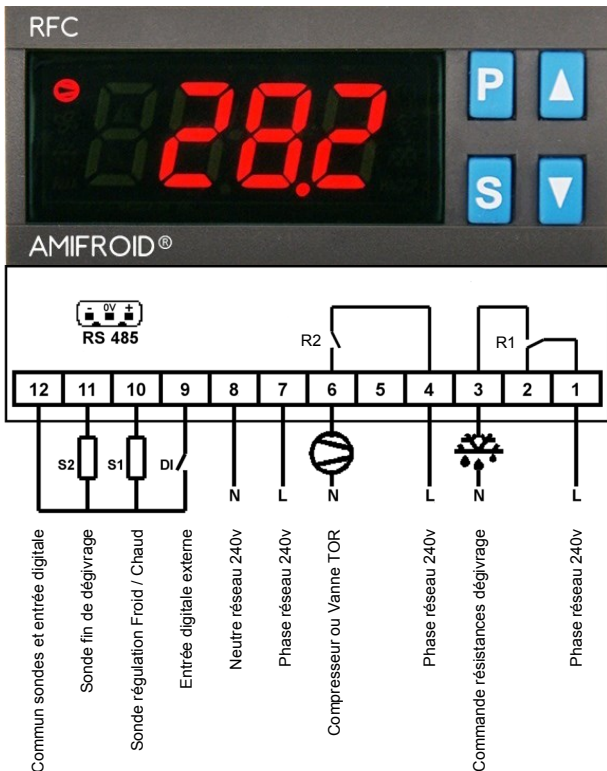
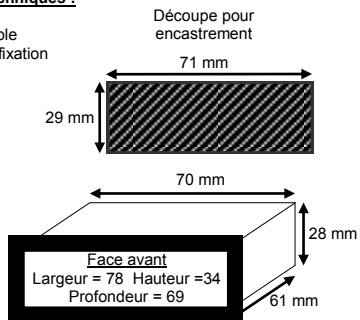


Caractéristiques techniques :

Régulateur encastrable
Clips coulissants de fixation
Poids = 190 g



Régulateur livré avec 2 sondes NTC -50 / +105°C / SUA5K

Attention :

La tresse des câbles du réseau ModBus, en mode série, sont à relier entre elles, en isolant chaque connexion intermédiaire, et doit être mise à la terre du site, à une seule extrémité. La résistance de 120 Ω doit être posée sur le dernier module raccordé au réseau Modbus.

* Pour de forts courants d'appels de gros contacteurs, nous vous conseillons d'interfacer nos relais de Sorties TOR.

Ce module est destiné à la régulation d'un poste positif ou négatif en mode froid ou chaud. Séquences de dégivrage électrique en manuel ou automatique.

Entrées / Sorties	Bornes	Applications
▶1 Phase 240V réseau ondulé	7	
▶1 Neutre réseau ondulé	8	
▶1 Commun des sondes et entrée externe	12	
▶1 Entrée TOR pour contact sec	9	entrée de défaut externe
▶1 Entrée sonde S1 NTC -50 / +130°C	10 / 12	sonde régulation Froid / Chaud
▶1 Entrée sonde S2 NTC -50 / +130°C	11 / 12	sonde T° Fin de dégivrage
▶1 Sortie relais R1 (5A/250v)	1 / 3	commande résistances de dégivrage
▶1 Sortie relais R2 (5A/250v)	4 / 6	commande compresseur ou vanne TOR (froid ou chaud)
▶1 Sortie port de communication RS485		liaison réseau ModBus
▶1 buzzer d'alarme : arrêt par touche P		

Référence du module : RFC (Régulateur Froid / Chaud)

Touches de programmation et de commandes :

Touche P

- Appui bref ▶ acquittement du buzzer si sélectionné
- Si appui + de 3s ▶ accès au mode programmation (après saisie du mot de passe)
- ▶ sortie du mode programmation en sauvegardant les paramètres

Touche S

- Si appui + de 3s ▶ accès au réglage de la consigne
- Appui bref ▶ validation du réglage de la consigne
- Appui bref ▶ validation du réglage d'un paramètre

Touche ▲

- Appui bref ▶ affichage de la valeur de la sonde de dégivrage
- Appui + de 7s ▶ lance ou arrête un cycle de dégivrage manuel
- En programmation ▶ si affichage code paramètre = passe au code paramètre suivant
- En programmation ▶ si affichage valeur = augmente la valeur du paramètre affiché

Touche ▼

- Appui bref ▶ pendant un dégivrage : affiche le temps restant du dégivrage en cours
- Appui bref ▶ pendant un égouttement : affiche le temps restant de l'égouttement en cours
- Appui + de 5s ▶ forçage ou déforçage compresseur froid ou chaud
- En programmation ▶ si affichage code paramètre = retour au code paramètre précédent
- En programmation ▶ si affichage valeur = diminue la valeur du paramètre affiché

IMPORTANT : En mode programmation, si aucune touche n'est manipulée durant 30 secondes, le module sort automatiquement de ce mode sans sauvegarder les modifications apportées.

Réglage de la consigne de régulation

Pour régler la consigne de régulation, il faut :

- appuyer pendant 5 secondes sur la touche S
- la consigne s'affiche en clignotant
- régler la valeur de consigne désirée en utilisant les touches ▲ et ▼
- valider la saisie en appuyant sur la touche S

Retour aux paramètres usine :

Pour retourner aux paramètres d'usine, il faut :

- appuyer pendant 5 secondes sur les touches P + ▲
- le code « UnL » s'affiche
- appuyer deux fois sur la touche ▼
- le buzzer sonne une fois et les paramètres ont retrouvé leur valeurs d'usine
- si une autre combinaison de touche est pressée, le transfert des paramètres usine est annulé

Les codes d'alarme, ainsi que l'état de dégivrage, sont affichés en alternance avec la valeur de la sonde d'ambiance.

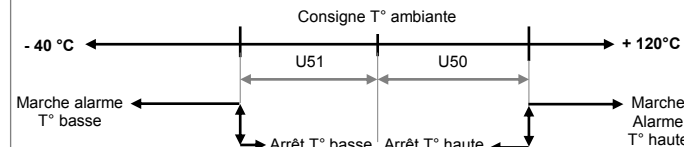
Sur carte afficheurs :

- ▶1 pictogramme pour mode régulation froid sélectionné ❄️
- ▶1 pictogramme pour mode régulation chaud sélectionné 💡
- ▶1 pictogramme pour relais compresseur ou vanne froid / chaud enclenché s'il clignote : temporisation anti court-cycle en cours ⚡
- ▶1 pictogramme pour relais dégivrage enclenché S'il clignote : temporisation d'égouttement en cours ❄️
- ▶1 pictogramme d'alarme (défaut sonde ou défaut entrée externe) ⚠️
- ▶1 pictogramme de défaut de température haute ou basse ⚠️

Gestion des alarmes

Affichage des codes d'alarme :

- E01 Défaut sonde température ambiante (absence ou court-circuit)
- E02 Défaut sonde température de dégivrage (absence ou court-circuit)
- Hi Défaut température ambiante haute
- Lo Défaut température ambiante basse
- EE Erreur d'accès aux données
- Err Mot de passe erroné
- iA Défaut entrée externe
- dEF Dégivrage en cours
- UnL Transfert des paramètres usine



Il n'y a pas de différentiel alarme réglable. Le différentiel alarme est de 0.1 °C.

Si plusieurs défauts sont en cours, chaque code d'alarme s'affiche en alternance toutes les secondes

Une mise hors tension du module provoque la disparition de l'affichage de tous les codes d'alarme en cours ainsi qu'une remise à 0 de toute les temporisations de retard des alarmes gérées par le module.

L'alarme température ambiante basse apparaît après la temporisation U52.

L'alarme température ambiante haute apparaît après les temporisations U52, U53 et U34.

Accès aux paramètres

Pour accéder aux paramètres, il faut :

- appuyer pendant 3 secondes la touche P, un mot de passe est demandé
- appuyer sur ▲ pour régler le chiffre affiché (les autres chiffres sont représentés par des tirets)
- appuyer sur ▼ pour changer l'affichage du chiffre à régler (décalage vers la gauche)
- une fois tous les chiffres réglés, valider le mot de passe avec la touche S
- si le mot de passe est erroné, le régulateur affiche « Err » et sort de ce mode
- si le mot de passe est correct le premier code paramètre (U10) s'affiche
- appuyer sur les touches ▲ et ▼ pour faire défiler les paramètres
- appuyer sur la touche S pour afficher la valeur du paramètre affiché
- appuyer sur les touches ▲ et ▼ pour changer la valeur du paramètre affiché
- valider la valeur du paramètre affiché en appuyant sur la touche S
- une fois toutes les modifications apportées, appuyer sur la touche P pendant 3 secondes pour valider les modifications
- pour ne pas valider les modifications apportées, aller sur le dernier paramètre « End » pour sortir immédiatement ou attendre 30 secondes pour sortir de ce mode

Paramètres (accès par appui de 3 sec. sur touche P)		
U10	Anti court cycle relais compresseur (froid ou chaud) 0 à 100 minutes usine = 0 réglage =	
U11	Temps minimum de fonctionnement du relais compresseur (froid ou chaud) 0 à 100 minutes usine = 3 réglage =	
U12	Fréquence de fonctionnement du relais compresseur (froid ou chaud) si défaut de sonde ambiante 0 à 8 usine = 5 réglage = 0 = fonction non activée (cf. p3)	
U20	Correction sonde température ambiante -9.9 à +9.9 °C usine = 0.0 réglage =	
U21	Correction sonde température de dégivrage -9.9 à +9.9 °C usine = 0.0 réglage =	
U22	Différentiel régulation du relais compresseur (froid ou chaud) 0.1 à +10.0 °C usine = 1.0 réglage =	
U30	Intervalle de temps entre deux dégivrages 0 à 180 heures usine = 12 réglage = 0 = pas de dégivrage	
U31	Temps maxi de dégivrage 1 à 180 minutes usine = 30 réglage =	
U32	Consigne température de fin de dégivrage 0.5 à +50.0 °C usine = 15.0 réglage =	
U33	Temps d'égouttement après dégivrage 0 à 180 minutes usine = 05 réglage =	
U34	Retard alarme température haute en fin de dégivrage 0 à 180 heures usine = 02 réglage = 0 = fonction non activée	
U35	Lancement dégivrage au démarrage du régulateur 0 = non 1 = oui usine = 00 réglage =	
U36	Retard lancement dégivrage au démarrage du régulateur 0 à 180 minutes usine = 00 réglage = 0 = fonction non activée	
U50	Ecart alarme température ambiante haute 0.0 à 60.0 °C usine = 0.0 réglage = 0 = pas de gestion d'alarme de température ambiante haute	
U51	Ecart alarme température basse 0.0 à 60.0 °C usine = 0.0 réglage = 0 = pas de gestion d'alarme de température ambiante basse	
U52	Retard alarme température ambiante haute ou basse 0 à 180 minutes usine = 0 réglage =	
U53	Retard première alarme température haute au démarrage du régulateur 0 à 180 heures usine = 02 réglage = 0 = fonction non activée	
U60	Sélection du mode d'alarme pour l'entrée externe usine = 00 réglage = 0 = alarme désactivée 1 = NO avec acquittement manuel par la touche « P » 2 = NO avec acquittement automatique 3 = NC avec acquittement manuel par la touche « P » 4 = NC avec acquittement automatique	
U61	Retard alarme de l'entrée externe usine = 00 réglage = 0 à 120 minutes	
U62	Sélection marche buzzer usine = 00 réglage = 0 = non 1 = oui	
U90	Mode de fonctionnement de la régulation usine = Co réglage = Co = mode froid HE = mode chaud	
U97	Vitesse de communication ModBus usine = 03 réglage = 0 = 2400 bd 1 = 4800bd 2 = 9600bd 3 = 19200bd	
U98	Adresse esclave du module sur réseau ModBus usine = 01 réglage = 1 à 99	

Paramètres(suite)																													
U99	Mot de passe pour accès aux paramètres (cf. paragraphe « Accès aux paramètres ») 0000 à 9999 usine = 0042 réglage =																												
<p>IMPORTANT : En mode programmation si aucune touche n'est manipulée durant 30 secondes, le module sort automatiquement de ce mode sans sauvegarder les modifications apportées.</p> <p>Pour sortir du mode programmation en sauvegardant les modifications apportées, appuyez pendant 3 secondes sur la touche P.</p>																													
Utilisation sans sonde de dégivrage																													
<p>Dans son fonctionnement normal, le régulateur RFC est prévu pour fonctionner impérativement avec deux sondes, une sonde d'ambiance et une sonde de dégivrage. La sonde de dégivrage permettant d'arrêter un dégivrage une fois que la consigne de fin de dégivrage (U32) est atteinte.</p> <p>Dans le cas où l'on souhaite une fin de dégivrage déclenchée uniquement par temps maxi de dégivrage, il convient de placer une résistance simulant la sonde dégivrage entre les bornes 11 et 12.</p> <p>La valeur de la résistance doit correspondre à une valeur de température inférieure à la consigne de fin de dégivrage.</p> <p>Nous vous conseillons d'utiliser la résistance fournie avec le régulateur RFC.</p>																													
Régulation relais froid R2 (vanne ou compresseur)																													
<p>Paramètres obligatoires :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Fonctions</th> <th>Choix</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Consigne température régulation froid</td> <td>-40,0 à +120 °C</td> </tr> <tr> <td>U10</td> <td>Anti court-cycle relais froid R2</td> <td>1 à 100 min</td> </tr> <tr> <td>U11</td> <td>Temps mini. de fonctionnement du relais froid R2</td> <td>0 à 100 min</td> </tr> <tr> <td>U12</td> <td>Fréq. fonctionnement relais froid R2 si défaut T° amb.</td> <td>0 à 8</td> </tr> <tr> <td>U22</td> <td>Différentiel régulation du relais froid R2</td> <td>0.1 à 10.0 °C</td> </tr> <tr> <td>U30</td> <td>Intervalle de temps entre deux dégivrages</td> <td>0 à 180 h</td> </tr> <tr> <td>U31</td> <td>Temps maxi de dégivrage</td> <td>1 à 180 min</td> </tr> <tr> <td>U90</td> <td>Mode de fonctionnement de la régulation froid</td> <td>0 = Co 1 = HE</td> </tr> </tbody> </table>			Code	Fonctions	Choix		Consigne température régulation froid	-40,0 à +120 °C	U10	Anti court-cycle relais froid R2	1 à 100 min	U11	Temps mini. de fonctionnement du relais froid R2	0 à 100 min	U12	Fréq. fonctionnement relais froid R2 si défaut T° amb.	0 à 8	U22	Différentiel régulation du relais froid R2	0.1 à 10.0 °C	U30	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180 h	U31	Temps maxi de dégivrage	1 à 180 min	U90	Mode de fonctionnement de la régulation froid	0 = Co 1 = HE
Code	Fonctions	Choix																											
	Consigne température régulation froid	-40,0 à +120 °C																											
U10	Anti court-cycle relais froid R2	1 à 100 min																											
U11	Temps mini. de fonctionnement du relais froid R2	0 à 100 min																											
U12	Fréq. fonctionnement relais froid R2 si défaut T° amb.	0 à 8																											
U22	Différentiel régulation du relais froid R2	0.1 à 10.0 °C																											
U30	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180 h																											
U31	Temps maxi de dégivrage	1 à 180 min																											
U90	Mode de fonctionnement de la régulation froid	0 = Co 1 = HE																											
<p>Conditions d'enclenchement du relais froid R2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Si demande de froid par la régulation ► Si temporisation de fonctionnement minimum du relais froid R2 en cours (U11) ► Si forçage demande de froid (appui de 5 secondes sur la touche ▼) ► Si période enclenchement relais froid R2 en secours (défaut sonde T° ambiante) 																													
<p>Conditions de déclenchement du relais froid R2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Si arrêt demande de froid par la régulation ► Si temporisation anti court-cycle en cours (U10) ► Si déforçage demande de froid ► Si période déclenchement en secours (défaut sonde T° ambiante) ► Durant cycle de dégivrage automatique ► Durant cycle de dégivrage manuel ► Durant cycle de d'égouttement ► Si défaut entrée externe 																													

Régulation relais chaud R2																							
<p>Paramètres obligatoires :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Fonctions</th> <th>Choix</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Consigne température ambiante</td> <td>-40.0 à +120.0 °C</td> </tr> <tr> <td>U10</td> <td>Anti court-cycle relais compresseur</td> <td>1 à 100 min</td> </tr> <tr> <td>U11</td> <td>Temps mini. de fonctionnement du relais chaud R2</td> <td>0 à 100 min</td> </tr> <tr> <td>U12</td> <td>Fréq. fonctionnement relais compresseur si défaut T° amb.</td> <td>0 à 8</td> </tr> <tr> <td>U22</td> <td>Différentiel régulation du relais compresseur</td> <td>0.1 à 10.0 °C</td> </tr> <tr> <td>U90</td> <td>Mode de fonctionnement de la régulation</td> <td>0 = Co 1 = HE</td> </tr> </tbody> </table>			Code	Fonctions	Choix		Consigne température ambiante	-40.0 à +120.0 °C	U10	Anti court-cycle relais compresseur	1 à 100 min	U11	Temps mini. de fonctionnement du relais chaud R2	0 à 100 min	U12	Fréq. fonctionnement relais compresseur si défaut T° amb.	0 à 8	U22	Différentiel régulation du relais compresseur	0.1 à 10.0 °C	U90	Mode de fonctionnement de la régulation	0 = Co 1 = HE
Code	Fonctions	Choix																					
	Consigne température ambiante	-40.0 à +120.0 °C																					
U10	Anti court-cycle relais compresseur	1 à 100 min																					
U11	Temps mini. de fonctionnement du relais chaud R2	0 à 100 min																					
U12	Fréq. fonctionnement relais compresseur si défaut T° amb.	0 à 8																					
U22	Différentiel régulation du relais compresseur	0.1 à 10.0 °C																					
U90	Mode de fonctionnement de la régulation	0 = Co 1 = HE																					
<p>Conditions d'enclenchement du relais chaud :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Si demande de chaud par la régulation ► Si temporisation de fonctionnement minimum du relais chaud en cours (U11) ► Si forçage demande de chaud ► Si période enclenchement en secours (défaut sonde T° ambiante) 																							
<p>Conditions de déclenchement du relais chaud :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Si arrêt demande de chaud par la régulation ► Si temporisation anti court-cycle en cours (U10) ► Si déforçage demande de chaud ► Si période déclenchement en secours (défaut sonde T° ambiante) ► Si défaut entrée externe 																							
Temporisations de protection du relais compresseur R2																							
<p>Temporisation anti court-cycle du relais compresseur(U10) Cette temporisation empêche l'enclenchement du relais compresseur R2 si la temporisation n'est pas écoulée. La temporisation commence au déclenchement du relais R2 ou à la mise sous tension du régulateur. Cette temporisation est respectée même après un cycle de dégivrage ou d'un défaut par entrée externe.</p>																							
<p>Temporisation de fonctionnement minimal du relais compresseur R2 (U11) Cette temporisation empêche le déclenchement du relais R2 compresseur si la temporisation n'est pas écoulée. La temporisation commence à l'enclenchement du relais compresseur R2. Cette temporisation n'est pas respectée lors d'un passage en cycle de dégivrage automatique ou manuel, ainsi que lors d'un défaut par entrée externe.</p>																							
Entrée de défaut externe Di																							
<p>L'entrée de défaut externe Di a 5 modes de fonctionnement (U61)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 = alarme désactivée - 1 = NO avec acquittement manuel par la touche « P » - 2 = NO avec acquittement automatique - 3 = NC avec acquittement manuel par la touche « P » - 4 = NC avec acquittement automatique <p>Si l'alarme est présente</p> <ul style="list-style-type: none"> - le relais compresseur R2 se déclenche - le relais dégivrage R1 se déclenche - il est impossible de lancer un dégivrage automatique ou manuel 																							

Cycles de dégivrages	Mode secours sur défaut de sonde S1 T° régulation Froid / Chaud	Liste des adresses ModBus																																																																																												
<p>IMPORTANT : les cycles de dégivrages ne fonctionnent que si la régulation est en mode froid (U90 = Co).</p> <p>Paramètres obligatoires :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Fonctions</th> <th>Choix</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U30</td> <td>Intervalle de temps entre deux dégivrages</td> <td>0 à 180 h</td> </tr> <tr> <td>U31</td> <td>Temps maxi de dégivrage</td> <td>1 à 180 min</td> </tr> <tr> <td>U32</td> <td>Consigne fin de dégivrage</td> <td>0.5 à 50.0 °C</td> </tr> <tr> <td>U33</td> <td>Temps d'égouttement</td> <td>0 à 180 min</td> </tr> <tr> <td>U34</td> <td>Retard alarme T° haute après dégivrage</td> <td>0 à 180 h</td> </tr> </tbody> </table> <p>Paramètres optionnels :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>Fonctions</th> <th>Choix</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>U35</td> <td>Lancement dégivrage au démarrage du régulateur</td> <td>0 à 1</td> </tr> <tr> <td>U36</td> <td>Retard lancement dégivrage au démarrage du régulateur</td> <td>0 à 180 min</td> </tr> </tbody> </table>	Code	Fonctions	Choix	U30	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180 h	U31	Temps maxi de dégivrage	1 à 180 min	U32	Consigne fin de dégivrage	0.5 à 50.0 °C	U33	Temps d'égouttement	0 à 180 min	U34	Retard alarme T° haute après dégivrage	0 à 180 h	Code	Fonctions	Choix	U35	Lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 1	U36	Retard lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 180 min	<p>IMPORTANT : le mode secours sur défaut de sonde T° régulation Froid / Chaud ne fonctionne que si la régulation est en mode froid (U90 = Co).</p> <p>Le mode secours se met en route si défaut de sonde T° régulation Froid / Chaud ET régulation en mode froid.</p> <p>Durant ce mode , le relais compresseur R2 s'enclenche et se déclenche par périodes de 30 minutes. Le relais compresseur R2 s'enclenche pour une durée de U12 * 3minutes, et se déclenche pour une durée de 30-(U12 * 3 minutes).</p> <p>Par exemple, si U12 = 3, le relais compresseur R2 s'enclenche pour une durée de 9 minutes et se déclenche pour une durée 21 minutes, de manière cyclique.</p> <p>Si U12 = 0, le relais compresseur R2 se déclenche et ne se réenclenche pas.</p>	<p>LECTURE BITS (fonction 0x01)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>Défaut sonde S1 T° régulation</td> <td>bit à 1 = défaut</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Défaut sonde S2 T° fin de dégivrage</td> <td>bit à 1 = défaut</td> </tr> <tr> <td>0008</td> <td>Défaut T° haute</td> <td>bit à 1 = défaut</td> </tr> <tr> <td>0009</td> <td>Défaut T° basse</td> <td>bit à 1 = défaut</td> </tr> <tr> <td>000A</td> <td>Alarme externe</td> <td>bit à 1 = défaut</td> </tr> <tr> <td>0014</td> <td>Marche relais R2 (Froid ou Chaud)</td> <td>bit à 1 = relais R2 Froid/Chaud enclenché</td> </tr> <tr> <td>0016</td> <td>Etat cycle de dégivrage</td> <td>bit à 1 = relais R1 dégivrage enclenché</td> </tr> </tbody> </table> <p>LECTURE DE MOTS (fonctions 0x03)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0000</td> <td>Sonde température régulation Froid ou Chaud</td> <td>-50.0 à +130.0</td> <td>lecture</td> </tr> <tr> <td>0001</td> <td>Sonde température fin de dégivrage</td> <td>-50.0 à +130.0</td> <td>lecture</td> </tr> </tbody> </table>	0000	Défaut sonde S1 T° régulation	bit à 1 = défaut	0001	Défaut sonde S2 T° fin de dégivrage	bit à 1 = défaut	0008	Défaut T° haute	bit à 1 = défaut	0009	Défaut T° basse	bit à 1 = défaut	000A	Alarme externe	bit à 1 = défaut	0014	Marche relais R2 (Froid ou Chaud)	bit à 1 = relais R2 Froid/Chaud enclenché	0016	Etat cycle de dégivrage	bit à 1 = relais R1 dégivrage enclenché	0000	Sonde température régulation Froid ou Chaud	-50.0 à +130.0	lecture	0001	Sonde température fin de dégivrage	-50.0 à +130.0	lecture																																				
Code	Fonctions	Choix																																																																																												
U30	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180 h																																																																																												
U31	Temps maxi de dégivrage	1 à 180 min																																																																																												
U32	Consigne fin de dégivrage	0.5 à 50.0 °C																																																																																												
U33	Temps d'égouttement	0 à 180 min																																																																																												
U34	Retard alarme T° haute après dégivrage	0 à 180 h																																																																																												
Code	Fonctions	Choix																																																																																												
U35	Lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 1																																																																																												
U36	Retard lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 180 min																																																																																												
0000	Défaut sonde S1 T° régulation	bit à 1 = défaut																																																																																												
0001	Défaut sonde S2 T° fin de dégivrage	bit à 1 = défaut																																																																																												
0008	Défaut T° haute	bit à 1 = défaut																																																																																												
0009	Défaut T° basse	bit à 1 = défaut																																																																																												
000A	Alarme externe	bit à 1 = défaut																																																																																												
0014	Marche relais R2 (Froid ou Chaud)	bit à 1 = relais R2 Froid/Chaud enclenché																																																																																												
0016	Etat cycle de dégivrage	bit à 1 = relais R1 dégivrage enclenché																																																																																												
0000	Sonde température régulation Froid ou Chaud	-50.0 à +130.0	lecture																																																																																											
0001	Sonde température fin de dégivrage	-50.0 à +130.0	lecture																																																																																											
<p>Dégivrages automatiques</p> <p>Les dégivrages automatiques se lancent périodiquement en fonction de l'intervalle entre deux dégivrages (U30). La fin d'un dégivrage automatique se fait soit par un temps maxi de dégivrage (U31), soit par une consigne de fin de dégivrage (U32). Après le dégivrage, le régulateur passe en cycle d'égouttement (si U33 > 0).</p> <p>Durant le cycle de dégivrage, le relais compresseur R2 se déclenche et le relais dégivrage R1 s'enclenche.</p> <p>Durant le cycle d'égouttement, les relais compresseur R2 et dégivrage R1 se déclenche.</p> <p>En dégivrage automatique, si la sonde T° de dégivrage est en défaut, il n'y a pas de cycle d'égouttement.</p> <p>Il est possible d'arrêter un cycle d'égouttement après un dégivrage automatique en appuyant pendant 5 secondes sur la touche ▲.</p>	<p>Mode secours sur défaut de sonde S2 T° fin de dégivrage</p> <p>IMPORTANT : le mode secours sur défaut T° fin de dégivrage ne fonctionne que si la régulation est en mode froid (U90 = Co).</p> <p>Le mode secours se met en route si défaut de sonde S2 T° fin de dégivrage ET régulation en mode froid.</p> <p>Durant ce mode , le relais de dégivrage R1 s'enclenche périodiquement en fonction des paramètres d'intervalle de dégivrage (U30) et du temps maxi de dégivrage (U31).</p> <p>Durant ce mode, le cycle d'égouttement est annulé.</p>	<p>LECTURE / ECRITURE DE MOTS (fonctions 0x03, 0x06 et 0x10)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0007</td> <td>Anti court-cycle relais compresseur R2</td> <td>0 à 100</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0008</td> <td>Temps mini. fonctionnement du relais compresseur</td> <td>0 à 100</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0009</td> <td>Fréq. relais compresseur si défaut T° amb.</td> <td>0 à 8</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>000A</td> <td>Correction sonde S1 T° régulation Froid ou Chaud</td> <td>-9.9 à +9.9</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>000B</td> <td>Correction sonde S2 T° fin de dégivrage</td> <td>-9.9 à +9.9</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>000C</td> <td>Différentiel de régulation</td> <td>0.1 à 10.0</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>000F</td> <td>Intervalle de temps entre deux dégivrages</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0010</td> <td>Temps maxi de dégivrage</td> <td>1 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0011</td> <td>Consigne fin de dégivrage</td> <td>0.5 à 50.0</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0012</td> <td>Temps d'égouttement après dégivrage</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0013</td> <td>Retard alarme T° haute en fin de dégivrage</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0014</td> <td>Lancement dégivrage au démarrage du régulateur</td> <td>0 à 1</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0015</td> <td>Retard lancement dégivrage au démarrage</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>001F</td> <td>Ecart seuil haut alarme T° régulation Froid ou Chaud</td> <td>0.0 à 60.0</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0020</td> <td>Ecart seuil bas alarme T° régulation Froid ou Chaud</td> <td>0.0 à 60.0</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0021</td> <td>Retard alarme T° haute ou basse</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0022</td> <td>Retard alarme T° haute au démarrage du régulateur</td> <td>0 à 180</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0027</td> <td>Mode sélection entrée défaut externe</td> <td>0 à 4</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0028</td> <td>Retard alarme entrée défaut externe</td> <td>0 à 120</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0029</td> <td>Sélection marche buzzer</td> <td>0 à 1</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>002F</td> <td>Consigne de régulation froid ou chaud</td> <td>-40.0 à +120.0</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0031</td> <td>Mode de régulation (0=froid, 1=chaud)</td> <td>0 à 1</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td>0035</td> <td>Code d'accès aux paramètres</td> <td>0 à 9999</td> <td>lecture/écriture</td> </tr> </tbody> </table>	0007	Anti court-cycle relais compresseur R2	0 à 100	lecture/écriture	0008	Temps mini. fonctionnement du relais compresseur	0 à 100	lecture/écriture	0009	Fréq. relais compresseur si défaut T° amb.	0 à 8	lecture/écriture	000A	Correction sonde S1 T° régulation Froid ou Chaud	-9.9 à +9.9	lecture/écriture	000B	Correction sonde S2 T° fin de dégivrage	-9.9 à +9.9	lecture/écriture	000C	Différentiel de régulation	0.1 à 10.0	lecture/écriture	000F	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180	lecture/écriture	0010	Temps maxi de dégivrage	1 à 180	lecture/écriture	0011	Consigne fin de dégivrage	0.5 à 50.0	lecture/écriture	0012	Temps d'égouttement après dégivrage	0 à 180	lecture/écriture	0013	Retard alarme T° haute en fin de dégivrage	0 à 180	lecture/écriture	0014	Lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 1	lecture/écriture	0015	Retard lancement dégivrage au démarrage	0 à 180	lecture/écriture	001F	Ecart seuil haut alarme T° régulation Froid ou Chaud	0.0 à 60.0	lecture/écriture	0020	Ecart seuil bas alarme T° régulation Froid ou Chaud	0.0 à 60.0	lecture/écriture	0021	Retard alarme T° haute ou basse	0 à 180	lecture/écriture	0022	Retard alarme T° haute au démarrage du régulateur	0 à 180	lecture/écriture	0027	Mode sélection entrée défaut externe	0 à 4	lecture/écriture	0028	Retard alarme entrée défaut externe	0 à 120	lecture/écriture	0029	Sélection marche buzzer	0 à 1	lecture/écriture	002F	Consigne de régulation froid ou chaud	-40.0 à +120.0	lecture/écriture	0031	Mode de régulation (0=froid, 1=chaud)	0 à 1	lecture/écriture	0035	Code d'accès aux paramètres	0 à 9999	lecture/écriture
0007	Anti court-cycle relais compresseur R2	0 à 100	lecture/écriture																																																																																											
0008	Temps mini. fonctionnement du relais compresseur	0 à 100	lecture/écriture																																																																																											
0009	Fréq. relais compresseur si défaut T° amb.	0 à 8	lecture/écriture																																																																																											
000A	Correction sonde S1 T° régulation Froid ou Chaud	-9.9 à +9.9	lecture/écriture																																																																																											
000B	Correction sonde S2 T° fin de dégivrage	-9.9 à +9.9	lecture/écriture																																																																																											
000C	Différentiel de régulation	0.1 à 10.0	lecture/écriture																																																																																											
000F	Intervalle de temps entre deux dégivrages	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0010	Temps maxi de dégivrage	1 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0011	Consigne fin de dégivrage	0.5 à 50.0	lecture/écriture																																																																																											
0012	Temps d'égouttement après dégivrage	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0013	Retard alarme T° haute en fin de dégivrage	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0014	Lancement dégivrage au démarrage du régulateur	0 à 1	lecture/écriture																																																																																											
0015	Retard lancement dégivrage au démarrage	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
001F	Ecart seuil haut alarme T° régulation Froid ou Chaud	0.0 à 60.0	lecture/écriture																																																																																											
0020	Ecart seuil bas alarme T° régulation Froid ou Chaud	0.0 à 60.0	lecture/écriture																																																																																											
0021	Retard alarme T° haute ou basse	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0022	Retard alarme T° haute au démarrage du régulateur	0 à 180	lecture/écriture																																																																																											
0027	Mode sélection entrée défaut externe	0 à 4	lecture/écriture																																																																																											
0028	Retard alarme entrée défaut externe	0 à 120	lecture/écriture																																																																																											
0029	Sélection marche buzzer	0 à 1	lecture/écriture																																																																																											
002F	Consigne de régulation froid ou chaud	-40.0 à +120.0	lecture/écriture																																																																																											
0031	Mode de régulation (0=froid, 1=chaud)	0 à 1	lecture/écriture																																																																																											
0035	Code d'accès aux paramètres	0 à 9999	lecture/écriture																																																																																											
<p>Dégivrages manuels</p> <p>Le lancement d'un cycle de dégivrage manuel se fait, si un dégivrage n'est pas déjà en cours, par un appui de 5 secondes sur la touche ▲.</p> <p>L'arrêt d'un cycle de dégivrage automatique ou manuel se fait, si un dégivrage est en cours, par un appui de 5 secondes sur la touche ▲. Dans ce cas, il n'y a pas de cycle d'égouttement.</p>	<p>Mode forçage / déforçage du relais compresseur R2</p> <p>Il est possible de forcer l'enclenchement ou le déclenchement du relais compresseur R2. Pour cela il faut que la valeur de la sonde T° ambiante soit comprise entre consigne - différentiel et consigne + différentiel</p> <p>Si un enclenchement est désiré, il faut que la temporisation anti court-cycle soit écoulée. Si est déclenchement est désiré, il faut la temporisation de fonctionnement mini du relais compresseur R2 soit écoulée.</p> <p>Le forçage de l'enclenchement ou du déclenchement du relais compresseur R2 se fait par un appui de 5 secondes sur la touche ▼.</p>	<p>COMMANDES (lecture/écriture, fonctions 0x01, 0x05, 0x06, 0x10)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0032</td> <td>Commande dégivrage manuel</td> <td></td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avec fonction 0x05</td> <td>marche = 1 arrêt = 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avec fonction 0x06</td> <td>marche = 65280 arrêt = 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0033</td> <td>Commande marche/arrêt</td> <td></td> <td>lecture/écriture</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avec fonction 0x05</td> <td>marche = 1 arrêt = 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Avec fonction 0x06</td> <td>marche = 65280 arrêt = 0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	0032	Commande dégivrage manuel		lecture/écriture		Avec fonction 0x05	marche = 1 arrêt = 0			Avec fonction 0x06	marche = 65280 arrêt = 0		0033	Commande marche/arrêt		lecture/écriture		Avec fonction 0x05	marche = 1 arrêt = 0			Avec fonction 0x06	marche = 65280 arrêt = 0																																																																					
0032	Commande dégivrage manuel		lecture/écriture																																																																																											
	Avec fonction 0x05	marche = 1 arrêt = 0																																																																																												
	Avec fonction 0x06	marche = 65280 arrêt = 0																																																																																												
0033	Commande marche/arrêt		lecture/écriture																																																																																											
	Avec fonction 0x05	marche = 1 arrêt = 0																																																																																												
	Avec fonction 0x06	marche = 65280 arrêt = 0																																																																																												
<p>Remise à zéro du compteur de temps d'intervalle de dégivrage</p> <p>La RAZ du compteur d'intervalle de temps intervient dégivrage : - à la mise sous tension (si U35 = 0) - à la mise sous tension + U36 min (si U35 > 0) - après cycle de dégivrage + temps d'égouttement (si présent) - après arrêt manuel d'un cycle de dégivrage ou d'égouttement par la touche ▲</p> <p>Cas particuliers</p> <p>Lors de l'apparition d'un défaut entrée externe, les cycles de dégivrages automatique/manuel et d'égouttement sont annulés.</p> <p>Lors d'un cycle de dégivrage automatique/manuel ou d'égouttement, si l'on passe en mode de régulation chaud, l'état de dégivrage est mémorisé mais toutes les temporisations retombent à 0. Si l'on refait un passage du mode chaud au mode froid, le dégivrage repart depuis le début.</p> <p>L'état de dégivrage et d'égouttement, ainsi que les temporisations de temps restant ne sont pas mémorisées lors d'une coupure secteur. Lors de mise sous tension, le régulateur démarre en fonctionnement normal de régulation.</p>	<p>Version du produit et du programme</p> <p>La version du produit et du programme du régulateur RFC s'affiche lors de sa mise sous tension. 1er affichage : « 620 » correspond au modèle de la carte 2e affichage : « A2.2 » signifie que le régulateur intègre la version 2.2</p>	<p>COMMANDES (écriture seule, fonctions 0x06, 0x10)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>0034</td> <td>Commande retour aux paramètres usine</td> <td></td> <td>écriture seule</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RAZ = 1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	0034	Commande retour aux paramètres usine		écriture seule		RAZ = 1																																																																																						
0034	Commande retour aux paramètres usine		écriture seule																																																																																											
	RAZ = 1																																																																																													
<p align="center">AMIFROID / Régulateur Froid / Chaud: RFC v 2.2</p>																																																																																														