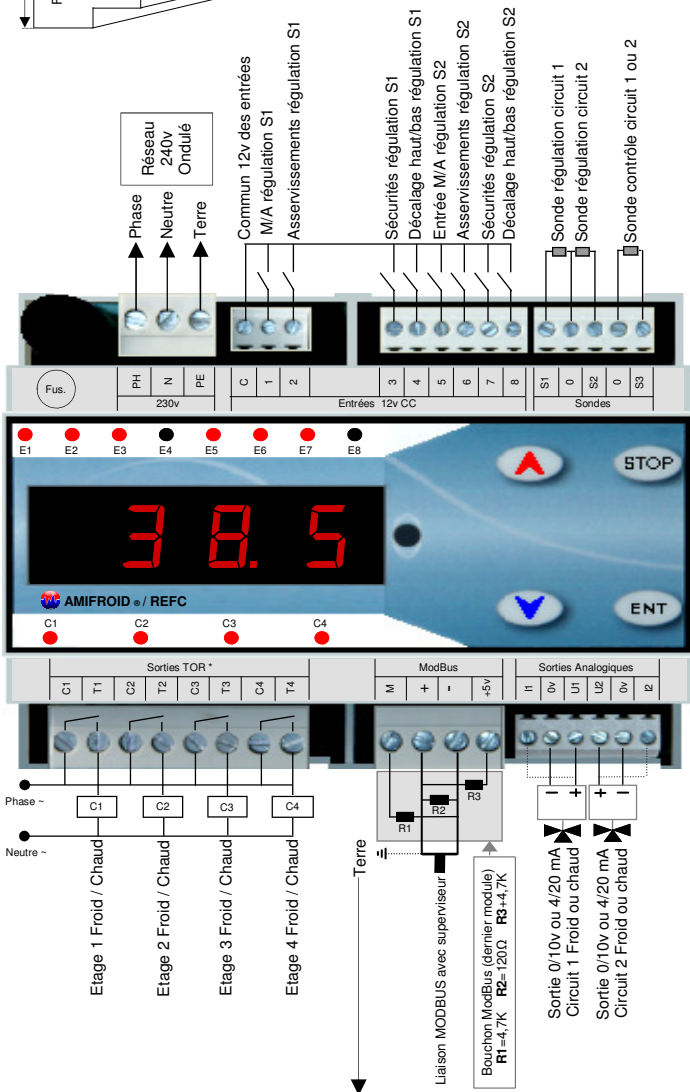
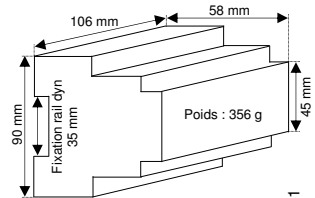


AMIFROID / Régulateur Etages Froid-Chaud : REFC



Attention : La tresse des câbles du réseau ModBus, en mode série, sont à relier entre elles, en isolant chaque connexion, et doit être mise à la terre du site, à une seule extrémité. Le bouchon Modbus doit être posé 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.

Equipements / Raccordement :

Ce module est destiné à la régulation de 4 étages TOR (relais **C1** à **C4**) + 1 sortie 0/10v ou 4-20mA (sortie **A1**) pour un circuit (N° 1) froid ou chaud contrôlé par une sonde de température (**S1**) et à la régulation d'une sortie 0/10v ou 4-20mA (sortie **A2**) d'un circuit (N° 2) froid ou chaud géré par une sonde de température de départ (**S2**). La sonde **S3** sert au contrôle de température du circuit 1 ou 2.

| Entrées / Sorties | Bornes | Applications |
|--|--------|--|
| ▶ 1 Borne Phase 230v du réseau | PH | |
| ▶ 1 Borne Neutre du réseau | N | |
| ▶ 1 Borne Terre du réseau | PE | |
| ▶ 1 Borne tension des entrées TOR | C | |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E1 | Marche / Arrêt régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E2 | Asservissements régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E3 | Sécurités régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E4 | décalage haut / bas régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E5 | Marche / Arrêt régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E6 | Asservissements régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E7 | Sécurités régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Entrée TOR pour contact sec | E8 | décalage haut / bas régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Entrée sonde S1 NTC -50 / +105°C | S1 / 0 | régulation T° circuit 1 |
| ▶ 1 Entrée sonde S2 NTC -50 / +105°C | S2 / 0 | régulation T° circuit 2 |
| ▶ 1 Entrée sonde S3 NTC -50 / +105°C | S3 / 0 | contrôle T° circuit 1 ou 2 |
| ▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v) | C1-T1 | étage 1 froid / chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v) | C2-C2 | étage 2 froid / chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie relais contact NO (3 A /250v) | C3-C3 | étage 3 froid / chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie relais contact NO (3 A /250v) | C4-C4 | étage 4 froid / chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie analogique A1/ 0-10v | U1/ 0v | vanne froid ou chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie analogique A1/ 4-20 mA | I1/ 0v | vanne froid ou chaud régulation circuit 1 |
| ▶ 1 Sortie analogique A2/ 0-10v | U2/ 0v | vanne froid ou chaud régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Sortie analogique A2/ 4-20 mA | I2/ 0v | vanne froid ou chaud régulation circuit 2 |
| ▶ 1 Sortie Port de communication RS485 M / + / - / +5v | | Liaison ModBus au Superviseur |
| ▶ 1 Support carte de communication Bluetooth pour gestion module avec un Pocket PC | | |
| ▶ 1 Buzzer alarme : 80 dB avec arrêt par touche STOP | | |
| ▶ 1 Led pour état signal du port de communication RS 485 ModBus | | |

Référence du module : REFC (Régulateur Etages Froid Chaud)

- Options :**
- ▶ **REFC-D** : régulateur REFC pour afficheur déporté (ajouter **AFT2** + **CX-AFT2**)
 - ▶ **AFT2** : Afficheur déporté pour module REFC -D
 - ▶ **CX-AFT2** : cordon liaison afficheur déporté **AFT2**
 - ▶ **BTIR** : Boîtier de Télécommande Infra Rouge
 - ▶ **CB** : Carte de communication ZigBee
 - ▶ **PPC** : Logiciel de télégestion pour tous nos modules sur Smartphone

Touches de programmation et de commandes :

Touche STOP

- 1er appui bref ▶ arrêt du BUZER
- 2ème appui bref ▶ acquittement des codes alarme en cours suivant ordre de priorité
- si appui + de 5s en programmation ▶ accès au code et paramètres installateur
- si code affiché = appui bref = sort du mode programmation
- appui simultané avec touche ENT à la mise sous tension = retour aux paramètres usine

Touche ENT

- si appui + de 5s en programmation ▶ accès aux paramètres client
- si appui simultané avec touche STOP à la mise sous tension = retour aux paramètres usine

Touche (plus)

- 1er appui bref ▶ affiche pendant 5s la T° de la sonde S2 (T° régulation circuit 2)
- en programmation ▶ augmente la valeur d'un paramètre
- en programmation ▶ si affichage code = passe au code paramètre suivant

Touche (moins)

- 1er appui bref ▶ affiche la T° de la sonde S3 (T° contrôle circuit 1 ou 2) pendant 5s
- en programmation ▶ diminue la valeur du paramètre affiché
- en programmation ▶ si affichage code = retour au code paramètre précédant

Vous trouverez les mêmes actions sur les 4 touches de la télécommande infra rouge **BTIR** (option)

IMPORTANT : En mode programmation, des paramètres client ou installateur, si aucune touche n'est manipulée durant 30 secondes, le module sort automatiquement de ce mode.

Affichage des Etats

▶ 4 afficheurs 7 segments :

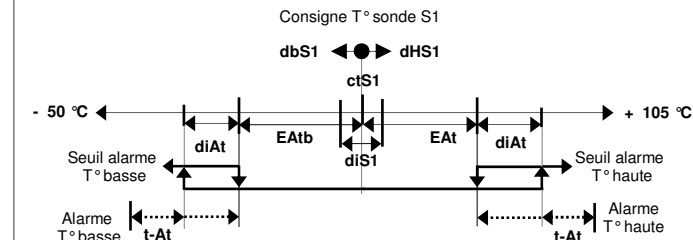
- ???? Affichage permanent de la T° de régulation du circuit 1 (sonde S1)
- ???? Affichage de la T° de régulation du circuit 2 (sonde S2) par appui bref sur touche ▲
- ???? Affichage de la T° de contrôle du circuit 1 ou 2 (sonde S2) par appui bref sur touche ▼
- ???? Affichage des codes d'alarme
- tPSU** Fixe pendant transfert des paramètres usine
- init** Fixe pendant initialisation du module
- t-St** Fixe pendant l'arrêt du module à la mise sous tension
- Code** Fixe pendant demande de saisie du code installateur
- MEMO** Fixe pendant la mémorisation des paramètres
- Réponse négative à une demande de lecture d'une valeur par appui bref sur une des touches ▲ ou ▼

- Signalisation :**
- ▶ 8 Leds états des entrées
 - ▶ 4 Leds états des relais de sortie

- Communication :**
- ▶ 1 Port **Infra rouge** pour communication avec boîtier de télécommande
 - ▶ 1 Port **ZigBee** pour communication avec Pocket PC ou Smartphone

Affichage des codes alarmes (Suivant ordre de priorité)

| Codes | Fonctions |
|--------------|---|
| ErrH | Défaut liaisons internes du régulateur (I2C horloge, etc.) |
| ErrP | Défaut programme interne (Chien de garde) |
| ErrE | Défaut EEPROM : Table paramètres absente (faire un retour aux paramètres usine) |
| S1- A | Défaut absence ou court-circuit de la sonde S1 (T° circuit 1) |
| S2- A | Défaut absence ou court-circuit de la sonde S2 (T° circuit 2) |
| E3- A | Défaut entrée E3 : sécurités circuit régulation du circuit 1 |
| E7- A | Défaut entrée E7 : sécurités circuit régulation du circuit 2 |
| tHS1 | Défaut température haute du circuit 1 |
| tbS1 | Défaut température basse du circuit 1 |



- S3- A** Défaut absence ou court-circuit de la sonde S3 (T° contrôle circuit 1 ou 2)
- bt-A** Défaut ou absence de la carte de communication ZigBee

Si plusieurs défauts sont en cours, chaque double appui bref sur la touche STOP acquittera l'affichage des codes d'alarme en cours et selon l'ordre de priorité suivant :

ErrH ErrP ErrE S1- A S2-A E3-A E7-A tHS1 tbS1 S3-A bt-A

L'affichage des codes d'alarme sont suspendus et mis en file d'attente dans les conditions suivantes :

- Durant l'affichage des codes d'état suivants : **init**, **t-St**, **Code**, **tPSU** et durant les phases d'accès et de modifications des paramètres client (après appui de 5s sur touche ENT) ou installateur (après appui de 5s sur touche STOP)

Le buzzer d'alarme (sélectionné avec le paramètre **S-bU = 1**) est activé à chaque apparition d'un nouveau message défaut, se dernier sera désactivé par le premier appui bref sur la touche **STOP** ou en fin de temporisation de fonctionnement réglée avec le paramètre **t-bU** de 0 à 255 minutes.

Suivant l'ordre de priorité ci-dessus, chaque acquittement d'une alarme se fait par 2 appuis successifs sur la touche **STOP**, ce qui provoque la disparition de l'affichage du code d'alarme en cours et remet à 0 sa temporisation de retard pour permettre sa réapparition si le défaut est toujours présent.

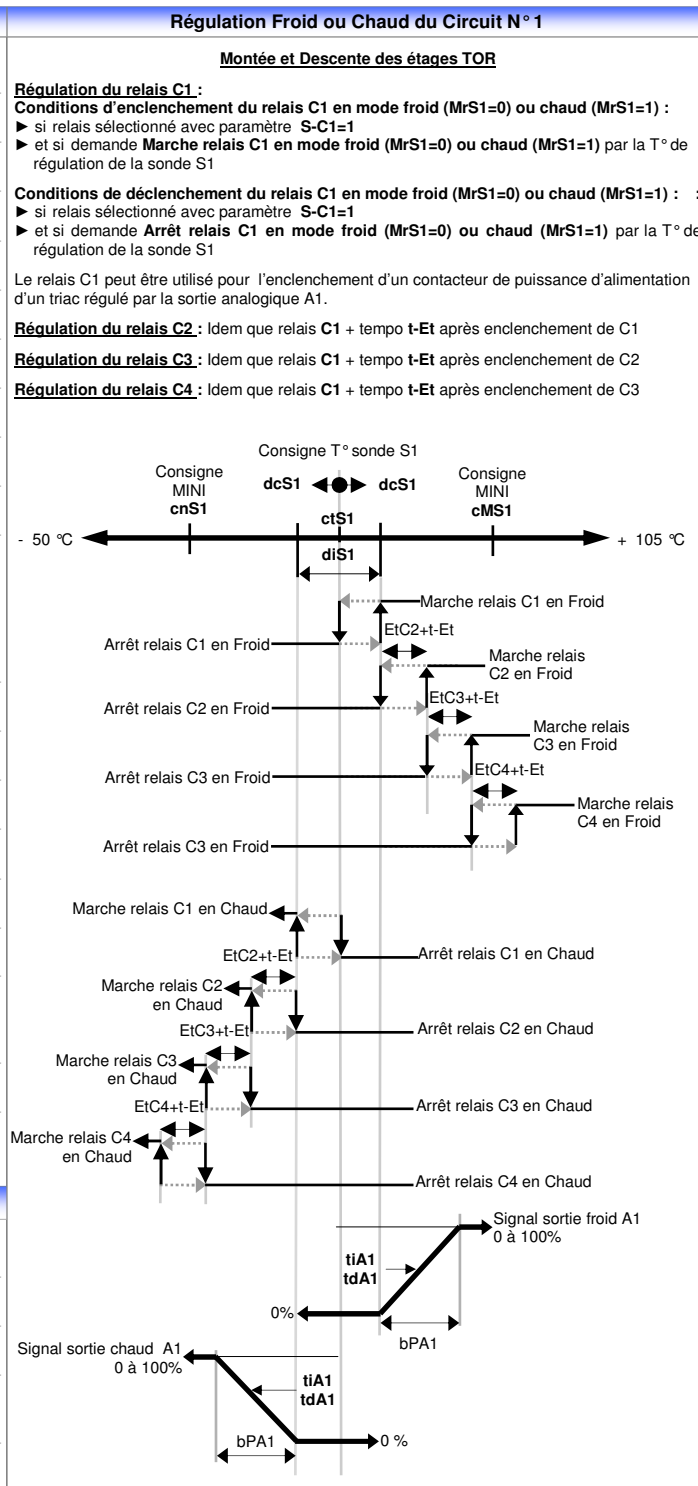
Une mise hors tension du module provoque la disparition de l'affichage de tous les codes d'alarme en cours ainsi qu'une remise à 0 de toute les temporisations de retard des alarmes gérées par le module.

Report défaut de synthèse au superviseur :

Le bit 10 du mot **0003** de l'adresse ModBus est mis à 1 si une des alarmes de la liste ci-dessus est présente.

| Paramètres Installateur (accès par appui de 5 sec. sur touche STOP) | |
|---|---|
| CodE | Saisie du numéro de code d'accès aux paramètres installateur 0 à 255 usine = réglage = |
| t-St | Retard fonctionnement du module à la mise sous tension 0 à 255 sec. usine = 5 réglage = |
| SPS1 | Sélection présence sonde S1 (régulation T° du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| c-S1 | Correction sonde S1 (régulation T° du circuit 1) -5.0 à +5.0 °C usine = 0.0 °C réglage = |
| cMS1 | Consigne maxi sonde S1 (régulation T° du circuit 1) -50.0 à +105.0 °C usine = 70.0 °C réglage = |
| cnS1 | Consigne mini sonde S1 (régulation T° du circuit 1) -50.0 à +105.0 °C usine = -10.0 °C réglage = |
| ctS1 | Consigne régulation T° du circuit 1 -50.0 à +105.0 °C usine = 20.0 °C réglage = |
| diS1 | Différentiel consigne T° régulation du circuit 1 (partagé) 0.2 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| EtC2 | Ecart température sonde S1 pour enclenchement relais entre C1 et C2 0.1 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| EtC3 | Ecart température sonde S1 pour enclenchement relais entre C2 et C3 0.1 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| EtC4 | Ecart température sonde S1 pour enclenchement relais entre C3 et C4 0.1 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| dcS1 | Décalage haut ou bas consigne régulation T° du circuit 1 -25 °C à +25.0 °C usine = 0.0 °C réglage = |
| EAth | Ecart alarme T° haute du circuit 1 (sonde S1) 1.0 à 10.0 °C usine = 10.0 °C réglage = |
| EAtb | Ecart alarme T° basse du circuit 1 (sonde S1) 1.0 à 10.0 °C usine = 10.0 °C réglage = |
| diAt | Différentiel alarme T° haute ou basse du circuit 1 (sonde S1) 0.2 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| t-At | Retard alarme T° haute ou basse du circuit 1 (sonde S1) 0 à 255 minutes usine = 60 réglage = |
| MrS1 | Mode régulation T° du circuit 1 (sonde S1) 0 = Froid 1 = Chaud usine = 1 réglage = |
| S-C1 | Sélection relais C1 (étage 1, Froid ou chaud, du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| S-C2 | Sélection relais C2 (étage 2, Froid ou chaud, du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| S-C3 | Sélection relais C3 (étage 3, Froid ou chaud, du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| S-C4 | Sélection relais C4 (étage 4, Froid ou chaud, du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| S-A1 | Sélection sortie signal A1 (vanne, Froid ou chaud, du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| bPA1 | Bande proportionnel signal A1 (vanne, Froid ou chaud, du circuit 1) 0.2 à 30.0 °C usine = 10.0 °C réglage = |
| tiA1 | Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie froid A1 0 à 9999 s usine = 180 réglage = |
| tdA1 | Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie froid A1 0 à 999.9 s usine = 0.0 réglage = |
| E1= | Sélection entrée E1 (Marche/Arrêt régulation T° du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| E2= | Sélection entrée E2 (Asservissements régulation T° du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| E3= | Sélection entrée E3 (Sécurités régulation T° du circuit 1) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |

| Paramètres Installateur (suite) | |
|--|---|
| E4= | Sélection entrée E4 (décalage consigne régulation T° du circuit 1) 0 = non 1 = haut 2 = bas usine = 0 réglage = |
| SPS2 | Sélection présence sonde S2 (régulation sortie A2 du circuit 2) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| c-S2 | Correction sonde S2 (régulation T° du circuit 2) -5.0 à +5.0 °C usine = 0.0 °C réglage = |
| cMS2 | Consigne T° maxi sonde S2 (régulation T° du circuit 2) -50.0 à +105.0 °C usine = 70.0 °C réglage = |
| cnS2 | Consigne T° mini sonde S2 (régulation T° du circuit 2) -50.0 à +105.0 °C usine = -10.0 °C réglage = |
| ctS2 | Consigne T° régulation du circuit 2 -50.0 à +105.0 °C usine = 20.0 °C réglage = |
| diS2 | Différentiel consigne T° régulation du circuit 2 (partagé) 0.2 à 5.0 °C usine = 1.0 °C réglage = |
| dcS2 | Décalage haut ou bas consigne régulation T° du circuit 2 -25 °C à +25.0 °C usine = 0.0 °C réglage = |
| CrA2 | Choix régulation T° froid ou chaud du circuit 2 0 = Froid 1 = Chaud usine = 0 réglage = |
| S-A2 | Sélection sortie signal A2 (vanne régulation T° du circuit 2) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| bPA2 | Bande proportionnel signal A1 (vanne, Froid ou chaud, du circuit 1) 0.2 à 30.0 °C usine = 10.0 °C réglage = |
| tiA2 | Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie froid A1 0 à 9999 s usine = 180 réglage = |
| tdA2 | Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie froid A1 0 à 999.9 s usine = 0.0 réglage = |
| E5= | Sélection entrée E5 (Marche/Arrêt régulation T° du circuit 2) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| E6= | Sélection entrée E6 (Asservissements régulation T° du circuit 2) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| E7= | Sélection entrée E7 (Sécurités régulation T° du circuit 2) 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| E8= | Sélection entrée E8 (décalage consigne régulation T° du circuit 2) 0 = non 1 = haut 2 = bas usine = 0 réglage = |
| SPS3 | Sélection présence sonde S3 (contrôle T° du circuit 1 ou 2) 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = |
| c-S3 | Correction sonde S3 (contrôle T° du circuit 1 ou 2) -5.0 à +5.0 °C usine = 0.0 °C réglage = |
| SPCb* | Sélection présence carte de communication ZigBee 0 = non 1 = oui usine = 0 réglage = * nécessite la présence de la carte avec une remise sous tension du module pour valider ce paramètre à 0 ou 1 |
| -AS- | Adresse esclave du module sur réseau ModBus 0 à 255 usine = 1 réglage = |
| -bd- | Vitesse de communication réseau ModBus 0 = 4800bd 1 = 9600bd 2 = 19200bd usine = 2 réglage = |
| Paramètres Client (accès par appui de 5 sec. sur touche ENT) | |
| t-Et | Retard enclenchement entre étages C1 à C4 0 à 255 secondes usine = 5 réglage = |
| S-bU | Sélection Marche buzzer 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = |
| t-bU | Durée maxi marche buzzer 0 à 255 minutes usine = 1 réglage = |
| tcir* | Prise en compte boîtier de télécommande infrarouge 0 = non 1 = oui usine = 1 réglage = * nécessite une remise sous tension du module pour valider ce paramètre à 0 ou 1. |



Régulation Froid ou Chaud du Circuit N° 1

Autres Conditions de déclenchement du relais C1 :

- ▶ si relais C1 non sélectionné par **S-C1=0**
- ▶ **Autres Conditions de déclenchement du relais C2 :**
- ▶ si relais C1 non sélectionné par **S-C2=0**
- ▶ **Autres Conditions de déclenchement du relais C3 :**
- ▶ si relais C1 non sélectionné par **S-C3=0**
- ▶ **Autres Conditions de déclenchement du relais C4 :**
- ▶ si relais C1 non sélectionné par **S-C4=0**

Conditions générales de déclenchement des relais C1 à C4

- ▶ ou si entrée E1 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Marche/Arrêt)
- ▶ ou si entrée E2 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Asservissements régulation)
- ▶ ou si entrée E3 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (sécurité régulation)
- ▶ ou si défaut de la sonde **S1** (absence ou court circuit)
- ▶ ou si sonde S1 non sélectionnée avec paramètre **SPS1 = 0**
- ▶ ou si défaut température haute en mode **chaud (MrS1=1)**
- ▶ ou si défaut température basse en mode **froid (MrS1=0)**
- ▶ ou si durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ ou si durant la phase d'initialisation du module à la remise sous tension
- ▶ ou si durant le retard à la remise sous tension du module (si tempo paramètre **t-St**)
- ▶ ou si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ ou si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ ou si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

Régulation de la sortie A1 :

de 0% à 100% en mode froid (MrS1=0) ou chaud (MrS1=1) :

- ▶ Progressif par la montée de température de régulation en mode **froid (MrS1=0)** et suivant les paramètres **bPA1** et **tIA1** et **tdA1**
- ▶ Progressif par la descente de température de régulation en mode **chaud (MrS1=1)** et suivant les paramètres **bPA1** et **tIA1** et **tdA1**

de 100% à 0% en mode froid (MrS1=0) ou chaud (MrS1=1) :

- ▶ Dégressif par la descente de température de régulation en mode **froid (MrS1=0)** et suivant les paramètres **bPA1** et **tIA1** et **tdA1**
- ▶ Dégressif par la montée de température de régulation en mode **chaud (MrS1=1)** et suivant les paramètres **bPA1** et **tIA1** et **tdA1**

Conditions générales de mise à 0% de la sortie A1

- ▶ si sortie A1 non sélectionnée par **SA1 = 0**
- ▶ ou si entrée E1 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Marche/Arrêt)
- ▶ ou si entrée E2 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Asservissements régulation)
- ▶ ou si entrée E3 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (sécurité régulation)
- ▶ ou si défaut de la sonde **S1** (absence ou court circuit)
- ▶ ou si sonde S1 non sélectionnée avec paramètre **SPS1 = 0**
- ▶ ou si défaut température haute en mode **chaud (MrS1=1)**
- ▶ ou si défaut température basse en mode **froid (MrS1=0)**
- ▶ ou si durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ ou si durant la phase d'initialisation du module à la remise sous tension
- ▶ ou si durant le retard à la remise sous tension du module (si tempo paramètre **t-St**)
- ▶ ou si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ ou si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ ou si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

Afficheur déporté (Option)

Le module peut être commandé avec un boîtier afficheur déporté avec les références suivantes :

- ▶ 1 régulateur universel Référence : **REFC-D**
- ▶ 1 boîtier afficheur Référence : **AMV** (encastrable = perçage = 28 mm x 71 mm)
- ▶ 1 câble liaison de 3M Référence : **CX-AMV**

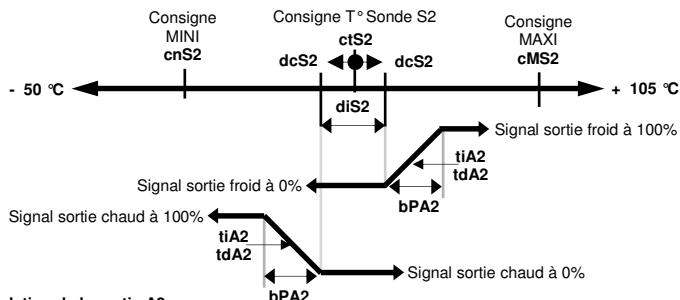


AMIFROID / Régulateur Etages Froid-Chaud : REFC

Régulation sortie signal A2 (vanne modulante froid ou chaud du circuit 2)

Rappel des Paramètres obligatoires :

| | | | |
|-------------|--|-----------|------------------|
| SPS2 | Sélection présence sonde S2 (régulation T° du circuit 2) | 0 = non | 1 = oui |
| cMS2 | Consigne maxi T° sonde S2 | -50.0 à | +105.0°C |
| cnS2 | Consigne mini T° sonde S2 | -50.0 à | +105.0°C |
| ctS2 | Consigne régulation T° du circuit 2 par sonde S2 | -50.0 à | +105.0°C |
| diS2 | Différentiel consigne T° sonde S2 (partagé) | 0.2 à | 5.0 °C |
| dcS2 | Décalage haut ou bas consigne régulation T° de la sonde S2 | -25.0 à | +25.0 °C |
| CrA2 | Choix régulation froid ou chaud vanne sortie A2 | 0 = Froid | 1 = Chaud |
| S-A2 | Sélection signal sortie A2 | 0 = non | 1 = oui |
| bPA2 | Bande proportionnel signal sortie A2 | 0.2 à | 30.0°C |
| tIA2 | Temps fonction « Intégral » signal sortie A2 | 0 à | 999.9 s |
| tdA2 | Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie A2 | 0 à | 999.9 s |
| E5= | Sélection entrée E5 (Marche/Arrêt régulation T° du circuit 2) | 0 = non | 1 = oui |
| E6= | Sélection entrée E6 (Asservissements régulation T° du circuit 2) | 0 = non | 1 = défaut |
| E7= | Sélection entrée E7 (Sécurité régulation T° du circuit 2) | 0 = non | 1 = défaut |
| E8= | Sélection entrée E8 (décalage consigne régulation T° du circuit 2) | 0= non | 1 = haut 2 = bas |



Régulation de la sortie A2 :

de 0% à 100% en mode froid (CrA2=0) ou chaud (CrA2=1) :

- ▶ Progressif par la montée de température de régulation en mode **froid (CrA2=0)** et suivant les paramètres **bPA2** et **tIA2** et **tdA2**
- ▶ Progressif par la descente de température de régulation en mode **chaud (CrA2=1)** et suivant les paramètres **bPA2** et **tIA2** et **tdA2**

de 100% à 0% en mode froid (CrA2=0) ou chaud (CrA2=1) :

- ▶ Dégressif par la descente de température de régulation en mode **froid (CrA2=0)** et suivant les paramètres **bPA2** et **tIA2** et **tdA2**
- ▶ Dégressif par la montée de température de régulation en mode **chaud (CrA2=1)** et suivant les paramètres **bPA2** et **tIA2** et **tdA2**

Paramètres et conditions de mise à 0% de la sortie A2 :

- ▶ si sortie A2 non sélectionné par **S-A2=0**
- ▶ ou si entrée E5 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Marche/Arrêt)
- ▶ ou si entrée E6 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (Asservissements régulation)
- ▶ ou si entrée E7 sélectionnée à 1 et à l'état 0 (sécurité régulation)
- ▶ ou si défaut de la sonde **S2** (absence ou court circuit)
- ▶ ou si sonde S2 non sélectionnée avec paramètre **SPS2 = 0**
- ▶ ou si durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ ou si durant la phase d'initialisation du module à la remise sous tension (code message **init**)
- ▶ ou si durant le retard à la remise sous tension du module (si tempo paramètre **t-St**)
- ▶ ou si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ ou si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ ou si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

Fonction commune des entrées

Le commun des entrées et les entrées TOR, d'une même fonction, de plusieurs régulateurs peuvent être câblées en parallèle sur un seul contact sec externe (inter Marche/Arrêt, commande dégivrage externe, décalage consigne). La liaison avec ce contact sec et la liaison entre chaque régulateur doit se faire par câble blindé avec la tresse reliée à la terre à une seule extrémité ou par câblage unifilaire, dans goulotte hors circuits de puissance, si le contact sec et les régulateurs sont rassemblés dans un seul coffret. (cette liaison // n'est pas compatible avec les versions < à 2009)

Gestion sonde S3

Affichage Sonde S3 : appui bref sur touche ▼ (moins)

La sonde **S3** sert uniquement à l'affichage de la température de contrôle de la production calorifique ou frigorifique du circuit 1 ou 2

| Code | Fonctions | Choix | |
|-------------|----------------------------|---------|---------|
| SPS3 | Choix présence sonde S3 | 0 = non | 1 = oui |
| c-S3 | Valeur correction sonde S3 | -5.0 à | +5.0 °C |

Si **SPS3=1**, Une absence ou un court-circuit de la sonde provoque l'alarme et le code de défaut **S3-A**

L'utilisation polyvalente de cette sonde permet d'enregistrer, sur plusieurs jours, la capacité satisfaisante de la production calorifique ou frigorifique ou d'affiner les réglages de la régulation des circuits 1 ou 2.

Boîtier de télécommande Infra Rouge réf : BTIR (Option)

Ce boîtier de télécommande est très utile pour paramétrer un module quand ce dernier est difficilement accessible.

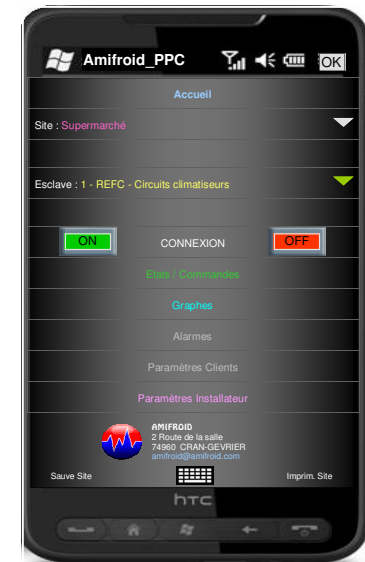
(Exemple : module enfermé dans un coffret posé à une certaine hauteur, programmation du module RUVM sur son afficheur déporté AMV, tous deux, intégrés dans les meubles de vente et difficilement accessibles, module installé en combles équipé d'un afficheur déporté installé en salle de travail, etc..)

Si plusieurs modules sont posés côte à côte, cette télécommande peut agir sur tous les modules. Il faudra donc les espacer d'une distance de 3 mètres et plus suivant votre recul ou utiliser notre logiciel **AMIFROID PPC** installé sur un **Smartphone** pour agir individuellement sur chaque module équipé d'une carte de communication **ZigBee**. (voir page 4)



Télécommande BTIR

| Liste des adresses MODBUS | | | | Liste des adresses MODBUS (suite) | | | | Télégestion avec Smartphone (option) | | |
|---------------------------|--|---|--|--|---|---|---------|--------------------------------------|--|------------------|
| 0001 | Lecture bits Mot 0001 | | | 0030 | Retard alarme T° haute ou basse sonde S1 | 0 | à 255 | lecture/écriture | <p>Avec le logiciel AMIFROID_PPC, installé sur un Smartphone et via notre convertisseur de réseau RS232/ZigBee raccordé au Smartphone, vous aurez un vrai tableau de bord qui vous permettra de gérer tous les modules AMIFROID équipés d'une carte de communication ZigBee (option).</p> <p>Le logiciel AMIFROID_PPC peut être utilisé par le personnel d'astreinte pour visualiser le fonctionnement de l'équipement et analyser en dynamique son éventuel dysfonctionnement grâce aux pages états, commandes, alarmes, paramètres client/installeur et les pages graphiques de chaque trace de Température, d'hygrométrie ou de Pression.</p> <p>Le logiciel AMIFROID_PPC installé sur un Smartphone, peut être utilisé par le client s'il ne dispose pas d'informatique équipé de notre logiciel de supervision VISUCOM-S2.</p> <p>Chaque module AMIFROID peut transmettre au Smartphone ses données paramètres client et installateur que l'on pourra modifier et sauvegarder sur le Smartphone et renvoyer, en temps réel, les éventuelles corrections au module.</p> <p>En liaison avec une imprimante Bluetooth et depuis le Smartphone, vous pourrez imprimer, sous forme de tableaux, la liste des paramètres client et installateur de chaque module AMIFROID pour la création ou la mise à jour du dossier site.</p> <p>Selon le type, chaque module AMIFROID dispose d'une mémoire d'enregistrements des valeurs des sondes ou capteurs raccordés au module (températures, hygrométrie et pression) et qui peuvent être transmises au Smartphone avec une capacité de stockage maxi de 6 à 12 mois, en mode rouleau.</p> <p>Chaque trace de ces valeurs peut être affichée, sur le Smartphone, sous forme d'écran graphique avec un menu pour le choix d'affichage de la trace en échelles X Y avec option de zoom automatique ou manuel et envoyer sur imprimante Bluetooth une impression formatée du grapheur visualisé sur l'écran du Smartphone.</p> <p>En cas de contrôle sanitaire, vous pourrez imprimer également la zone graphique de chaque trace de température selon les échelles X et Y de la période à présenter. Les traces de Pression ou d'hygrométrie des équipements peuvent aussi être éditées.</p> <p>Si vous êtes équipé d'un PC et après synchronisation avec le Smartphone, vous pourrez exploiter tous les fichiers de sauvegarde des données de tous les modules AMIFROID du site, stockés dans le Smartphone.</p> <p>Avec le logiciel AMIFROID_PPC, vous aurez la maîtrise totale sur toutes vos installations</p> <p>(voir la documentation logiciel AMIFROID_PPC)</p> | |
| | bit 0 | état entrée E1 (Marche/Arrêt régulation par sonde 1) | bit à 1 = entrée à 1 | 0031 | Mode régulation par sonde S1 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 1 | état entrée E2 (Asservissements régulation par sonde 1) | bit à 1 = entrée à 1 | 0032 | Sélection Relais C1 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 2 | état entrée E3 (sécurités régulation par sonde 1) | bit à 1 = entrée à 1 | 0033 | Sélection Relais C2 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 3 | état entrée E4 (décalage haut ou bas consigne sonde 1) | bit à 1 = entrée à 1 | 0034 | Sélection Relais C3 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 4 | état entrée E5 (Marche/Arrêt régulation par sonde 2) | bit à 1 = entrée à 1 | 0035 | Sélection Relais C4 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 5 | état entrée E6 (Asservissements régulation par sonde 2) | bit à 1 = entrée à 1 | 0036 | Sélection sortie signal analogique A1 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 6 | état entrée E7 (sécurités régulation par sonde 2) | bit à 1 = entrée à 1 | 0037 | Bande proportionnel signal sortie analogique A1 | 0,2 | à 30,0 | lecture/écriture | | |
| | bit 7 | état entrée E8 (décalage haut ou bas consigne sonde 2) | bit à 1 = entrée à 1 | 0038 | Temps « Intégral » du signal de la sortie A1 | 0 | à 9999 | lecture/écriture | | |
| | 0002 | Lecture bits Mot 0002 | | | 0039 | Sélection entrée E1 | 0 | à 1 | | lecture/écriture |
| | | bit 0 | état modifications paramètres sur module | bit à 1 = en cours | 003A | Sélection entrée E2 | 0 | à 1 | | lecture/écriture |
| | | bit 1 | état sortie relais N°1 | bit à 1 = enclenché | 003B | Sélection entrée E3 | 0 | à 1 | | lecture/écriture |
| bit 2 | | état sortie relais N°2 | bit à 1 = enclenché | 003C | Sélection entrée E4 | 0 | à 2 | lecture/écriture | | |
| bit 3 | | état sortie relais N°3 | bit à 1 = enclenché | 003D | Choix présence sonde S2 circuit 2 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| bit 4 | | état sortie relais N°4 | bit à 1 = enclenché | 003E | Correction affichage valeur sonde S2circuit 2 | -5,0 | à 5,0 | lecture/écriture | | |
| bit 5 | | état mise en stop régulation sonde 1 par entrée E1 | bit à 1 = en stop | 003F | Consigne maxi T° sonde S2 circuit 2 | -50,0 | à 105,0 | lecture/écriture | | |
| bit 6 | | état mise en stop régulation sonde 1 par ModBus | bit à 1 = en stop | 0040 | Consigne mini T° sonde S2 circuit 2 | -50,0 | à 105,0 | lecture/écriture | | |
| bit 7 | | état mise en stop régulation sonde 2 par entrée E5 | bit à 1 = en stop | 0041 | Consigne sonde S2 T° circuit 2 | -50,0 | à 105,0 | lecture/écriture | | |
| bit 8 | | état mise en stop régulation sonde 2 par ModBus | bit à 1 = en stop | 0042 | Différentiel consigne T° sonde S2 circuit 2 | 0,2 | à 5,0 | lecture/écriture | | |
| bit 9 | | cycle décalage haut consigne T° régulation sonde 1 | bit à 1 = en cours | 0043 | Décalage haut ou bas consigne T° sonde S2 | -25,0 | à +25,0 | lecture/écriture | | |
| bit 10 | | cycle décalage bas consigne T° régulation sonde 1 | bit à 1 = en cours | 0044 | Valeur Fonction « Dérivé » signal sortie A2 | 0 | à 999,9 | lecture/écriture | | |
| 0003 | Lecture bits Mot 0003 | | | 0045 | Choix régulation pour sortie A2 par sonde S2 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 0 | défaut bus I2C | bit à 1 = défaut | 0046 | Sélection sortie signal analogique A2 circuit 2 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 1 | défaut initialisation module par watchdog | bit à 1 = défaut | 0047 | Bande proportionnel signal sortie A2 | 0,2 | à 30,0 | lecture/écriture | | |
| | bit 2 | défaut absence paramètres dans EEPROM | bit à 1 = défaut | 0048 | Temps « Intégral » du signal de la sortie A2 | 0 | à 9999 | lecture/écriture | | |
| | bit 3 | défaut sonde S1 | bit à 1 = défaut | 0049 | Sélection entrée E5 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 4 | défaut sonde S2 | bit à 1 = défaut | 004A | Sélection entrée E6 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 5 | défaut sonde S3 | bit à 1 = défaut | 004B | Sélection entrée E7 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 6 | défaut température haute régulation sonde 1 | bit à 1 = défaut | 004C | Sélection entrée E8 | 0 | à 2 | lecture/écriture | | |
| | bit 7 | défaut température basse régulation sonde 1 | bit à 1 = défaut | 004D | Choix présence sonde S3 circuit 2 | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 8 | défaut sécurités régulation sonde 1 | bit à 1 = défaut | 004E | Correction affichage valeur sonde S3 circuit 2 | -5,0 | à 5,0 | lecture/écriture | | |
| | bit 9 | défaut sécurités régulation sonde 2 | bit à 1 = défaut | 004F | Sélection présence carte ZigBee | 0 | à 1 | lecture/écriture | | |
| | bit 10 | défaut de synthèse du module | bit à 1 = défaut | 0050 | Numéro d'esclave ModBus du module | 0 | à 255 | lecture | | |
| bit 11 | Défaut carte de communication ZigBee | bit à 1 = défaut | 0051 | Vitesse communication ModBus du module | 0 | à 2 | lecture | | | |
| 0000 | Lecture/Ecriture de Mots | | | 0052 | Commande Marche=1 / Arrêt=0 régulation sonde S1 | 0 | à 1 | écriture mot | | |
| | 0000 | Type de module | valeur fixe 13 | lecture | 0053 | Commande Marche=1 / Arrêt=0 régulation sonde S2 | 0 | à 1 | écriture mot | |
| | 0001 | Mot états des entrées | 0 à 65535 | lecture | | | | | | |
| | 0002 | Mot états du module | 0 à 65535 | lecture | | | | | | |
| | 0003 | Mot états des alarmes | 0 à 65535 | lecture | | | | | | |
| | 0004 | Valeur Signal sortie Ana. A1 circuit 2 | 0 à 100,0 | lecture | | | | | | |
| | 0005 | Valeur Signal sortie Ana. A2 circuit 2 | 0 à 100,0 | lecture | | | | | | |
| | 0006 | Valeur sonde S1 T° circuit 1 | -50,0 à 105,0 | lecture | | | | | | |
| | 0007 | Valeur sonde S2 T° circuit 2 | -50,0 à 105,0 | lecture | | | | | | |
| | 0008 | Valeur sonde S3 T° circuit 2 | -50,0 à 105,0 | lecture | | | | | | |
| | 000F | Retard enclenchement relais C2 à C4 | 0 à 255 | lecture/écriture | | | | | | |
| | 0010 | Sélection marche buzzer | 0 à 1 | lecture/écriture | | | | | | |
| 0011 | Temporisation fonctionnement du buzzer | 0 à 255 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0012 | Sélection télécommande infra rouge | 0 à 1 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0020 | Retard mise en service au retour secteur | 0 à 255 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0021 | Choix présence sonde S1 | 0 à 1 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0022 | Correction affichage valeur sonde S1 | -5,0 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0023 | Consigne maxi T° sonde S1 circuit 1 | -50,0 à 105,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0024 | Consigne mini T° sonde S1 circuit 1 | -50,0 à 105,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0025 | Consigne sonde S1 T° circuit 1 | -50,0 à 105,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0026 | Différentiel consigne T° sonde S1 circuit 1 | 0,2 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0027 | Ecart enclenchement relais C2 | 0,1 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0028 | Ecart enclenchement relais C3 | 0,1 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 0029 | Ecart enclenchement relais C4 | 0,1 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 002A | Décalage haut ou bas consigne T° sonde S1 | -25,0 à +25,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 002B | Valeur Fonction « Dérivé » signal sortie A1 | 0 à 999,9 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 002C | Ecart alarme T° haute sonde S1 | 1 à 10,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 002D | Ecart alarme T° haute sonde S1 | 1 à 10,0 | lecture/écriture | | | | | | | |
| 002E | Différentiel alarme T° haute ou basse sonde S1 | 0,2 à 5,0 | lecture/écriture | | | | | | | |



Page accueil REFC sur Smartphone 3G