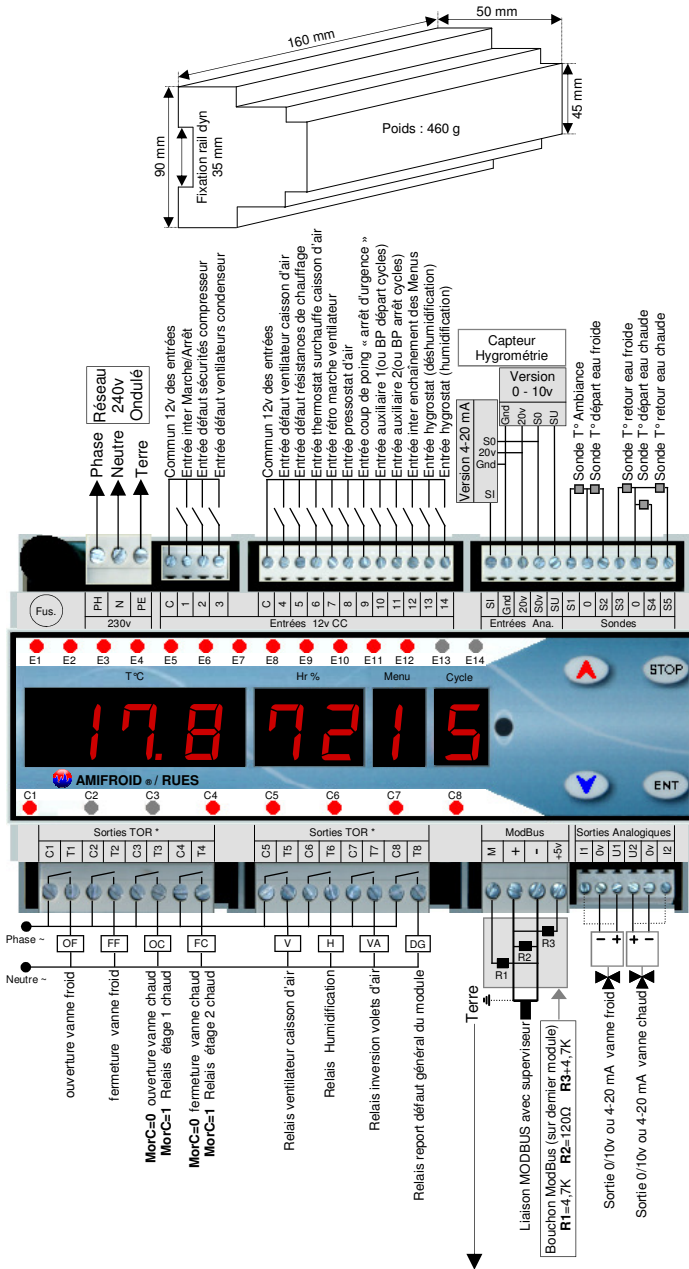


AMIFROID / Régulateur Universel Etuve pré-Séchoir : RUES



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

Equipements / Raccordements

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 inter Marche/Arrêt du module
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E2	entrée défaut sécurités compresseur
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E3	entrée défaut ventilateurs condenseur
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E4	entrée défaut ventilateur caisson d'air
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E5	entrée défaut résistances de chauffage
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E6	entrée thermostat surchauffe caisson d'air
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E7	entrée rétro marche ventilateur caisson d'air
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E8	entrée pressostat d'air
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E9	entrée arrêt d'urgence
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E10	entrée auxiliaire N°1 (ou BP départ cycle)
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E11	entrée auxiliaire N°2 (ou BP arrêt cycle)
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E12	entrée inter enchaînement des menus
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E13	entrée ordre déshumidification externe
▶ 1 Entrée TOR pour contact sec	E14	entrée ordre humidification externe
▶ 1 Entrée capteur hygrométrie	SI/Gnd/20v/S0v/SU	Signal 0-10v ou 4-20 mA
▶ 1 Entrée sonde NTC -50 / +105 °C	S1 / 0	(sonde T° ambiante)
▶ 1 Entrée sonde NTC -50 / +105 °C	S2 / 0	(sonde T° départ eau froide)
▶ 1 Entrée sonde NTC -50 / +105 °C	S3 / 0	(sonde T° retour eau froide)
▶ 1 Entrée sonde NTC -50 / +105 °C	S4 / 0	(sonde T° départ eau chaude)
▶ 1 Entrée sonde NTC -50 / +105 °C	S5 / 0	(sonde T° retour eau chaude)
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C1-T1	Cde ON vanne froid TOR
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C2-T2	Cde OFF vanne froid TOR
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C3-T3	Cde ON vanne chaud ou étage 1 TOR
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C4-T4	Cde OFF vanne chaud ou étage 2 TOR
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C5-T5	Cde ventilateur caisson d'air
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C6-T6	Cde Humidificateur
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C7-T7	Cde inversion volets d'air
▶ 1 Sortie relais contact NO (6 A /250v)	C8-T8	Cde contact report défaut général
▶ 1 Sortie analogique A1/ 0-10v	0v / U1	pour vanne Froid modulante 0-10v
▶ 1 Sortie analogique A1/ 4-20 mA	0v / I1	pour vanne Froid modulante 4-20 mA
▶ 1 Sortie analogique A2/ 0-10v	0v / U2	pour vanne Chaud modulante 0-10v
▶ 1 Sortie analogique A2/ 4-20 mA	0v / I2	pour vanne Chaud modulante 4-20 mA
▶ 1 Port de communication RS485	M / + / - / +5v	Liaison réseau MODBUS
▶ 1 Buzzer alarme : 80 dB avec arrêt par touche stop		

Référence du module : RUES (Régulateur Universel pour Etuve et Séchoir)

- Options:**
- ▶ **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	Description
Touche STOP	
1er appui bref	▶ arrêt du Buzzer ou affiche l'heure du module pendant 5s
2ème appui bref	▶ acquittement des codes alarme en cours suivant ordre de priorité
si appui + de 5s	▶ accès au code et paramètres installateur
en programmation	▶ si code affiché = appui bref = sort du mode programmation
Initialisation	▶ appui simultané avec touche ENT à la mise sous tension = retour aux paramètres usine
Touche ENT	
si appui + de 5s	▶ accès aux paramètres client
en programmation	▶ valide la valeur d'un paramètre et passe au code paramètre suivant
Initialisation	▶ appui simultané avec touche STOP à la mise sous tension = retour aux paramètres usine
Touche ▲ (plus)	
1er appui bref	▶ Affichage de 5 s de la T° sonde S2 (T° départ eau froide)
2ème appui bref	▶ Affichage de 5 s de la T° sonde S3 (T° retour eau froide)
si appui + de 5s	▶ départ des cycles d'étuvage du menu sélectionné
en programmation	▶ augmente la valeur du paramètre affichée
en programmation	▶ si affichage code = passe au code paramètre suivant
Touche ▼ (moins)	
1er appui bref	▶ Affichage de 5 s de la T° sonde S4 (T° départ eau chaude)
2ème appui bref	▶ Affichage de 5 s de la T° sonde S5 (T° retour eau chaude)
si appui + de 5s	▶ arrêt cycle par cycle des cycles d'étuvage du menu sélectionné
en programmation	▶ diminue la valeur du paramètre affichée
en programmation	▶ si affichage code = retour au code paramètre précédant

Gestion Affichage

4 afficheurs 7 segments (N° 1.2.3.4) :

- ???? Affichage valeur capteur d'hygrométrie si **S-CH = 0** ou **1**
- ???? Affichage de la température sonde **S1**
- ???? Affichage de la température sonde **S2** si 1er appui sur touche ▲
- ???? Affichage de la température sonde **S3** si deuxième appui sur touche ▲
- ???? Affichage de la température sonde **S4** si 1er appui sur touche ▼
- ???? Affichage de la température sonde **S5** si deuxième appui sur touche ▼

t-St Fixe pendant l'arrêt du module à la mise sous tension

STOP module en arrêt par entrée **E1** ou par commande superviseur

init Fixe pendant initialisation du module

tPSU Fixe pendant transfert des paramètres usine

Code Fixe pendant demande de saisie du code installateur

- - - Réponse négative à une demande de lecture d'une valeur

2 afficheurs 7 segments (N° 5.6) :

- ▶ Affichage valeur capteur hygrométrie de 00 à 99% si **S-CH = 0** ou **1**
- ▶ Affichage **dH** si demande de déshumidification par entrée **E13** et si **S-CH = 2**
- ▶ Affichage **HM** si demande d'humidification par entrée **E14** et si **S-CH = 2**
- ▶ Affichage **St** si aucune demande de régulation par entrée **E13** ou **E14** et si **S-CH = 2**

1 afficheur 7 segments avec point décimal (N° 7) :

- ▶ Affichage N° du menu sélectionné (1 à 3)

1 afficheur 7 segments avec point décimal (N° 8) :

- ▶ Affichage N° cycle en cours de 0 à 5

Signalisation :

- ▶ 14 Leeds pour états des entrées TOR (allumée = entrée présente)
- ▶ 8 Leeds pour états des sorties TOR (allumée = relais enclenché)
- ▶ 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 ou Smartphone

Fonctionnement

Le module **RUES** est conçu pour réguler la température, l'hygrométrie et la ventilation des différents cycles d'étuvage des produits de salaisons.

Le client peut choisir de 1 à 3 Menus d'étuvage composés, chacun, de 6 cycles de régulation en température, hygrométrie et ventilation.

La durée d'un cycle est exprimée en pas de 30 minutes réglable de 30 mn à 127h 30 mn

Un cycle n'est pas exécuté si sa durée à égale à 0 H et 0 mn.

Le cycle 5 d'un menu n'a pas de durée car il est considéré comme cycle d'attente séchoir et n'est exécuté dans les menus enchaînés 1 et 2, sauf dans le menu 3.

Le départ des cycles d'un menu est possible par appui de 5 seconde sur la touche ▲ ou par entrée E10 si sélectionnée à la fonction 3 ou par superviseur ou par le Pocket PC.

Un Arrêt d'un des cycles d'un menu est possible par appui de 5 seconde sur la touche ▼ ou par entrée E11 si sélectionnée à la fonction 3 ou par superviseur ou par le Pocket PC.

L'entrée E12 sélectionnée à 3 et mise à l'état 1, permet d'enchaîner les cycles des menus 1 à 3 à partir du cycle 0 du menu (1 ou 2) de départ sélectionné.

A la fin des cycles des menus enchaînés, le programme repositionnera toujours le cycle de départ en cycle 5 (attente séchoir) du menu de départ sélectionné. Par contre si l'entrée E12 passe à l'état 0 dans un des cycles des menus enchaînés, le programme se terminera au cycle 5 du menu en cours. Un nouveau départ des cycles débutera toujours par le cycle 0 du menu de départ sélectionné.

La régulation de la température ambiante est assurée par la sonde **S1** (NTC -50 / +105°C)

Le contrôle et la régulation d'hygrométrie peut être assurée par un capteur d'hygrométrie analogique ou un hygromètre mécanique à zone neutre.

En demande de Froid par la température ou la déshumidification le module peut gérer ces demandes par le relais **C1** (ouverture vanne froid) et le relais **C2** (fermeture vanne froid) ou par la sortie analogique **A1** (signal 0-10v ou 4-20mA pour vanne Froid modulante)

En demande de Chaud par la température le module peut gérer ces demandes par le relais **C3** (ouverture vanne chaud) et le relais **C4** (fermeture vanne chaud) ou par la sortie analogique **A2** (signal 0-10v ou 4-20mA pour vanne Chaud modulante)

En régulation température les relais **Froid C1-C2** et les relais **Chaud C3+ C4** peuvent être enclenchés par impulsions ON/OFF si l'on est en présence de vannes à 3 points.

Par une demande d'humidification on peut utilisé le relais **C6** pour commander un humidificateur ou une électrovanne d'eau avec réglages d'impulsions ON et OFF du relais.

Pour chaque cycle la non sélection du mode **Action Hygrométrie** (paramètre ?AH?=0) inhibe toutes actions de déshumidification, d'humidification et d'alarmes d'hygrométrie haute ou basse.

Pour chaque cycle la ventilation peut être programmée en automatique ou en continu.

En mode automatique et en **demande de régulation**, le relais ventilateur **C5** peut être mis à l'arrêt après un temps de Travail Maxi ?TM? et pour un temps de Repos maxi ?RM? pour éviter un séchage trop rapide de la surface des produits.

En mode automatique et en **Arrêt de régulation** le relais ventilateur **C5** peut être remis en marche après un temps d'arrêt maxi ?AF? et pour un temps de marche maxi ?MF? pour un brassage d'air afin de ré influencé les sondes de température et d'hygrométrie et provoquer une nouvelle demande de régulation par la nouvelle valeur de ces deux sondes.

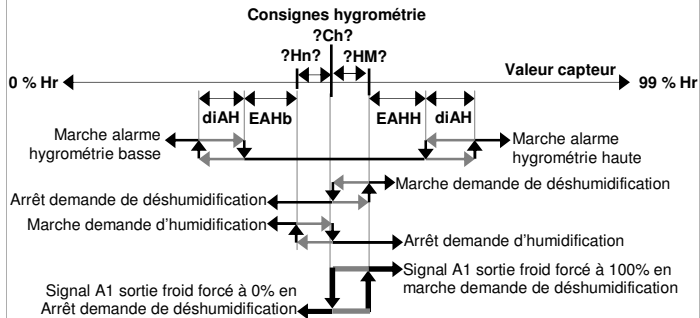
Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° de cycle

A chaque demande d'arrêt de chaud ou de froid le déclenchement du relais de ventilation **C5** peut être retardé par la temporisation **t-AF** afin d'évacuer les frigories ou les calories accumulées dans le caisson d'air. Le relais **C7** permet d'effectuer une inversion des volets d'air pour un balayage approprié de la ventilation sur les produits.

Paramètres Installateur (accès par appui de 5 secondes sur la touche STOP)			Paramètres Installateur (suite)			Paramètres Installateur (suite)		
CodeE	Saisie du numéro de code d'accès aux codes paramètres installateur 0 à 255	usine =	EI-C	Écart Impulsion O/F relais chaud C3 ou C4 (vanne 2 ou 3 points) 000 à 255 sec	usine = 0 réglage =	E8=	Sélection entrée E8 pressostat d'air 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =
t-St	Retard fonctionnement du module à la mise sous tension 0 à 255 secondes	usine = 5 réglage =	S-A2	Sélection sortie signal analogique A2 (Régulation Chaud) 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	E9=	Sélection entrée E9 Arrêt d'urgence 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =
c-S1	Correction de la valeur de la sonde S1 T° ambiante -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 réglage =	bPA2	Bande proportionnelle du signal de sortie analogique A2 0.2 à 30.0 °C	usine = 10.0 réglage =	E10=	Sélection entrée E10 entrée auxiliaire N°1 0=non 1=état 2=défaut 3= BP départ cycle	usine = 0 réglage =
cnMS1	Consigne maxi régulation T° ambiante par sonde S1 -50.0 à +105.0 °C	usine = 30.0 réglage =	tiA2	Temps d'intégration du signal de sortie analogique A2 0 à 9999 secondes	usine = 180 réglage =	E11=	Sélection entrée E11 entrée auxiliaire N°2 0=non 1=état 2=défaut 3= BP arrêt cycle	usine = 0 réglage =
cnS1	Consigne mini régulation T° ambiante par sonde S1 -50.0 à +105.0 °C	usine = 3.0 réglage =	tdA2	Temps fonction « dérivée » signal sortie analogique A2 0 à 999.9 s	usine = 0 réglage =	E12=	Sélection entrée E12 enchaînement des menus 0=non 1= inter enchaînement des menus	usine = 0 réglage =
diS1	Différentiel consigne régulation T° ambiante par sonde S1 0.2 à 5.0 °C	usine = 1.0 réglage =	t-AF	retard post ventilation en fin de demande Froid ou Chaud 000 à 255 sec	usine = 0 réglage =	t-E2	Retard alarme entrée défaut sécurités compresseur 000 à 255 s	usine = 0 réglage =
EAth	Ecart alarme T° haute avec consigne T° ambiante 0.2 à 25.0 °C	usine = 10.0 réglage =	S-C6	sélection sortie relais C6 humidification 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	t-E3	Retard alarme entrée défaut ventilateurs condenseur 000 à 255 s	usine = 0 réglage =
EAtb	Ecart alarme T° basse avec consigne T° ambiante 0.2 à 25.0 °C	usine = 10.0 réglage =	diC6	Durée impulsion O/F relais C6 (si électrovanne d'eau) 000 à 255 sec	usine = 2 réglage =	t-E4	Retard alarme entrée défaut ventilateur caisson d'air 000 à 255 s	usine = 0 réglage =
diAt	Différentiel alarme T° ambiante haute et basse 0.2 à 5.0 °C	usine = 1.0 réglage =	EiC6	Écart Impulsion O/F relais C6 (si électrovanne d'eau) 000 à 255 sec	usine = 30 réglage =	t-E5	Retard alarme entrée défaut résistances de chauffage 000 à 255 s	usine = 0 réglage =
S-CH	sélection du capteur hygrométrie 0 = 0/10v 1 = 4/20mA 2=entrées E13 et E14	usine = 0 réglage =	S-C7	sélection sortie relais C7 inversion volets d'air 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	t-E6	Retard alarme entrée défaut surchauffe caisson d'air 000 à 255 s	usine = 0 réglage =
c-CH	Correction affichage de la valeur du capteur d'hygrométrie -5 à 5 %	usine = 0 réglage =	tiSA	tempo inversion volets d'air 000 à 255 mn	usine = 10 réglage =	te10	Retard alarme entrée auxiliaire 1 (si choix E10=2) 000 à 255 mn	usine = 0 réglage =
EAHH	Ecart alarme hygrométrie haute 0 à 20 %	usine = 10 réglage =	IESA	tempo écart inversion volets d'air 000 à 255 mn	usine = 10 réglage =	te11	Retard alarme entrée auxiliaire 2 (si choix E11=2) 000 à 255 mn	usine = 0 réglage =
EAHb	Ecart alarme hygrométrie basse 0 à 20 %	usine = 10 réglage =	S-C8	sélection sortie relais C8 report défaut général 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	SPCb*	Sélection présence carte de communication ou Smartphone 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 =
diAH	Différentiel alarme hygrométrie haute et basse 1 à 5 %	usine = 2 réglage =	t-C8	Retard déclenchement relais défaut général C8 000 à 255 s	usine = 0 réglage =	-bd-	Vitesse de communication MODBUS 0 = 4800bd 1 = 9600bd 2 = 19200bd	usine = 2 réglage =
S-C1	sélection relais froid C1 ouverture vanne froid (vanne TOR ou 2 et 3 points) 0=non 1=oui	usine = 1 réglage =	SPS2	Sélection présence sonde S2 T° départ eau froide 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	-AS-	Adresse du module sur réseau MODBUS 0 à 255	usine = 1 réglage =
S-C2	sélection relais froid C2 fermeture vanne froid (vanne 2 ou 3 points) 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	c-S2	Correction valeur sonde S2 T° départ eau froide -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 réglage =	Les entrées E13 et E14 sont toujours actives et sont réservées au câblage d'un hygrostat à zone neutre pour la régulation d'hygrométrie ou de défaillance du capteur d'hygrométrie.		
duiF	Durée impulsion O/F relais froid C1 ou C2 (vanne 2 ou 3 points) 000 à 255 sec	usine = 0 réglage =	SPS3	Sélection présence sonde S3 T° retour eau froide 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	IMPORTANT: Si aucune touche n'est manipulée durant 30 secondes, le module sort automatiquement du mode de programmation.		
Ei-F	Écart Impulsion O/F relais froid C1 ou C2 (vanne 2 ou 3 points) 000 à 255 sec	usine = 0 réglage =	c-S3	Correction valeur sonde S3 T° retour eau froide -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 réglage =	Fonction commune des entrées		
S-A1	Sélection sortie signal analogique A1 (Régulation Froid) 0 = non 1 = oui	usine = 0 réglage =	SPS4	Sélection présence sonde S4 T° départ eau chaude 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	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)		
bPA1	Bande proportionnelle du signal de sortie analogique A1 0.2 à 30.0 °C	usine = 10.0 réglage =	c-S4	Correction valeur sonde S4 T° départ eau chaude -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 réglage =	Paramètres Client (accès par appui de 5 secondes sur la touche ENT)		
tiA1	Temps d'intégration du signal de sortie analogique A1 0 à 9999 secondes	usine = 180 réglage =	SPS5	Sélection présence sonde S5 T° retour eau chaude 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	C-ME	Choix menus 1 à 3	usine = 1 réglage =
tdA1	Temps fonction « dérivée » signal sortie analogique A1 0 à 999.9 s	usine = 0 réglage =	c-S5	Correction valeur sonde S5 T° retour eau chaude -5.0 à +5.0 °C	usine = 0.0 réglage =	t-At	Temporisation retard alarme Température 000 à 255 mn	usine = 30 réglage =
S-C3	sélection relais chaud C3 ouverture vanne (ou étage 1 chaud si MorC=1) 0=non 1=oui	usine = 1 réglage =	E1=	Sélection entrée E1 inter Marche/Arrêt 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	t-AH	Temporisation retard alarme Hygrométrie 000 à 255 mn	usine = 30 réglage =
S-C4	sélection relais chaud C4 fermeture vanne (ou étage 2 chaud si MorC=1) 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	E2=	Sélection entrée E2 défaut sécurités compresseur 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	S-bU	Marche buzzer à chaque nouveau défaut (acquiescement par touche STOP) 0 = non 1 = oui	usine = 1 réglage =
MorC	choix mode des relais chaud C3 et C4 0=on/off vanne chaud 1=C3/C4 =2 étages chaud	usine = 0 réglage =	E3=	Sélection entrée E3 défaut ventilateurs condenseur 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	t-BU	Temporisation marche Buzzer 0 à 255 secondes	usine = 1 réglage =
ETC3	Écart température d'enclenchement du relais C3 0.1 à 10.0 °C	usine = 2.0 réglage =	E4=	Sélection entrée E4 défaut ventilateur caisson d'air 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	tcir*	Prise en compte boîtier de télécommande infrarouge 0 = non 1 = oui	usine = 1 réglage =
EtC4	Écart température d'enclenchement du relais C4 0.1 à 10.0 °C	usine = 3.0 réglage =	E5=	Sélection entrée E5 défaut résistances de chauffage 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	* nécessite une remise sous tension du module pour valider ce paramètre à 0 ou 1.		
duiC	Durée impulsion O/F relais chaud C3 ou C4 (vanne 2 ou 3 points) 000 à 255 sec	usine = 0 réglage =	E6=	Sélection entrée E6 défaut thermostat surchauffe caisson d'air 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =	Suite des paramètres client ----->		
AMIFROID / Régulateur Universel Etuve pré-Séchoir : RUES			E7=	Sélection entrée E7 marche rétro ventilateur 0=non 1=oui	usine = 0 réglage =			

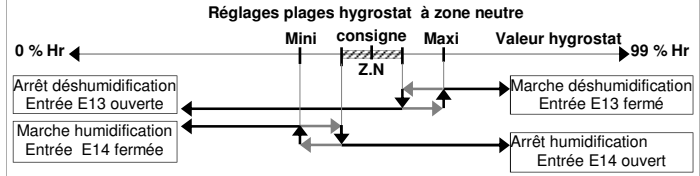
Régulation hygrométrie

Paramètres de régulation et d'alarme avec capteur d'hygrométrie si S-CH=0 ou 1:
S-CH sélection capteur hygrométrie
0= 0/10v 1= capteur 4/20mA 2=hygrostat sur entrées E13 et E14
EAAH Ecart consigne alarme hygrométrie haute 0 à 20 %
EAHb Ecart consigne alarme hygrométrie basse 0 à 20 %
dIAH Différentiel alarme hygrométrie haute et basse 1 à 5 %
?AH? Action Hygrométrie 0=non 1=oui
?Hn? Différentiel Bas Hygrométrie 00 à 20 %
?HM? Différentiel Haut Hygrométrie 00 à 20 %
?cH? Consigne Hygrométrie 00 à 99 %
 Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° de cycle



La sélection du capteur d'hygrométrie (S-CH=0 ou 1) implique les actions suivantes :
 ► La gestion marche ou arrêt des demandes de déshumidification (uniquement si ?AH?=1)
 ► La gestion marche ou arrêt des demandes d'humidification (uniquement si ?AH?- =1)
 ► La gestion des alarmes d'hygrométrie haute et basse (messages **HH-A** ou **Hb-A**)
 ► La gestion du défaut de signal de l'entrée du capteur (message **CH-A**)
Sur présence de défaut du capteur (CH-A) on gère les actions suivantes :
 ► L'arrêt des demandes de déshumidification ou d'humidification par le capteur.
 ► L'inhibition des alarmes d'hygrométrie haute et basse (messages **HH-A** ou **Hb-A**)
 ► L'affichage clignotant du message de défaut du capteur (message **CH-A**)
 ► L'affichage clignotant de la valeur d'hygrométrie à 0% sur les afficheur 5 et 6
 Pour inhiber le défaut du capteur d'hygrométrie on change le paramètre **S-CH=0 ou 1** par **S-CH=2** mais cela implique qu'il faudra branché un hygrostat mécanique à zone neutre sur les entrées E13 et E14 pour assurer un secours de la régulation d'hygrométrie.

Conditions de régulation avec hygrostat à zone neutre si S-CH=2 :
S-CH sélection capteur hygrométrie 0= 0/10v 1=4-20mA 2=hygrostat/entrées E13 et E14
?AH? Action Hygrométrie 0=non 1=oui
 La prise en compte des entrées E13 et E14 est automatique mais elles ne sont actives que si le paramètre **S-CH** est programmée à la valeur 2

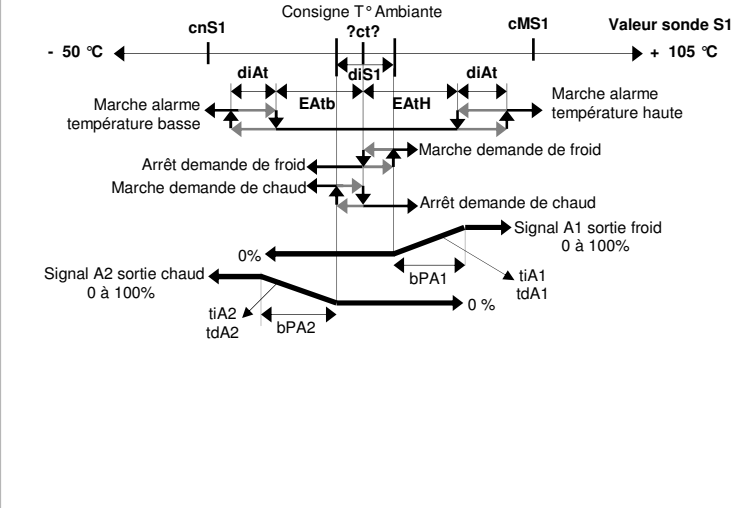


La sélection de l'hygrostat à zone neutre implique les actions suivantes :
 ► La gestion de marche ou d'arrêt des demandes de déshumidification (si ?AH?=1)
 ► La gestion de marche ou d'arrêt des demandes d'humidification (uniquement si ?AH?- =1)
 ► La gestion sur afficheur 5 et 6 des états suivants :
 ► marche demande déshumidification = message = **dH** entrée E13 fermée
 ► marche demande humidification = message = **MH** entrée E14 fermée
 ► hygrostat en zone neutre = message = **St** entrées E13 et E14 ouvertes

Autres conditions :
 Les demandes de déshumidification sont prioritaires sur les demandes de froid.
 Pour chaque cycle sans **Action Hygrométrie** (?AH?=0) on inhibe toutes actions de déshumidification, d'humidification et d'alarmes d'hygrométrie haute ou basse.
 Les demandes de déshumidification sont inactives si alarme température basse (**tb-A**).
Si capteur d'hygrométrie :
 Les demandes de déshumidification sont inactives si alarme hygrométrie basse (**Hb-A**).
 Les demandes d'humidification sont inactives si alarme hygrométrie haute (**HH-A**).

Régulation Température

Choix Paramètres Régulation Froid ou Chaud :
SPS1 Sélection présence de la sonde S1 T° ambiante 0 = non 1 = oui
cMS1 Consigne maxi régulation T° ambiante par sonde S1 -50.0 à +105.0 °C
cnS1 Consigne mini régulation T° ambiante par sonde S1 -50.0 à +105.0 °C
diS1 Différentiel consigne régulation T° ambiante par sonde S1 0.1 à 5.0 °C
?ct? Consigne Température ambiante -50.0 à +105.0 °C
EaTh Ecart alarme T° haute avec consigne T° ambiante 0.2 à 25.0 °C
EaTb Ecart alarme T° basse avec consigne T° ambiante 0.2 à 25.0 °C
diAt Différentiel alarme T° ambiante haute et basse 0.2 à 5.0 °C
 Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° de cycle



Régulation FROID sortie A1 (vanne Froid modulante)

La sortie **A1** n'est active que s'il elle est sélectionnée avec le paramètre **S-A1** mis à la valeur 1 et que si le capteur hygrométrie est sélectionné avec le paramètre **S-CH=0 ou 1**
Conditions de régulation de la sortie analogique froid (A1) :

En régulation de température : signal progressif de 0% à 100%
 ► Si **Arrêt demande de déshumidification** par hygrométrie ambiante
 ► et Suivant la montée de la T° ambiante lue par la sonde **S1** à partir du différentiel haut de la consigne ?ct? et suivant la régulation PID avec les paramètres **bPA1, tiA1, tdA1**

En régulation d'hygrométrie : signal forcé à 100% prioritaire sur régulation température
 ► Si **Marche demande de déshumidification par capteur d'hygrométrie** (si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si **Marche demande de déshumidification par hygrostat à zone neutre** (si **S-CH=2**)
 Le signal est forcé à 100% pour une descente rapide du taux d'hygrométrie

En régulation de température : signal dégressif de 100% à 0%
 ► Si **Arrêt demande de déshumidification** par hygrométrie ambiante
 ► et Suivant la descente de la T° ambiante lue par la sonde **S1** jusqu'au différentiel haut de la consigne ?ct? et suivant la régulation PID avec les paramètres **bPA1, tiA1, tdA1**

En régulation d'hygrométrie : signal forcé à 0%
 ► Si **Arrêt demande de froid** par la T° ambiante lue par la sonde **S1**
 ► et Si **Arrêt demande de déshumidification par capteur d'hygrométrie** (si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si **Arrêt demande de déshumidification par hygrostat à zone neutre** (si **S-CH=2**)

Autres conditions de la mise à 0% de la sortie du signal froid A1:
 ► Si le relais ventilation **C5** est déclenché (priorité majeure)
 ► ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée **E7** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si pas de pression d'air (si entrée **E8** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si défaut de la sonde **S1** T° ambiante
 ► ou Si défaut du capteur d'hygrométrie (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme hygrométrie basse (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme température basse en ambiance (si message alarme **tb-A**)
 ► ou Si sortie **A1** non sélectionnée avec paramètre **S-A1 = 0**
 ► ou Si **Marche demande d'humidification** en hygrométrie

Régulation FROID relais C1 et C2 (vanne Froid TOR)

Le relais **C1** n'est actif que s'il est sélectionné avec paramètre **S-C1** mis à la valeur 1
 Le relais **C2** n'est actif que s'il est sélectionné avec paramètre **S-C2** mis à la valeur 1

Conditions d'enclenchement du relais marche froid C1 :
En régulation de température :
 ► Si **Arrêt demande de déshumidification** par hygrométrie ambiante
 ► et Si **Marche demande de froid** par température ambiante
 Le relais **C1** peut être enclenché par impulsions si les deux paramètres **duiF** et **Ei-F** sont > à 0
En régulation d'hygrométrie :
 ► Si **Marche demande de déshumidification par capteur d'hygrométrie** (si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si **Marche demande de déshumidification par hygrostat à zone neutre** (si **S-CH=2**)
 Le relais **C1** est enclenché en continu pour une descente rapide de l'hygrométrie.

Conditions de déclenchement forcé du relais marche froid C1 :
 ► Si le relais ventilation **C5** est déclenché
 ► ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée **E7** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si pas de pression d'air (si entrée **E8** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si défaut de la sonde **S1** T° ambiante
 ► ou Si défaut du capteur d'hygrométrie (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme hygrométrie basse (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme température basse en ambiance (si message alarme **tb-A**)
 ► ou Si **Arrêt demande de froid** en température et si **Arrêt demande de déshumidification** en hygrométrie
 ► ou Si **Marche demande d'humidification** en hygrométrie

Conditions d'enclenchement du relais arrêt froid C2 :
 ► Si **Arrêt demande de déshumidification** par hygrométrie ambiante
 ► et Si **Arrêt demande de froid** par température ambiante
 Le relais **C2** peut être enclenché par impulsions si les deux paramètres **duiF** et **Ei-F** sont > à 0

Conditions d'enclenchement forcé du relais arrêt froid C2 :
 ► Si le relais ventilation **C5** est déclenché (priorité majeure)
 ► ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée **E7** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si pas de pression d'air (si entrée **E8** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si défaut de la sonde **S1** T° ambiante
 ► ou Si défaut du capteur d'hygrométrie (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme hygrométrie basse (uniquement si **S-CH=0 ou 1**)
 ► ou Si alarme température basse en ambiance (si message alarme **tb-A**)
 ► ou Si **Marche demande d'humidification** en hygrométrie

Régulation CHAUD sortie A2 (vanne Chaud modulante)

La sortie **A2** n'est active que s'il elle est sélectionnée avec le paramètre **S-A2** mis à la valeur 1

Régulation de la sortie analogique Chaud (A2) :
Signal progressif de 0% à 100% :
 ► Suivant la descente de la T° de régulation PID avec les paramètres **bPA2, tiA2, tdA2**
Signal dégressif de 100% à 0%
 ► Suivant la montée de la T° de régulation PID avec les paramètres **bPA2, tiA2, tdA2**

Conditions de la mise à 0% de la sortie analogique Chaud A2:
 ► Si le relais ventilation **C5** est déclenché (priorité majeure)
 ► ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée **E7** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si manque de pression d'air (si entrée **E8** sélectionnée et à l'état 0)
 ► ou Si **Arrêt demande de chaud**
 ► ou Si défaut de la sonde **S1** T° ambiante
 ► ou Si alarme température haute en ambiance (code message alarme **th-A**)
 ► ou Si surchauffe caisson d'air (si entrée **E6** sélectionnée et à l'état 0)

Régulation CHAUD relais C3 et C4 (en 1 étage chaud TOR)

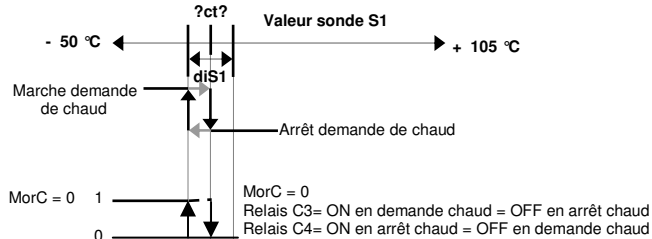
FONCTIONS DES RELAIS CHAUD C3 et C4 : (en mode MorC = 0)

Sélection des paramètres de régulation température par les relais chaud C3 et C4 :
(exemple vanne chaud sur sortie A1 ou relais C2/C3 en ON/OFF vanne chaud)

Code	Fonctions	Choix	Tests
?ct?	Consigne Température du cycle en cours	-50.0 à 105.0°C	20.0°C
diS1	Différentiel Consigne T° régulation	0.2 à 5.0°C	1.0°C
S-C3	sélection relais chaud C3 ouverture vanne chaud	0=non 1=oui	1
S-C4	sélection relais chaud C4 fermeture vanne chaud	0=non 1=oui	1
duiC	Durée impulsion O/F relais chaud C3 ou C4	000 à 255 s	002
Ei-C	Écart Impulsion O/F relais chaud C3 ou C4	000 à 255 s	002
MorC	choix mode des relais chaud C3 et C4	0 à 1	0

Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle

Consigne T° régulation



Paramètres et conditions d'enclenchement du relais marche chaud C3 : (si sélectionné avec paramètre S-C3=1)

- Si **Marche demande de chaud** par la température ambiante de la sonde S1
- Le relais peut être enclenché par impulsions si les paramètres **duiC** et **Ei-C** sont > à 0 (vanne froid 2 ou 3 points)

Autres conditions générales de déclenchement forcé du relais marche chaud C3 :

- Si pas de ventilation par relais C5
- ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée E7 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si pas de pression d'air (si entrée E8 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si **Arrêt demande de chaud**
- ou Si défaut de la sonde S1 T° ambiante
- ou Si alarme température haute en ambiance (code message alarme **th-A**)
- ou Si surchauffe caisson d'air (si entrée E6 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si relais non sélectionné avec paramètre S-C3 = 0

Paramètres et conditions d'enclenchement du relais arrêt chaud C4 : (si sélectionné avec paramètre S-C4=1)

- Si **Arrêt demande de chaud** par la température ambiante de la sonde S1
- Le relais peut être enclenché par impulsions si les paramètres **duiC** et **Ei-C** sont > à 0 (fermeture vanne chaud 2 ou 3 points)

Autres conditions générales d'enclenchement forcé du relais arrêt chaud C4 :

- Si pas de ventilation par relais C5
- ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée E7 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si pas de pression d'air (si entrée E8 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si défaut de la sonde S1 T° ambiante
- ou Si alarme température haute en ambiance (code message alarme **th-A**)
- ou Si surchauffe caisson d'air (si entrée E6 sélectionnée et à l'état 0)
- Le relais C4 est inactif si sélection paramètre : S-C4 = 0

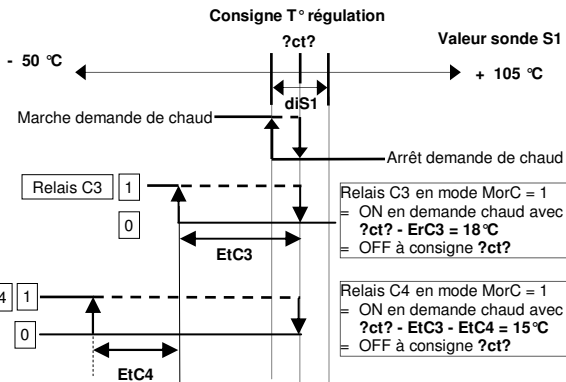
Régulation CHAUD relais C3 et C4 (en 2 étages chaud TOR)

FONCTIONS DES RELAIS CHAUD C3 et C4 : (en mode MorC = 1)

Sélection des paramètres de régulation température par les relais chaud C3 et C4 :
(exemple vanne chaud sur sortie A1 et relais C2/C3 en deux étages chaud TOR)

Code	Fonctions	Choix	Tests
?ct?	Consigne Température du cycle en cours	-50.0 à 105.0°C	20.0°C
diS1	Différentiel Consigne T° régulation	0.2 à 5.0°C	1.0°C
S-C3	sélection relais chaud C3 ouverture vanne chaud	0=non 1=oui	1
S-C4	sélection relais chaud C4 fermeture vanne chaud	0=non 1=oui	1
duiC	Durée impulsion O/F relais chaud C3 ou C4	000 à 255 s	002
Ei-C	Écart Impulsion O/F relais chaud C3 ou C4	000 à 255 s	002
MorC	choix mode des relais chaud C3 et C4	0 à 1	1
Etc3	Écart température d'enclenchement du relais C3	0,1 à 10,0°C	2,0°C
Etc4	Écart température d'enclenchement du relais C4	0,1 à 10,0°C	3,0°C

Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle



Paramètres et conditions d'enclenchement du relais marche chaud C3 : (si sélectionné avec paramètre S-C3=1)

- Si la température ambiante de la sonde S1 est égale à ?ct? moins Etc3 : soit dans exemple test 20° -2°C = 18°C
- Le relais peut être enclenché par impulsions si les paramètres **duiC** et **Ei-C** sont > à 0

Autres conditions générales de déclenchement forcé du relais marche chaud C3 :

- Si pas de ventilation par relais C5
- ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée E7 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si pas de pression d'air (si entrée E8 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si **Arrêt demande de chaud** (température à consigne = 20°C)
- ou Si défaut de la sonde S1 T° ambiante
- ou Si alarme température haute en ambiance (code message alarme **th-A**)
- ou Si surchauffe caisson d'air (si entrée E6 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si relais non sélectionné avec paramètre S-C3 = 0

Paramètres et conditions d'enclenchement du relais arrêt chaud C4 : (si sélectionné avec paramètre S-C4=1)

- Si la température ambiante de la sonde S1 est égale à ?ct? moins Etc3 et moins Etc4 : soit dans exemple test 20°-2°-3°C = 15°C
- Le relais peut être enclenché par impulsions si les paramètres **duiC** et **Ei-C** sont > à 0

Autres conditions générales de déclenchement forcé du relais arrêt chaud C4 :

- Si pas de ventilation par relais C5
- ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée E7 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si pas de pression d'air (si entrée E8 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si **Arrêt demande de chaud** (température à consigne = 20°C)
- ou Si défaut de la sonde S1 T° ambiante
- ou Si alarme température haute en ambiance (code message alarme **th-A**)
- ou Si surchauffe caisson d'air (si entrée E6 sélectionnée et à l'état 0)
- ou Si relais non sélectionné avec paramètre S-C4 = 0

NB : Dans le mode **MorC = 1** les paramètres **Etc3** et **Etc4** seront ajustés en fonction de la bande proportionnelle **bPA2** et de son temps d'intégration **tIA2**, de la sortie vanne chaud **A2**, pour la réalisation des deux étages chaud électrique en complément du chauffage assurée par la sortie vanne chaud **A2**.

Régulation VENTILATION relais C5

Sélection des paramètres de régulation du relais C5:

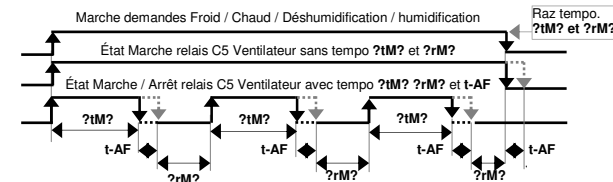
?FC?	Ventilation Auto/Forcé	0=auto 1=forcé
t-AF	Retard post ventilation après demandes de froid ou de chaud	000 à 255 s
Le retard post ventilation t-AF n'est pas actif si la ventilation est en marche forcée ?FC? = 1		

Si marche ventilation en automatique (?FC? = 0)

?tM?	Travail maxi ventilation (en régulation)	000 à 255 mn
?rM?	Repos maxi ventilation (en régulation)	000 à 255 mn
?AF?	Arrêt relance ventilation (hors régulation)	000 à 255 mn
?MF?	Marche relance ventilation (hors régulation)	000 à 255 mn

Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle en cours

Travail et Repos maxi de la ventilation en demandes de régulation
(impose un temps d'arrêt de la ventilation pour éviter de trop sécher les produits)

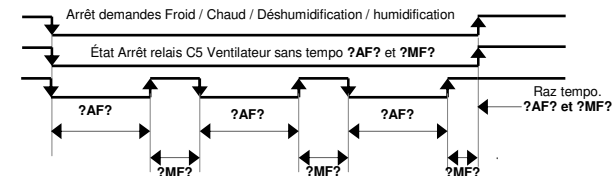


Un arrêt de toutes les demandes de régulation **Froid / Chaud / déshumidification / humidification** provoque une initialisation des temporisations **?tM?** et **?rM?**

Dans chaque cycle de chaque menu il est possible d'éviter ces arrêts de ventilation en programmant, à la valeur 0, les temporisations **?tM?** et **?rM?**
En choix ventilation forcé avec paramètre **?FC? = 1**, le relais ventilateur **C5** est enclenché en continu et les temporisations **?tM?** et **?rM?** sont désactivées.

Arrêt et Marche relances de la ventilation hors demandes de régulation

(Permet d'homogénéiser l'air et de ré influencer la sonde de température et le capteur d'hygrométrie, dans un long arrêt des demandes de régulation)



Dans ces cycles de relance de la ventilation la temporisation **t-AF** n'est pas active pour le retard de déclenchement du relais ventilateur **C5**

Une nouvelle demande de régulation **Froid / Chaud / déshumidification / humidification** provoque l'arrêt de ces cycles de relance de la ventilation et une initialisation des temporisations **?AF?** et **?MF?**

Dans chaque cycle de chaque menu il est possible d'éviter ces relances de ventilation en programmant, à la valeur 0, les temporisations **?AF?** et **?MF?**
En choix ventilation forcé avec paramètre **?FC? = 1**, le relais ventilateur **C5** est enclenché en continu et les temporisations **?AF?** et **?MF?** sont désactivées

Conditions d'enclenchement du relais C5 marche ventilation : (en marche forcé)

- Si sélection ventilateur en marche forcé avec paramètre **?FC? = 1**

Conditions d'enclenchement du relais C5 marche ventilation : (en automatique ?FC? = 0)

En demande de régulation : (voir temporisations **?tM?** et **?rM?**)

- Si **Marche demande de froid**
- ou Si **Marche demande de chaud** (voir temporisations **?tM?** et **?rM?**)
- ou Si **Marche demande de déshumidification** (voir temporisations **?tM?** et **?rM?**)
- ou Si **Marche demande de d'humidification** (voir temporisations **?tM?** et **?rM?**)
- ou Pendant la temporisation du retard de ventilation en arrêt demande de chaud ou de froid (si paramètre **t-AF** est > à 0)

Hors demande de régulation : (voir temporisations **?AF?** et **?MF?**)

- Pendant la temporisation de Marche relance ventilation **?MF?** hors demande de régulation et si les paramètres **?AF?** et **?MF?** sont > à 0)

Pour être actives, l'une avec l'autre, les 2 temporisations **?tM?** et **?rM?** doivent être > à 0
Pour être actives, l'une avec l'autre, les 2 temporisations **?AF?** et **?MF?** doivent être > à 0

Suite >>>>>>

(suite) Régulation relais C5 : Ventilation

Conditions de déclenchement du relais C5 marche ventilation : (en marche automatique)
Si Arrêt demande de froid
et Si Arrêt demande de chaud
et Si Arrêt demande de déshumidification
et Si Arrêt demande de d'humidification
Pendant la temporisation de Repos maxi ventilation en demande régulation et si les paramètres ?IM? et ?IM? Sont > à 0)
ou Pendant la temporisation d'Arrêt relance ventilation hors demande de régulation et si les paramètres ?AF? et ?MF? Sont > à 0).
Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle

Autres conditions de déclenchement forcé du relais C5 marche ventilation :
Si sélection entrée E9 avec paramètre E9 = 1 et si son état passe à 0 (Arrêt d'urgence)
ou Si sélection entrée E1 avec paramètre E1 = 1 et si son état passe à 0 (inter Marche/Arrêt)
ou Si module mis en STOP par commande du superviseur (seulement si paramètre E1 = 0)
ou Durant le transfert des paramètres usine dans la table paramètres de travail (code tPSU)
ou Durant la phase d'initialisation du module à la remise sous tension (code inIt)
ou Durant le retard à la remise sous tension du module (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)
L'arrêt de ventilation par le relais C5 implique le déclenchement des relais C1, C3, C6, C7 (si sélectionnés), la mise à 0% des sorties A1 et A2 (si sélectionnées) et l'enclenchement des relais C2 et C4 (si sélectionnés)

Régulation relais C7 : Inversion volets d'air

Le relais C7 n'est actif que s'il est sélectionné avec paramètre S-C7 mis à la valeur 1
Sélection des paramètres de régulation du relais C7:
Code Fonctions Choix
S-C7 sélection sortie relais inversion volets d'air 0=non 1=oui
tISA tempo inversion volets d'air 000 à 255 mn
tESA tempo écart inversion volets d'air 000 à 255 mn

La sortie du relais C7, sélectionnée avec le paramètre S-C7=1, est utilisée pour le pilotage d'un relais inverseur qui assurera la commande d'un servomoteur de volets d'air à deux sens de marche et équipé de fin de courses d'ouverture et de fermeture.
L'inversion des volets d'air assure le balayage intermittent de la ventilation sur les produits de salaisons.
A la mise en marche du module les temporisations tISA et tESA seront armées et se comporteront comme un clignoteur

Le relais C7 sera enclenché pour une durée égale à la temporisation tESA
Le relais C7 sera déclenché pour une durée égale à la temporisation tISA

Et ainsi de suite jusqu'à la désélection du relais avec S-C7=0 ou la mise en STOP ou la mise hors tension du module

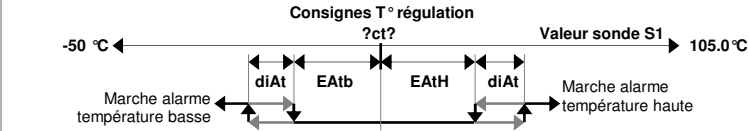
Régulation relais C6 : Humidification

Le relais C6 n'est actif que s'il est sélectionné avec paramètre S-C6 mis à la valeur 1
Conditions d'enclenchement du relais C6 marche humidification :
Si Marche demande d'humidification par capteur d'hygrométrie (si S-CH=0 ou 1)
ou Si Marche demande d'humidification par hygrostat à zone neutre (si S-CH=2)
Pour la commande d'une électrovanne d'eau, le relais peut être enclenché par impulsions si les deux paramètres diC6 et EIC6 sont > à 0
Si l'humidification est assurée par un appareil humidificateur autorégulé, les deux paramètres diC6 et EIC6 doivent être mis à valeur 0.

Conditions de déclenchement du relais C6 marche humidification :
Si Arrêt demande d'humidification par capteur d'hygrométrie (si S-CH=0 ou 1)
ou Si Arrêt demande d'humidification par hygrostat à zone neutre (si S-CH=2)
Autres conditions de déclenchement forcé du relais C6 marche humidification :
Si le relais ventilation C5 est déclenché
ou Si pas de rétro marche ventilation (si entrée E7 sélectionnée et à l'état 0)
ou Si pas de pression d'air (si entrée E8 sélectionnée et à l'état 0)
ou Si Marche demande de froid en température ambiante par la sonde S1
ou Si Marche demande de déshumidification par hygrométrie ambiante
ou Si défaut du capteur d'hygrométrie (uniquement si S-CH=0 ou 1)
ou Si alarme hygrométrie haute (uniquement si S-CH=0 ou 1)
ou Si pas d'action d'hygrométrie sélectionnée avec paramètre (?AH?=0) de chaque cycle de chaque menu

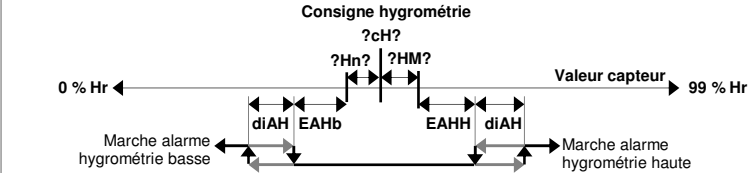
Gestion des Alarmes

ErrH Défaut liaisons internes du régulateur (liaison I2C, bus, etc..)
ErrP Défaut programme interne (chien de garde)
ErrE Défaut absence paramètres dans EEPROM; faire un retour aux paramètres usine)
AU-A Arrêt d'urgence ventilation caisson d'air: Cette alarme est active si l'entrée E9 est sélectionnée avec le paramètre E9 = 1 et si cette entrée passe à l'état 0. Cette alarme ne peut pas être acquittée par les 2 appuis successifs sur la touche STOP.
CH-A Défaut capteur hygrométrie : Cette alarme est active, 30 secondes dès la mise sous tension du module et si une absence ou un défaut de l'entrée du capteur d'hygrométrie est détectée.
S1- A Défaut Sonde S1 T° régulation : Si sélection sonde par SPS1=1, cette alarme est active, 30 secondes après la mise sous tension du module et si la valeur de la sonde correspond à une absence ou un court-circuit de la sonde.
tb-A Alarme T° régulation basse : Cette alarme est active si la valeur de la température ambiante a dépassée le seuil bas d'alarme réglé avec les paramètres EAth + diAt et après une temporisation du défaut réglée avec le paramètre t-At
tH-A Alarme T° régulation haute : Cette alarme est active si la valeur de la température ambiante a dépassée le seuil haut d'alarme réglé avec les paramètres EAth + diAt et après une temporisation du défaut réglée avec le paramètre t-At



Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle

Hb-A Alarme hygrométrie basse : Cette alarme est active si la valeur d'hygrométrie ambiante a dépassée le seuil bas d'alarme réglé avec les paramètres EAhb + diAH et après une temporisation du défaut réglée avec le paramètre t-AH
HH-A Alarme hygrométrie haute : Cette alarme est active si la valeur d'hygrométrie ambiante a dépassée le seuil haut d'alarme réglé avec les paramètres EAhh + diAH et après une temporisation du défaut réglée avec le paramètre t-AH



Le signe ? à gauche des codes paramètres représente le N° du menu sélectionné et le signe ? de droite représente le N° du cycle

PA-A Défaut manque pression d'air dans caisson : Cette alarme est active si l'entrée E8 est sélectionnée avec le paramètre E8 = 1 et si cette entrée reste à l'état 0 au bout de 30 secondes après l'enclenchement du relais ventilateur C5
C- -A Défaut sécurités compresseur : Cette alarme est active si l'entrée E2 est sélectionnée avec le paramètre E2=1 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre t-E2
cd-A Défaut disjonction thermique ventilateurs condenseur : Cette alarme est active si l'entrée E3 est sélectionnée avec le paramètre E3 = 1 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre t-E3
F- -A Défaut disjonction thermique ventilateur caisson d'air : Cette alarme est active si l'entrée E4 est sélectionnée avec le paramètre E4 = 1 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre t-E4
rc-A Défaut disjonction thermique résistances de chauffage : Cette alarme est active si l'entrée E5 est sélectionnée avec le paramètre E5 = 1 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre t-E5
tHCA Défaut surchauffe dans caisson d'air : Cette alarme est active si l'entrée E6 est sélectionnée avec le paramètre E6 = 1 et si cette entrée passe à l'état 0 (risque de surchauffe par une batterie électrique de chauffage si pas de retard ventilation)
S2- A Défaut Sonde S2 départ eau glacée : Si sélection sonde par SPS2=1, cette alarme est active, 30 secondes après la mise sous tension du module et si la valeur de la sonde correspond à une absence ou un court-circuit de la sonde.
S3- A Défaut Sonde retour eau glacée : Si sélection sonde par SPS3=1, cette alarme est active, 30 secondes après la mise sous tension du module et si la valeur de la sonde correspond à une absence ou un court-circuit de la sonde.
S4- A Défaut Sonde départ eau chaude : Si sélection sonde par SPS4=1, cette alarme est active, 30 secondes après la mise sous tension du module et si la valeur de la sonde correspond à une absence ou un court-circuit de la sonde.
S5- A Défaut Sonde retour eau chaude : Si sélection sonde par SPS5=1, cette alarme est active, 30 secondes après la mise sous tension du module et si la valeur de la sonde correspond à une absence ou un court-circuit de la sonde.

Gestion des Alarmes (suite)

A1-A Alarme entrée défaut auxiliaire N°1 : Cette alarme est active si l'entrée E10 est sélectionnée avec le paramètre E10 = 2 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre tE10
A2-A Alarme entrée défaut auxiliaire N°2 : Cette alarme est active si l'entrée E11 est sélectionnée avec le paramètre E11 = 2 et si cette entrée passe à l'état 0 et après une temporisation de ce défaut, réglée avec le paramètre tE11
bt-A Défaut ou absence carte de communication Bluetooth (si installée et sélectionnée)

L'affichage des codes d'alarme sont suspendus et mis en file d'attente 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 (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 secondes.

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 et remet à 0 sa temporisation de retard pour permettre sa réapparition si le défaut est toujours présent.

Une mise en STOP du module inhibe l'action du buzzer et met en attente d'affichage tous les codes d'alarme en cours.

Gestion relais C8 : report défaut général

Le relais C8 n'est actif que s'il est sélectionné avec paramètre S-C8 mis à la valeur 1
S-C8 Sélection sortie relais report défaut général 0=non 1=oui
t-C8 Retard déclenchement relais défaut général C8 000 à 255 s

A la mise sous tension et en absence de défauts de la liste précédente, le relais C8 est enclenché.

Le relais est déclenché, après la temporisation t-C8, tant qu'un défaut est présent ou n'a pas été acquitté par les 2 appuis successifs sur la touche STOP.

Une mise en STOP du module et en absence de défauts de la liste précédente, le relais C8 reste enclenché.

Défaut non géré par le relais C8 :
bt-A Défaut ou absence de la carte de communication Bluetooth

Gestion des sondes S2 / S3 / S4 et S5

Les sondes S2 / S3 / S4 et S5 peuvent être sélectionnées pour permettre l'affichage des températures de départ et de retour de la production frigorifique et calorifique.

Tableau des paramètres de sélection et de correction des sondes : SPS2, c-S2, SPS3, c-S3, SPS4, c-S4, SPS5, c-S5 avec leurs valeurs de départ et de retour.

Actions sur module ou télécommande infra rouge pour affichage valeurs des sondes : Touche ▲ (plus)

1er appui bref Affichage de 5 s de la T° sonde S2 (T° départ eau froide)
2 éme appui bref Affichage de 5 s de la T° sonde S3 (T° retour eau froide)

Touche ▼ (moins)
1er appui bref Affichage de 5 s de la T° sonde S2 (T° départ eau chaude)
2 éme appui bref Affichage de 5 s de la T° sonde S3 (T° retour eau chaude)

Par l'enregistrement des courbes de températures sur un superviseur vous pourrez analyser les besoins de la production frigorifique et calorifique.

