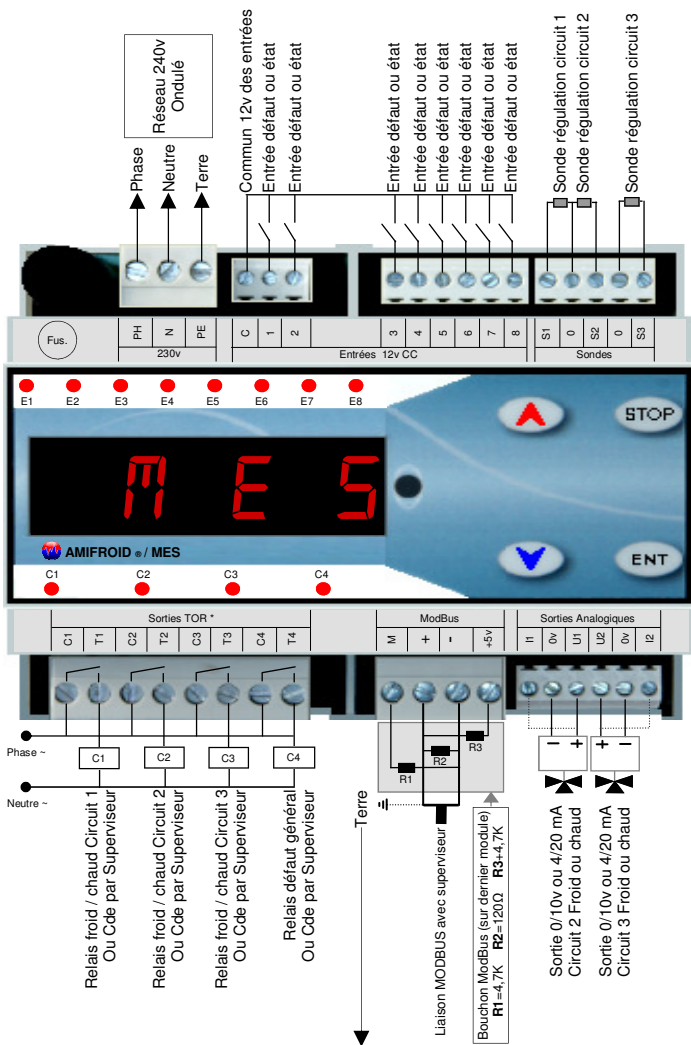
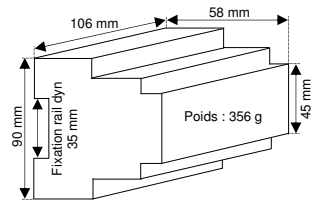


AMIFROID / Module Entrées - Sorties : MES



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. Le bouchon Modbus doit être posé sur le dernier module raccordé au réseau Modbus.

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

Equipements / Raccordement :

Ce module est destiné à l'acquisition et la gestion d'entrées/sorties pour la télésurveillance et la maintenance de diverses installations via un logiciel de télégestion ou de supervision.
Par la configuration ses entrées E1 à E8 en mode défaut, de son buzzer et du relais C4, ce module peut-être considéré comme un module autonome d'alarme.
Par la configuration de ses 3 entrées sondes de température et de ses 2 sorties analogiques 0/10v ou 4/20 mA il peut être utilisé pour la régulation de 3 circuits en mode froid ou chaud TOR par les relais C1, C2 et C3 et/ou la régulation de 2 circuits en mode froid ou chaud par les sorties A1 et A2
Chaque relais non-utilisé par une fonction de régulation ou d'alarme peut être utilisé par une fonction de télécommande gérée par un superviseur.

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	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E2	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E3	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E4	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E5	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E6	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E7	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E8	entrée défaut ou état
▶ 1 Entrée sonde S1 NTC -50 / +105°C	S1 / 0	régulation relais C1
▶ 1 Entrée sonde S2 NTC -50 / +105°C	S2 / 0	régulation relais C2 et/ou sortie A1
▶ 1 Entrée sonde S3 NTC -50 / +105°C	S3 / 0	régulation relais C3 et/ou sortie A2
▶ 1 Sortie relais contact NO (1,5 A/230v)	C1-T1	régulation par S1 ou Cde par superviseur
▶ 1 Sortie relais contact NO (1,5 A/230v)	C2-C2	régulation par S2 ou Cde par superviseur
▶ 1 Sortie relais contact NO (1,5 A/230v)	C3-C3	régulation par S3 ou Cde par superviseur
▶ 1 Sortie relais contact NO (1,5 A/230v)	C4-C4	défaut général ou Cde par superviseur
▶ 1 Sortie analogique A1/ 0-10v	UA1/ 0v	vanne froid ou chaud régulé par S2
▶ 1 Sortie analogique A1/ 4 / 20 mA	IA1/ 0v	vanne froid ou chaud régulé par S2
▶ 1 Sortie analogique A2/ 0-10v	UA2/ 0v	vanne froid ou chaud régulé par S3
▶ 1 Sortie analogique A2/ 4 / 20 mA	IA2/ 0v	vanne froid ou chaud régulé par S3
▶ 1 Sortie Port de communication RS485 M / + / - / +5v		Liaison MODBUS au SUPERVISEUR
▶ 1 Buzzer alarme : 80 dB avec arrêt par touche stop		

Référence du module : MES (Module d'acquisition d'Entrées / Sorties)

- Options:**
- ▶ **MES-D** : régulateur MES pour afficheur déporté (ajouter AFT2 + CX-AFT2)
 - ▶ **AFT2** : Afficheur déporté pour module MES-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 buzzer
2ème appui bref si appui + de 5s en programmation ▶ acquittement des codes alarme en cours suivant ordre de priorité
 ▶ accès au code et paramètres installateur
 ▶ appui bref = mémorise les paramètres et sort du mode programmation
 ▶ appui simultané avec touche ENT à la mise sous tension = retour aux paramètres usine

Touche ENT

- appui bref** ▶ Affiche la T° de la sonde S1 (T° régulation circuit 1) pendant 5s
si appui + de 5s en programmation ▶ accès aux paramètres client
 ▶ valide la valeur d'un paramètre et passe au code paramètre suivant
en programmation ▶ appui simultané avec touche STOP à la mise sous tension = retour aux paramètres usine

Touche ▲ (plus)

- appui bref** ▶ Affiche la T° de la sonde S2 (T° régulation circuit 2) pendant 5s
en programmation ▶ augmente la valeur du paramètre affichée
en programmation ▶ passe au code paramètre suivant si affichage code

Touche ▼ (moins)

- 1er appui bref** ▶ Affiche la T° de la sonde S3 (T° régulation circuit 3) pendant 5s
en programmation ▶ diminue la valeur du paramètre affichée
en programmation ▶ retour au code paramètre précédant si affichage code

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

Affichage des Etats

- ▶ **4 afficheurs 7 segments avec point décimal** (N° 1.2.3.4) :
 ????? Affichage de la température de la sonde S1 si appui bref sur touche ENT
 ????? Affichage de la température de la sonde S2 si appui bref sur touche ▲
 ????? Affichage de la température de la sonde S3 si appui bref sur touche ▼
 ????? Affichage des codes d'alarme
MES Affichage permanent si pas de codes alarmes en cours
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
 - - - Réponse négative à une demande de lecture d'une valeur non gérée

Signalisation :

- ▶ 8 Leds états des entrées
- ▶ 4 Leds états des relais de sortie
- ▶ 1 Led pour état signal du port de communication RS 485 MODBUS

Communication :

- ▶ 1 Port **Infra rouge** pour communication avec boîtier de télécommande
- ▶ 1 Port **ZigBee** pour communication avec Pocket PC (option)

Affichage des Alarmes

- Errb** Défaut liaisons internes du régulateur (liaisons I2C, etc.)
ErrP Défaut programme interne (chien de garde)
tP=0 Table des paramètres dans EEPROM, 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)
S3-A Défaut absence ou court-circuit de la sonde S3 (T° circuit 3)
E1-A Défaut entrée E1 en fin de tempo t - E1
E2-A Défaut entrée E2 en fin de tempo t - E2
E3-A Défaut entrée E3 en fin de tempo t - E3
E4-A Défaut entrée E4 en fin de tempo t - E4
E5-A Défaut entrée E5 en fin de tempo t - E5
E6-A Défaut entrée E6 en fin de tempo t - E6
E7-A Défaut entrée E7 en fin de tempo t - E7
E8-A Défaut entrée E8 en fin de tempo t - E8
bt-A Défaut ou absence de la carte de communication ZigBee

Si plusieurs défauts sont en cours, chaque double appuis bref sur la touche STOP acquittera l'affichage des codes d'alarme en cours et selon l'ordre de priorité de la liste ci-dessus

L'affichage des codes d'alarme sont suspendus et mis en file d'attente dans les conditions suivantes : (voir ci-dessus)

- ▶ 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 ou installateur.

Le buzzer d'alarme (sélectionnée 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 de la liste 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 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.

GESTION DU RELAIS C4 POUR LE REPORT DE DEFAUT GENERAL

- S-C4** sélection relais C4 pour report défaut général du module 0 = non 1= oui
t-C4 Retard déclenchement relais C4 défaut général 0 à 255 mn

Après le retard de la mise sous tension du module (paramètre **t-St**) et si aucun des défauts de la liste ci-dessus n'est détecté, le relais **C4** s'enclenche.

Le relais se déclenche dès la présence et conditions d'un des défauts de la liste ci-dessus. Le déclenchement du relais **C4** peut être retardé par la temporisation **t-C4**

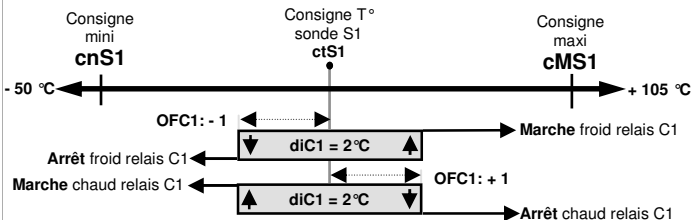
ATTENTION : Si le relais **C4** n'est pas sélectionné par **S-C4=0**, ce dernier pourra être utilisé par le superviseur pour réaliser une télécommande ou une synthèse de défaut. Le superviseur étant le maître de la gestion de tous les défauts de ce module, l'utilisation du relais **C4** par la gestion des défauts de la liste ci-dessus n'est donc pas nécessaire.

Paramètres Installateur (accès par appui de 5 sec. sur touche STOP)			Paramètres Installateur (suite)			Paramètres Client (accès par appui de 5 sec. sur touche ENT)		
CodE	Saisie du numéro de code d'accès aux codes paramètres installateur 0 à 255		CrC3	choix régulation relais C3 circuit 3 par sonde S3 0 = froid 1 = chaud	usine = 0 réglage =	F-E1	Sélection front entrée E1 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
t-St	Retard fonctionnement du module à la mise sous tension 0 à 255 secondes	usine = 5 réglage =	diC3	Différentiel consigne T° S3 marche/arrêt relais C3 0.2 à 20.0 °C	usine = 2.0 °C réglage =	F-E2	Sélection front entrée E2 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
SPS1	Sélection présence sonde S1 T° circuit 1 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	OFC3	Offset consigne T° S3 pour marche/arrêt relais C3 -5.0° à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =	F-E3	Sélection front entrée E3 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
c-S1	Correction sonde S1 T° circuit 1 -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =	S-A2	Sélection sortie signal A2 vanne froid ou chaud circuit 3 par sonde S3 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	F-E4	Sélection front entrée E4 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
cMS1	Consigne maxi sonde S1 T° circuit 1 -50.0 à +105.0 °C	usine = 70.0 °C réglage =	bPA2	Bande proportionnel du signal de la sortie A2 0.2 à 30.0 °C	usine = 10.0 °C réglage =	F-E5	Sélection front entrée E5 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
cnS1	Consigne mini sonde S1 T° circuit 1 -50.0 à +105.0 °C	usine = -10.0 °C réglage =	tiA2	Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie A2 0 à 9999 s	usine = 180 réglage =	F-E6	Sélection front entrée E6 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
S-C1	Sélection relais C1 régulation circuit 1 par sonde S1 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	tdA2	Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie A2 0 à 999.9 s	usine = 0 réglage =	F-E7	Sélection front entrée E7 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
CrC1	choix régulation relais C1 par sonde S1 0 = froid 1 = chaud	usine = 0 réglage =	CrA2	choix régulation froid ou chaud sortie signal A2 pour circuit 3 par sonde S3 0 = froid 1 = chaud	usine = 0 réglage =	F-E8	Sélection front entrée E8 0 = NO 1 = NF	usine = 0 réglage =
diC1	Différentiel consigne T° S1 marche/arrêt relais C1 par sonde S1 0.2 à 20.0 °C	usine = 2.0 °C réglage =	S-C4	sélection relais C4 pour report défaut général du module 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	t-E1	Retard alarme défaut entrée E1 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
OFC1	Offset consigne T° S1 pour marche/arrêt relais C1 par sonde S1 -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =	MbC1	sélection on/off relais C1 si défaut liaison ModBuset si piloté par ModBus 0 = on 1 = off après tempo tAMB	usine = 0 réglage =	t-E2	Retard alarme défaut entrée E2 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
SPS2	Sélection présence sonde S2 T° circuit 2 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	MbC2	sélection on/off relais C2 si défaut liaison ModBuset si piloté par ModBus 0 = on 1 = off après tempo tAMB	usine = 0 réglage =	t-E3	Retard alarme défaut entrée E3 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
c-S2	Correction sonde S2 T° circuit 2 -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =	MbC3	sélection on/off relais C3 si défaut liaison ModBuset si piloté par ModBus 0 = on 1 = off après tempo tAMB	usine = 0 réglage =	t-E4	Retard alarme défaut entrée E4 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
cMS2	Consigne maxi sonde S2 T° circuit 2 -50.0 à +105.0 °C	usine = 70.0 °C réglage =	MbC4	sélection on/off relais C4 si défaut liaison ModBuset si piloté par ModBus 0 = on 1 = off après tempo tAMB	usine = 0 réglage =	t-E5	Retard alarme défaut entrée E5 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
cnS2	Consigne mini sonde S2 T° circuit 2 -50.0 à +105.0 °C	usine = -10.0 °C réglage =	tAMB	tempo déclenchement relais C1 à C4 si défaut liaison ModBus et si pilotés par ModBus 1 à 255 mn	usine = 1 réglage =	t-E6	Retard alarme défaut entrée E6 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
S-C2	Sélection relais C2 régulation circuit 2 par sonde S2 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	SPCb*	Sélection présence carte de communication ZigBee 0=non 1=oui * nécessite la présence de la carte avec une remise sous tension du module pour valider ce paramètre à 0 ou 1	usine = 0 réglage =	t-E7	Retard alarme défaut entrée E7 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
CrC2	choix régulation relais C2 circuit 2 par sonde S2 0 = froid 1 = chaud	usine = 0 réglage =	-AS-	Adresse esclave du module sur réseau MODBUS 0 à 255	usine = 1 réglage =	t-E8	Retard alarme défaut entrée E8 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
diC2	Différentiel consigne T° S2 marche/arrêt relais C2 circuit 2 0.2 à 20.0 °C	usine = 2.0 °C réglage =	-bd-	Vitesse de communication MODBUS 0 = 4800bd 1 = 9600bd 2 = 19200bd	usine = 2 réglage =	ctS1	consigne température régulation circuit 1 -50.0 à 105.0 °C	usine = 10.0 °C réglage =
OFC2	Offset consigne T° S2 pour marche/arrêt relais C2 circuit 2 -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =				ctS2	consigne température régulation circuit 2 -50.0 à 105.0 °C	usine = 10.0 °C réglage =
S-A1	Sélection sortie signal A1 vanne froid ou chaud circuit 2 par sonde S2 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =				ctS3	consigne température régulation circuit 3 -50.0 à 105.0 °C	usine = 10.0 °C réglage =
bPA1	Bande proportionnel du signal de la sortie A1 0.2 à 30.0 °C	usine = 10.0 °C réglage =				t-C4	Retard déclenchement relais C4 si utilisé en défaut général 0 à 255 mn	usine = 0 réglage =
tiA1	Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie A1 0 à 9999 s	usine = 180 réglage =				S-bU	Sélection Marche buzzer 0 = non 1 = oui	usine = 1 réglage =
tdA1	Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie A1 0 à 999.9 s	usine = 0 réglage =				t-bU	Durée maxi marche buzzer (fréquences ON=2s OFF=3s) 0 à 255 mn	usine = 1 réglage =
CrA1	choix régulation froid ou chaud sortie signal A1 pour circuit 2 0 = froid 1 = chaud	usine = 0 réglage =				tcir*	Prise en compte boîtier de télécommande infrarouge 0 = non 1 = oui * nécessite une remise sous tension du module pour valider ce paramètre à 0 ou 1.	usine = 1 réglage =
SPS3	Sélection présence sonde S3 T° circuit 3 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =				CA-F	Choix affichage fixe hors message alarmes 0 = MES 1 = T° sonde 1 2 = T° sonde 2 3 = T° sonde 3	usine = 0 réglage =
c-S3	Correction sonde S3 T° circuit 3 -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 °C réglage =						
cMS3	Consigne maxi sonde S3 T° circuit 3 -50.0 à +105.0 °C	usine = 70.0 °C réglage =						
cnS3	Consigne mini sonde S3 T° circuit 3 -50.0 à +105.0 °C	usine = -10.0 °C réglage =						
S-C3	Sélection relais C3 régulation circuit 3 par sonde S3 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =						
AMIFROID / Module Entrées - Sorties : MES			Paramètres Client (accès par appui de 5 sec. sur touche ENT)					
			E1=	sélection choix entrée E1 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E2=	sélection choix entrée E2 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E3=	sélection choix entrée E3 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E4=	sélection choix entrée E4 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E5=	sélection choix entrée E5 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E6=	sélection choix entrée E6 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E7=	sélection choix entrée E7 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
			E8=	sélection choix entrée E8 0 = non 1 = état 2 = défaut	usine = 0 réglage =			
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)								

Régulation relais froid C1 (vanne froid ou chaud circuit 1)

Paramètres obligatoires :

SPS1	Sélection présence sonde S1 T° régulation circuit 1	0 = non	1 = oui
cMS1	Consigne maxi T° sonde S1	-50.0 à	+105.0 °C
cnS1	Consigne mini T° sonde S1	-50.0 à	+105.0 °C
ctS1	Consigne T° régulation circuit 1	-50.0 à	+105.0 °C
S-C1	Sélection relais C1	0 = non	1 = oui
CrC1	Choix régulation Relais C1 par sonde S1	0 = Froid	1 = Chaud
diC1	Différentiel Marche/Arrêt relais C1 en Froid ou chaud	0.2 à	20.0 °C
OFC1	Offset consigne T° sonde S1 pour on/off relais C1	-5.0° à	+5.0 °C



Conditions d'enclenchement du relais C1 en froid :

- ▶ si relais C1 sélectionné en régulation froid avec paramètre **CrC1=0**
- ▶ et si **Marche demande de FROID** par la sonde S1 T° régulation circuit 1

Conditions d'enclenchement du relais C1 en chaud :

- ▶ si relais C1 sélectionné en régulation chaud avec paramètre **CrC1=1**
- ▶ et si **Marche demande de CHAUD** par la sonde S1 T° régulation circuit 1

Paramètres et conditions de déclenchement du relais C1 :

- ▶ si relais C1 non sélectionné par **S-C1=0**
- ▶ ou si **Arrêt demande de froid** par la sonde S1 si paramètre **CrC1 = 0**
- ▶ ou si **Arrêt demande de chaud** par la sonde S1 si paramètre **CrC1 = 1**
- ▶ ou si défaut de la sonde S1 (absence ou court circuit)
- ▶ ou si sonde S1 non sélectionnée avec paramètre **SPS1 = 0**
- ▶ Durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ Durant la phase d'initialisation du module (code message **init**)
- ▶ Durant le retard à la remise sous tension du module (tempo **t-St**)
- ▶ Si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ Si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ Si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

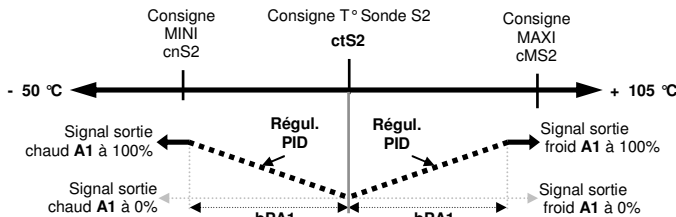
ATTENTION :

Si le relais C1 n'est pas sélectionné par **S-C1=0**, ce dernier pourra être utilisé par le superviseur pour réaliser une télécommande ou une synthèse de défaut. Dans ce cas, la régulation de température par la sélection de la sonde S1 n'aura plus d'action sur le relais C1. Par contre la sélection de la sonde S1 peut servir à l'affichage d'une température quelconque du site avec sa gestion.

Régulation sortie signal A1 (vanne modulante froid ou chaud circuit 2)

Paramètres obligatoires :

SPS2	Sélection présence sonde S2 T° régulation 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 T° régulation circuit 2	-50.0 à	+105.0 °C
S-A1	Sélection signal sortie A1	0 = non	1 = oui
bPA1	Bande proportionnel du signal de la sortie A1	0.2 à	30.0 °C
tiA1	Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie A1	0 à	9999 s
tdA1	Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie A1	0 à	999.9 s
CrA1	Choix régulation Froid ou Chaud signal sortie A1	0 = Froid	1 = Chaud



Conditions de régulation du signal A1 de 0% à 100% pour la VANNE FROID :

- ▶ Progressif par la montée de température de régulation de la sonde S2
- si **CrA1= 0** et suivant paramètres **bPA1** et **tiA1** et **tdA1**

Conditions de régulation du signal A1 de 0% à 100% pour la VANNE CHAUD :

- ▶ Progressif par la descente de température de régulation de la sonde S2
- si **CrA1= 1** et suivant paramètres **bPA1** et **tiA1** et **tdA1**

Conditions de régulation du signal A1 de 100% à 0% : (mode Froid ou Chaud)

- ▶ Dégressif suivant évolution de la température et suivant paramètres **CrA1**, **bPA1** et **tiA1** et **tdA1**

Conditions de mise à 0% du signal A1 : (mode Froid ou Chaud)

- ▶ Forcé à 0% si paramètre **S-A1=0**
- ▶ Forcé à 0% si défaut de la sonde S2 (absence ou court circuit)
- ▶ Forcé à 0% Si sonde S2 non sélectionnée avec paramètre **SPS2 = 0**
- ▶ Forcé à 0% durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ Forcé à 0% durant la phase d'initialisation du module (code message **init**)
- ▶ Forcé à 0% durant le retard à la remise sous tension du module (tempo **t-St**)
- ▶ Forcé à 0% si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ Forcé à 0% si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ Forcé à 0% si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

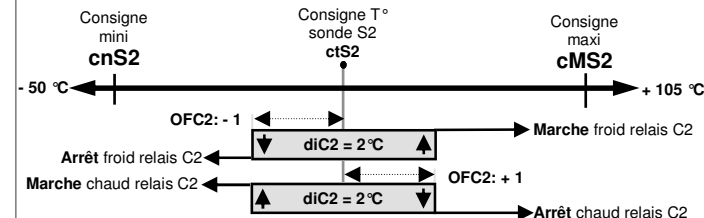
ATTENTION :

La sélection de la sonde S2 peut servir à la régulation de la sortie analogique A1 ou si cette sortie n'est pas sélectionnée, elle peut servir tout simplement à l'affichage d'une température quelconque du site avec sa gestion de défaut ou de réguler le relais C2.

Régulation relais C2 (vanne TOR froid ou chaud circuit 2)

Paramètres obligatoires :

SPS2	Sélection présence sonde S2 T° régulation 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 T° régulation circuit 2	-50.0 à	+105.0 °C
S-C2	Sélection relais C2	0 = non	1 = oui
CrC2	Choix régulation Relais C2 par sonde S2	0 = Froid	1 = Chaud
diC2	Différentiel Marche/Arrêt relais C2 en Froid ou chaud	0.2 à	20.0 °C
OFC2	Offset consigne T° sonde S2 pour on/off relais C2	-5.0° à	+5.0 °C



Conditions d'enclenchement du relais froid C2 :

- ▶ si relais C2 sélectionné en régulation froid avec paramètre **CrC2=0**
- ▶ et si **Marche demande de FROID** par la sonde S2 T° régulation circuit 2

Conditions d'enclenchement du relais chaud C2 :

- ▶ si relais C2 sélectionné en régulation chaud avec paramètre **CrC2=1**
- ▶ et si **Marche demande de CHAUD** par la sonde S2 T° régulation circuit 2

Paramètres et conditions de déclenchement du relais C2 :

- ▶ si relais C2 non sélectionné par **S-C2=0**
- ▶ ou si **Arrêt demande de froid** par la sonde S2 si paramètre **CrC2 = 0**
- ▶ ou si **Arrêt demande de chaud** par la sonde S2 si paramètre **CrC2 = 1**
- ▶ ou si défaut de la sonde S2 (absence ou court circuit)
- ▶ ou si sonde S2 non sélectionnée avec paramètre **SPS2 = 0**
- ▶ Durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- ▶ Durant la phase d'initialisation du module (code message **init**)
- ▶ Durant le retard à la remise sous tension du module (tempo **t-St**)
- ▶ Si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- ▶ Si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- ▶ Si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

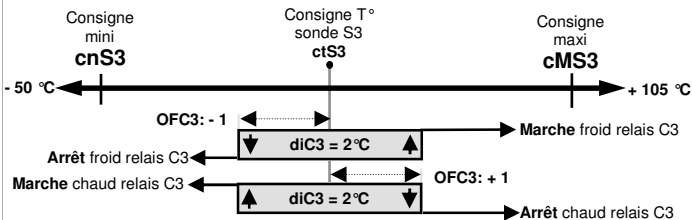
ATTENTION :

Si le relais C2 n'est pas sélectionné par **S-C2=0**, ce dernier pourra être utilisé par le superviseur pour réaliser une télécommande ou une synthèse de défaut. Dans ce cas, la régulation de température par la sélection de la sonde S2 n'aura plus d'action sur le relais C2. Par contre la sélection de la sonde S2 peut servir à l'affichage d'une température quelconque du site avec sa gestion de défaut ou de réguler la sortie A1.

Régulation relais C3 (vanne TOR froid ou chaud circuit 3)

Paramètres obligatoires :

SPS3	Sélection présence sonde S3 T° régulation circuit 3	0 = non	1 = oui
cMS3	Consigne maxi T° sonde S3	-50.0 à	+105.0 °C
cnS3	Consigne mini T° sonde S3	-50.0 à	+105.0 °C
ctS3	Consigne T° régulation circuit 3	-50.0 à	+105.0 °C
S-C3	Sélection relais C3	0 = non	1 = oui
CrC3	Choix régulation Relais C3 par sonde S3	0 = Froid	1 = Chaud
diC3	Différentiel Marche/Arrêt relais C3 en Froid ou chaud	0.2 à	20.0 °C
OFC3	Offset consigne T° sonde S3 pour on/off relais C3	-5.0 ° à	+5.0 °C



Conditions d'enclenchement du relais froid C3 :

- si relais C3 sélectionné en régulation froid avec paramètre **CrC3=0**
- et si **Marche demande de FROID** par la sonde **S3** T° régulation circuit 3

Conditions d'enclenchement du relais chaud C3 :

- si relais C3 sélectionné en régulation chaud avec paramètre **CrC3=1**
- et si **Marche demande de CHAUD** par la sonde **S3** T° régulation circuit 3

Paramètres et conditions de déclenchement du relais C3 :

- si relais C3 non sélectionné par **S-C3=0**
- ou si **Arrêt demande de froid** par la sonde **S3** si paramètre **CrC3 = 0**
- ou si **Arrêt demande de chaud** par la sonde **S3** si paramètre **CrC3 = 1**
- ou si défaut de la sonde **S3** (absence ou court circuit)
- ou si sonde **S3** non sélectionnée avec paramètre **SPS3 = 0**
- Durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- Durant la phase d'initialisation du module (code message **init**)
- Durant le retard à la remise sous tension du module (tempo **t-St**)
- Si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- Si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- Si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

ATTENTION :

Si le relais **C3** n'est pas sélectionné par **S-C3=0**, ce dernier pourra être utilisé par le superviseur pour réaliser une télécommande ou une synthèse de défaut. Dans ce cas, la régulation de température par la sélection de la sonde **S3** n'aura plus d'action sur le relais **C3**.

Par contre la sélection de la sonde **S3** peut servir à l'affichage d'une température quelconque du site avec sa gestion de défaut ou de réguler la sortie **A2**.

Afficheur déporté (Option)

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

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

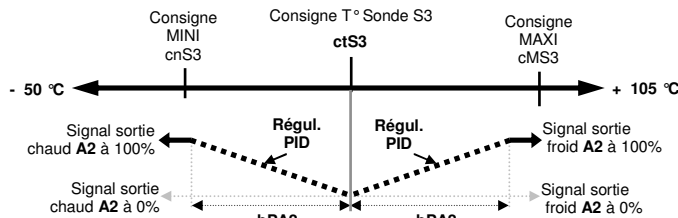


AMIFROID / Module Entrées - Sorties : MES

Régulation sortie signal A2 (vanne modulante froid ou chaud circuit 3)

Paramètres obligatoires :

SPS3	Sélection présence sonde S3 T° régulation circuit 3	0 = non	1 = oui
cMS3	Consigne maxi T° sonde S3	-50.0 à	+105.0 °C
cnS3	Consigne mini T° sonde S3	-50.0 à	+105.0 °C
ctS3	Consigne T° régulation circuit 3	-50.0 à	+105.0 °C
S-A2	Sélection signal sortie A2	0 = non	1 = oui
bPA2	Bande proportionnel du signal de la sortie A2	0.2 à	30.0 °C
tiA2	Temps fonction « Intégral » du signal de la sortie A2	0 à	9999 s
tdA2	Temps fonction « dérivée » du signal de la sortie A2	0 à	999.9 s
CrA2	Choix régulation Froid ou Chaud signal sortie A2	0 = Froid	1 = Chaud



Conditions de régulation du signal A2 de 0% à 100% pour la VANNE FROID :

- Progressif par la montée de température de régulation de la sonde **S3**
- si **CrA2=0** et suivant paramètres **bPA2** et **tiA2** et **tdA2**

Conditions de régulation du signal A2 de 0% à 100% pour la VANNE CHAUD :

- Progressif par la descente de température de régulation de la sonde **S3**
- si **CrA2=1** et suivant paramètres **bPA2** et **tiA2** et **tdA2**

Conditions de régulation du signal A2 de 100% à 0% : (mode Froid ou Chaud)

- Dégressif suivant évolution de la température et suivant paramètres **CrA2**, **bPA2** et **tiA2** et **tdA2**

Conditions de mise à 0% du signal A2 : (mode Froid ou Chaud)

- Forcé à 0% si paramètre **S-A2=0**
- Forcé à 0% si défaut de la sonde **S3** (absence ou court circuit)
- Forcé à 0% Si sonde **S3** non sélectionnée avec paramètre **SPS3 = 0**
- Forcé à 0% durant le transfert des paramètres usine (code message **tPSU**)
- Forcé à 0% durant la phase d'initialisation du module (code message **init**)
- Forcé à 0% durant le retard à la remise sous tension du module (tempo **t-St**)
- Forcé à 0% si défaut liaisons internes du régulateur (code message **ErrH**)
- Forcé à 0% si défaut programme interne (chien de garde) (code message **ErrP**)
- Forcé à 0% si table des paramètres absente dans EEPROM (code message **ErrE**)

ATTENTION :

La sélection de la sonde **S3** peut servir à la régulation de la sortie analogique **A2** ou si cette sortie n'est pas sélectionnée, elle peut servir tout simplement à l'affichage d'une température quelconque du site avec sa gestion de défaut ou de réguler le relais **C3**.

Télégestion avec Smartphone (option)

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).

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/installateur et les pages graphiques de chaque trace de Température, d'hygrométrie ou de Pression.

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**.

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.

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.

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.

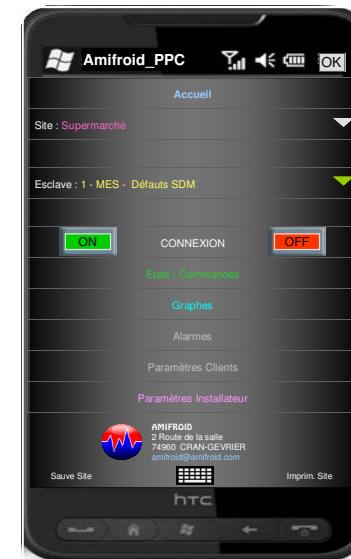
Chaque trace de ces valeurs peut être affichée, sur le **Smartphone**, sous forme d'écran graphique avec un menu pour le choix d'affichage de la trace en échelles X Y avec option de zoom automatique ou manuel et envoyer sur imprimante Bluetooth une impression formatée du grapheur visualisé sur l'écran du **Smartphone**.

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.

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**.

Avec le logiciel **AMIFROID_PPC**, vous aurez la maîtrise totale sur toutes vos installations

(voir la documentation logiciel **AMIFROID_PPC**)



Page accueil MES sur Smartphone 3G

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 ci-contre)



