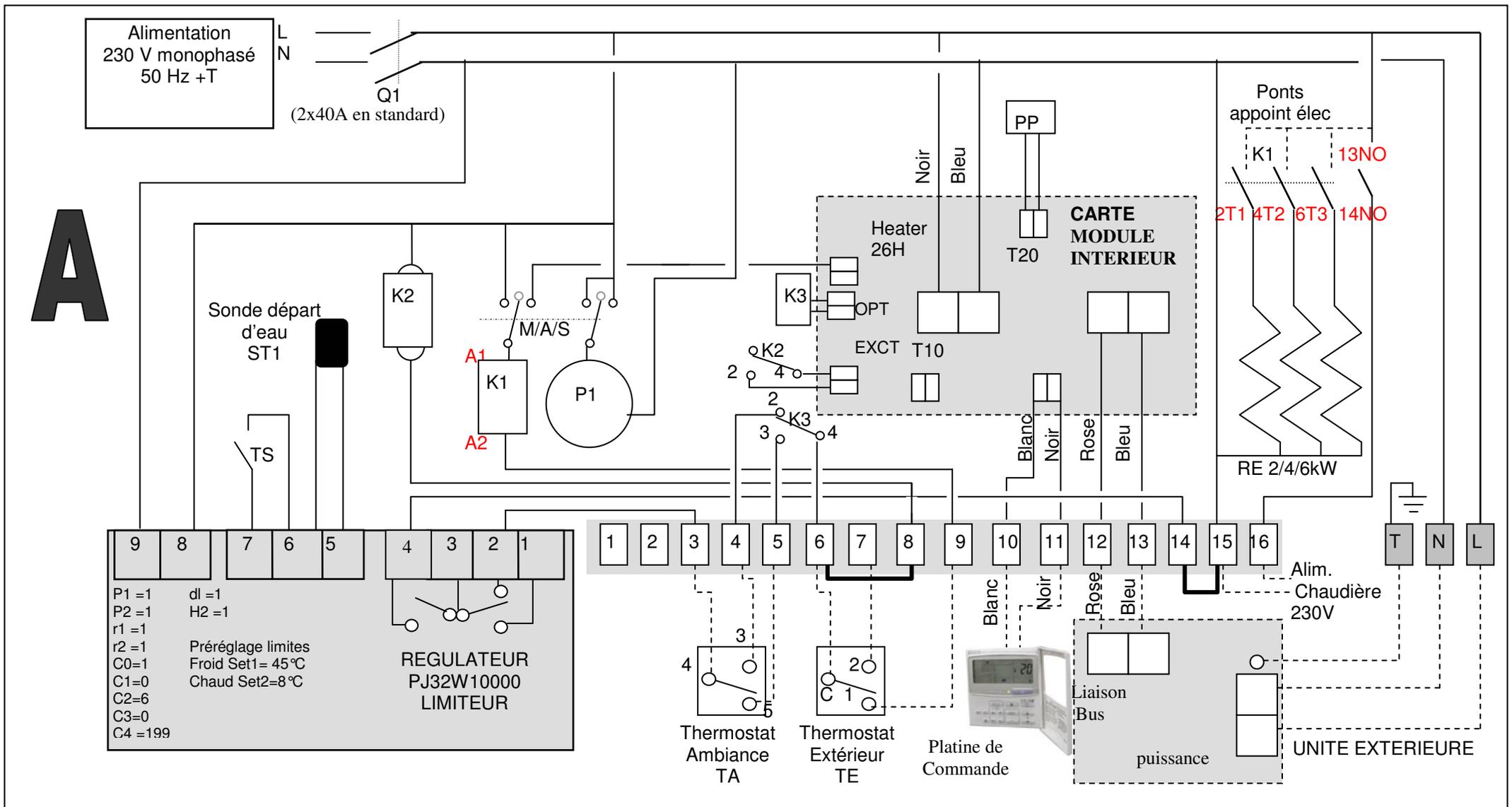
EXEMPLE PLANCHER CHAUFFANT

Pour une température de retour d'eau de 30°C par -7°C il faut $C4 = -0,4$

- Appuyer simultanément sur SEL et PROG pendant 5 "
- modifier avec ▲ ou ▼ pour obtenir le code d'accès 77
- Appuyer sur SEL
- CO apparaît, appuyez sur ▲ pour faire apparaître C4
- Appuyer sur SEL
- Appuyer sur ▲ pour modifier la valeur de consigne à $-0,4$
- Appuyer sur SEL
- Appuyer sur PRG pour finir

ALARMES ET CAUSES

Message	Description	Cause	Solutions
Er0	Erreur sonde de retour d'eau	Mauvaise connexion Sonde endommagée	Refaire la connexion Remplacer la sonde 10 kΩ à 25 °C
Er1	Erreur sonde extérieure	Mauvaise connexion Sonde endommagée	Refaire la connexion Remplacer la sonde 10 kΩ à 25 °C
Er3	Alarme externe	Coupure du thermostat de sécurité ou mauvaise connexion de celui-ci	Vérifier la circulation d'eau sur l'échangeur Thermostat à remplacer



SYMBOLE DES COMPOSANTS

- | | |
|--|---|
| Q1 Disjoncteur général | P1 Pompe de circulation chauffage |
| K1 Contacteur appoint | TS Thermostat sécurité appoint |
| K2 relais limiteur froid chaud | RE Réchauffeur appoint électrique |
| K3 Relais marche chaud/froid | ST1 Sonde départ eau chaude/eau glacée |
| M/A/S Interrupteur Marche/arrêt/secours | PP Contrôleur de circulation d'eau |
| TA Thermostat d'ambiance éventuel (ponter 3 et 5 en cas d'absence) | |
| TE Thermostat extérieur éventuel limiteur d'appoint (ponter bornes 6 et 8 en cas d'absence) | |
- Le pont 6-8 est à retirer pour arrêt PAC seule au moyen d'une commande EJP ou TEMPO
Le pont 6-8 est à remplacer par un pont 7-8 en application relève de chaudière
Le pont 14-15 est à retirer pour arrêt total du chauffage (PAC+Appoint) par un contact EJP ou TEMPO

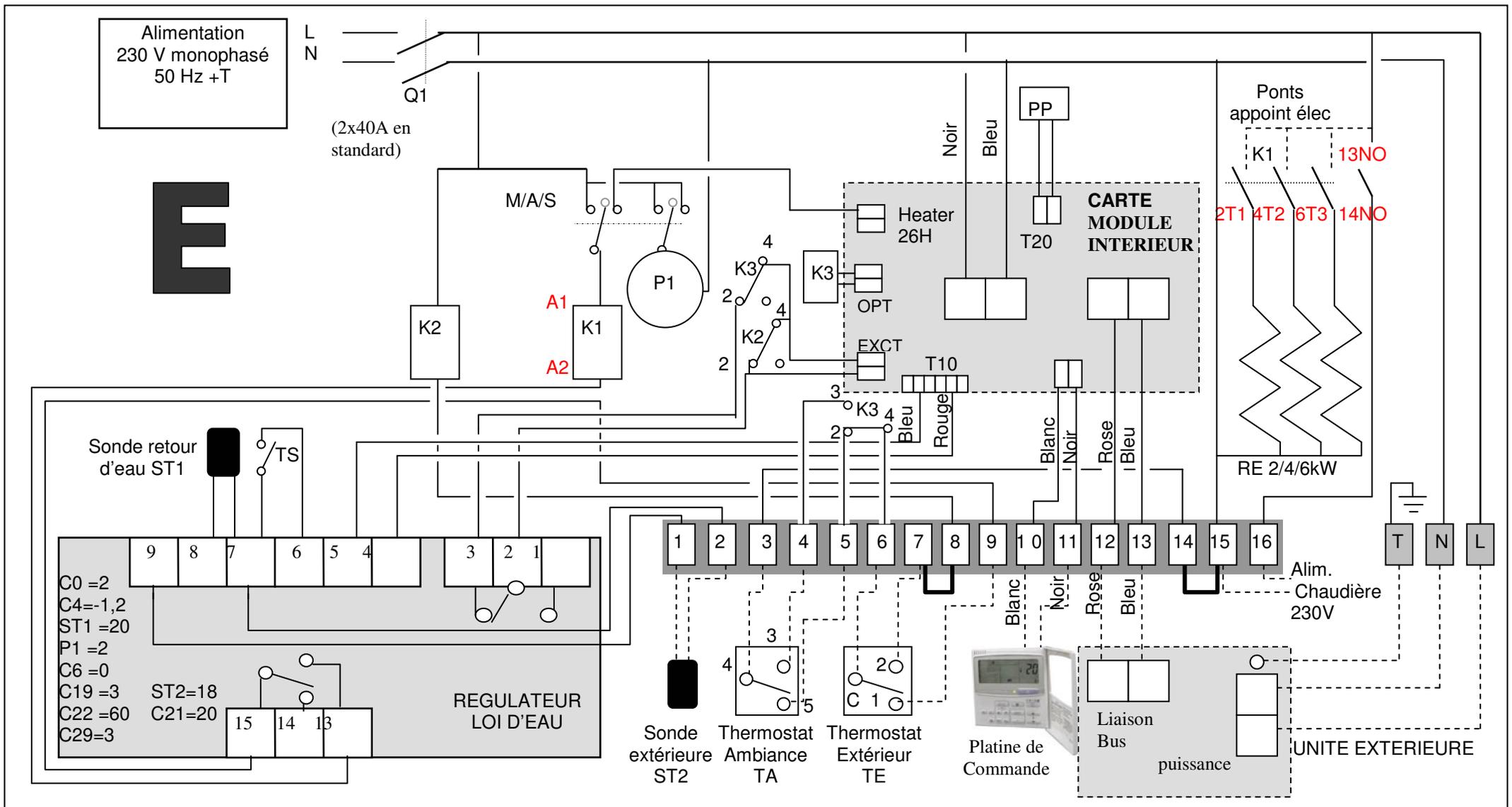
POMPE A CHALEUR INVERTER CHAUFFAGE ET CLIMATISATION VERSION A - MONOPHASE 230 V

Airpac Climastar
35500 Pocé les bois
Email :
contact@climastar.fr

Réf: Elec linverter A 24 01 2006

Vérifié par J.Bernier

Le 24/01/06



SYMBOLE DES COMPOSANTS

- | | |
|--|---|
| Q1 Disjoncteur général | K1 Contacteur appoint |
| K2 relais régulation PAC | TS Thermostat sécurité appoint |
| P1 Pompe de circulation chauffage | RE Réchauffeur appoint électrique |
| K3 Relais double marche chaud/froid | ST1 Sonde départ eau chaude/eau glacée |
| M/A/S Interrupteur Marche/arrêt/secours | ST2 Sonde extérieure |
| PP Pressostat différentiel pompe | |
| TA Thermostat d'ambiance avec inverseur été/hiver (en cas d'absence ponter bornes 3 et 5) | |
| TE Thermostat extérieur (ponter bornes 6, 7 et 9 en cas d'absence) | |
- Le pont 7-8 est à retirer pour arrêt PAC seule au moyen d'une commande EJP ou TEMPO
 Le pont 14-15 est à retirer pour arrêt total du chauffage (PAC+Appoint) par un contact EJP ou TEMPO

SCHEMA ELECTRIQUE SYSTEME DE CHAUFFAGE AEROTHERMIQUE PAR POMPE A CHALEUR INVERTER VERSION E LOI D'EAU - MONOPHASE 230 V

Airpac Climastar
 35500 Pocé les bois
 Email :
 contact@climastar.fr

Réf: Elec Inverter 24 01-2006

Vérifié par J.Bernier

Le 24/01/06