

adexsi

Opening new perspectives //

ADIABOX

Documentation technique



Documentation technique

1.	Alimentation	4
2.	Dimensions	4
2.1.	MCX06C.....	4
2.2.	EXC06D.....	4
2.3.	MMIGRS	5
2.4.	ACCMMR	5
3.	Schémas électriques	6
3.1.	Platine.....	6
3.2.	Coupe	7
3.3.	Schéma de câblage de l'appareil maitre (coffret afficheur et sonde intérieure dissociés)	8
3.4.	Schéma de câblage de l'appareil maitre (coffret afficheur et sonde intérieure regroupés)	9
3.5.	Schéma de câblage entre appareils	10
4.	Présentation du régulateur et de l'afficheur MMI	11
4.1.	A la mise sous tension	11
4.2.	Affichage MCX06C.....	11
4.2.1.	Correspondance des symboles affichés sur le MCX06C LED	12
4.2.2.	Valeurs affichées sur le MCX06C LED.....	12
4.2.3.	Utilisation des touches du régulateur	13
5.	Afficheur MMI	14
5.1.	Symboles affichés sur le MMI	14
5.2.	Masque des entrées/sorties	15
6.	Structure du menu	15
7.	Liste des paramètres	17
8.	Configuration des capteurs	22
8.1.	Configuration sonde de température extérieure (capteur 1)	22
8.2.	Configuration sonde de température ambiante (capteur 2)	22
8.3.	Configuration sonde d'hygrométrie extérieure ou compteur d'eau (capteur 3)	23
8.4.	Configuration sonde d'hygrométrie ambiante (capteur 4).....	24
8.5.	Configuration alarme capteurs.....	24
9.	Régulation	25
9.1.	Gestion du Free-Cooling.....	25
9.1.1.	Ventilateur en Free-Cooling.....	25
9.2.	Gestion du froid	25
9.2.1.	Première régulation ou régulation après vidange	25
9.2.2.	Vidange après arrêt régulation	26
9.2.3.	Ventilateur	26
9.3.	Gestion du chauffage.....	27
9.3.1.	y04 = « FHE ».....	27
9.3.2.	y04 = « CHA »	28
9.3.3.	y04 = « F+C »	28
9.3.4.	y04 = « Pro ».....	28
10.	Gestion sorties 4 et 5	30
10.1.	Gestion sortie 4.....	30
10.1.1.	y08 = « CH »	30
10.1.2.	y08 = « HG »	30
10.2.	Gestion sortie 5.....	30
10.2.1.	y06 = « E/H »	30
10.2.2.	y06 = « VENT ».....	30
11.	Temporisations	31
12.	Plages horaires	32
13.	Communications	34
13.1.	Topologie des réseaux <i>CAN</i> ou <i>Modbus</i>	34

13.2.	Réseau <i>CAN</i>	35
13.3.	Réseau Modbus RTU.....	35
14.	Alarmes	36
14.1.	Liste de toutes les alarmes	37
14.2.	Détail des alarmes.....	37
14.3.	Exemple d'alarme apparaissant sur MCX06C	39
14.4.	Exemple d'alarme apparaissant sur l'afficheur MMI.....	39
14.5.	Faire un reset des alarmes	40
15.	Configuration de l'afficheur MMI	41
15.1.	Attribuer ou changer l'adresse CAN de l'afficheur MMI.....	41
15.2.	L'afficheur reste sur « SEARCH UI ».....	42
15.2.1.	Reconfigurer l'afficheur MMI.....	42
15.2.2.	Dépannage en cas de problème	44
16.	Problème d'affichage avec un MCX06C	46
17.	Problème de communication <i>Modbus RTU</i>	46
18.	Problème de communication <i>CAN</i>	47

1. Alimentation

20 à 60 Vdc et 24 Vac \pm 15% 60/60 Hz

Puissances consommées de chaque appareil :

MCX06C	6VA
MCX06D	6VA
EXC06D	6VA
ACCMMR	3VA

2. Dimensions

2.1. MCX06C

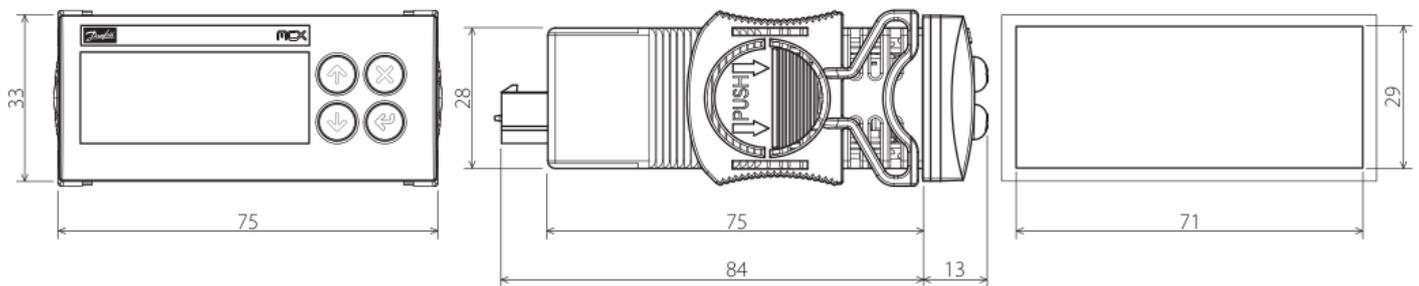


Figure 1 - Dimensions MCX06C

2.2. EXC06D

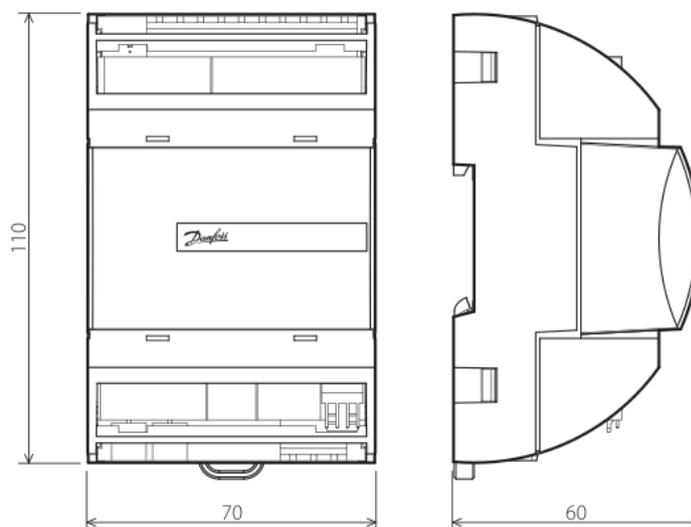


Figure 2 - Dimensions EXC06D

2.3. MMIGRS

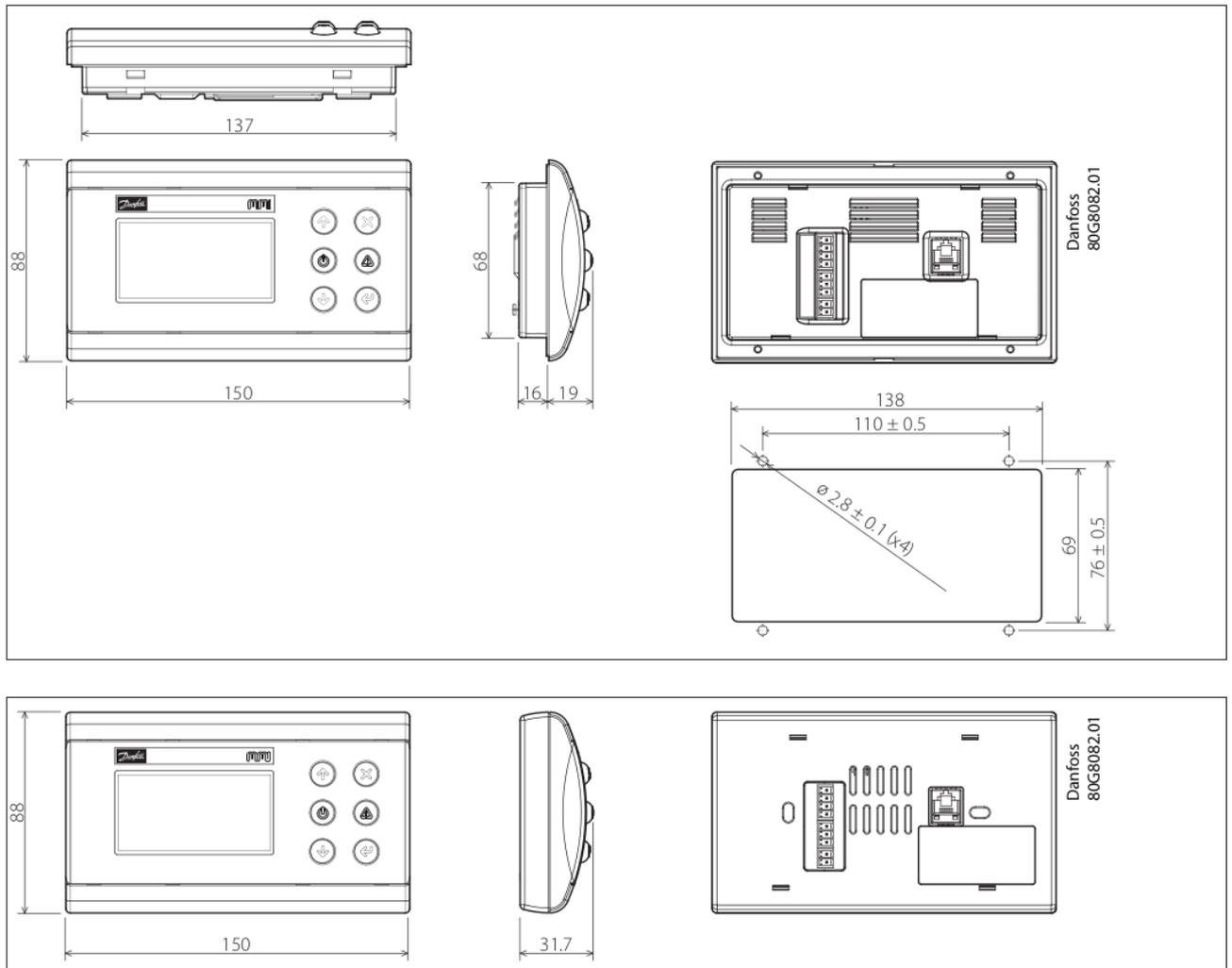


Figure 3 - Dimensions MMIGRS2CC

2.4. ACCMMR

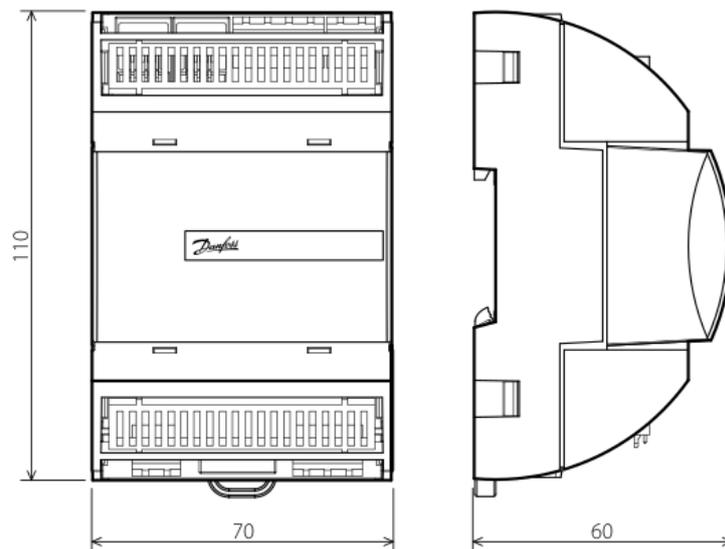
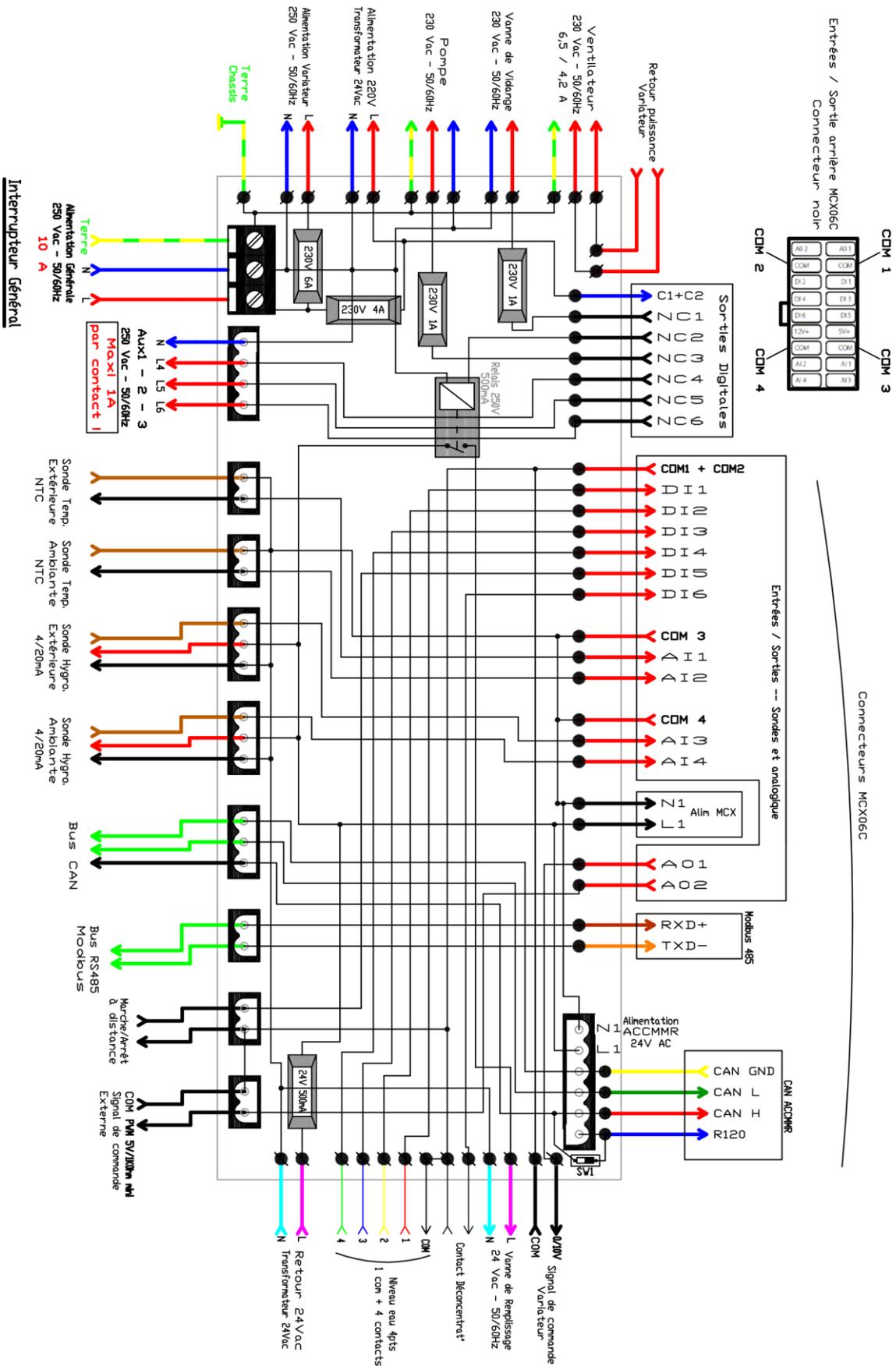


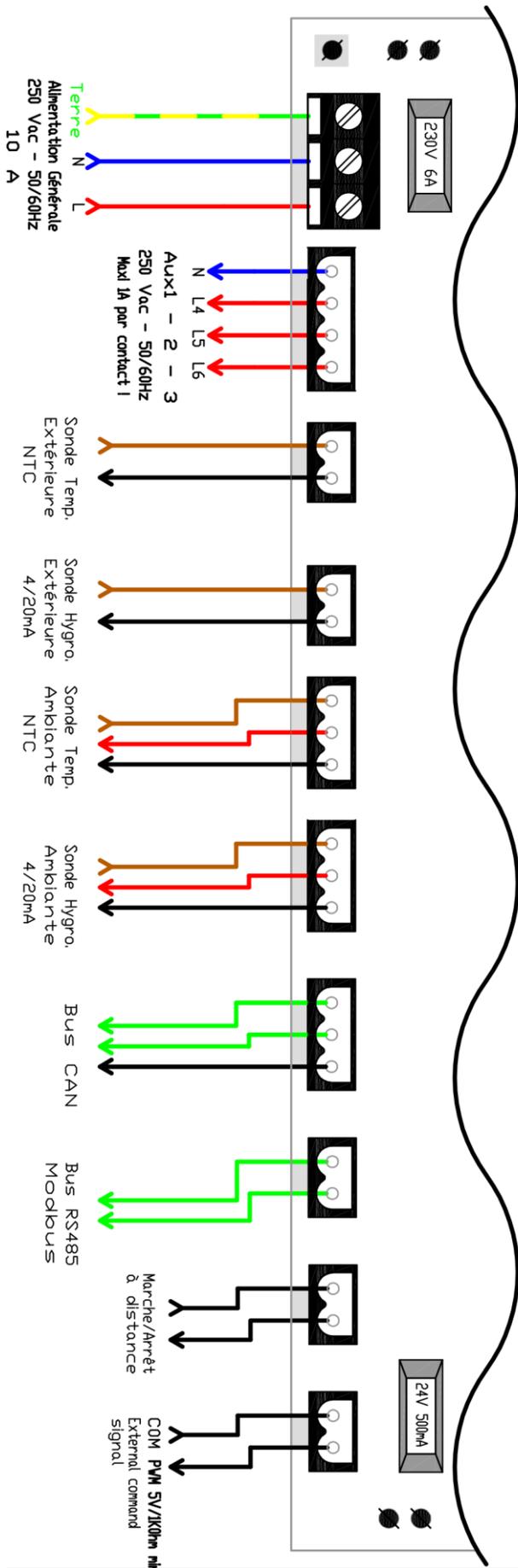
Figure 4 - Dimensions ACCMMR

3. Schémas électriques

3.1. Platine



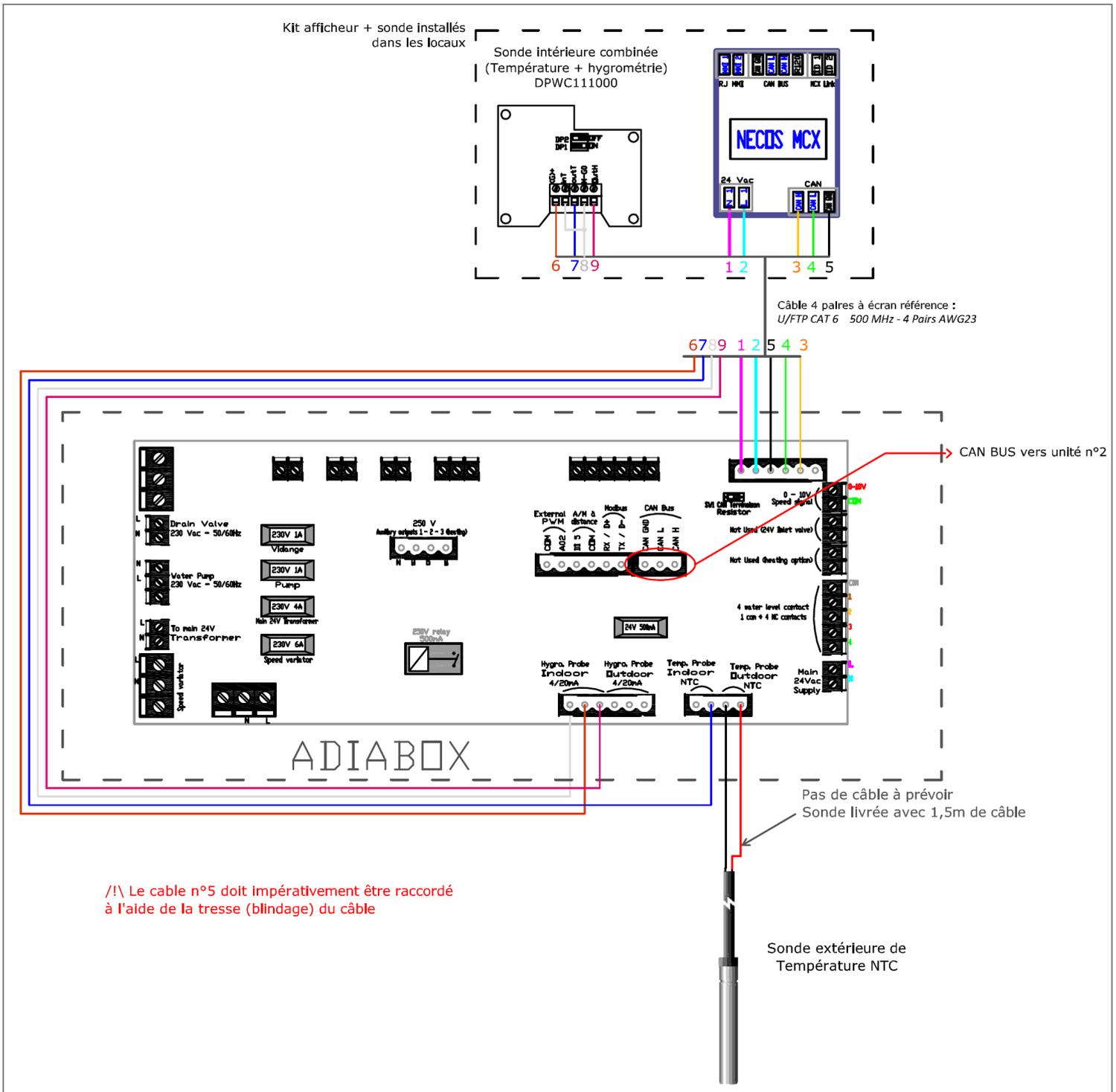
Platine de connexion ADIABOX



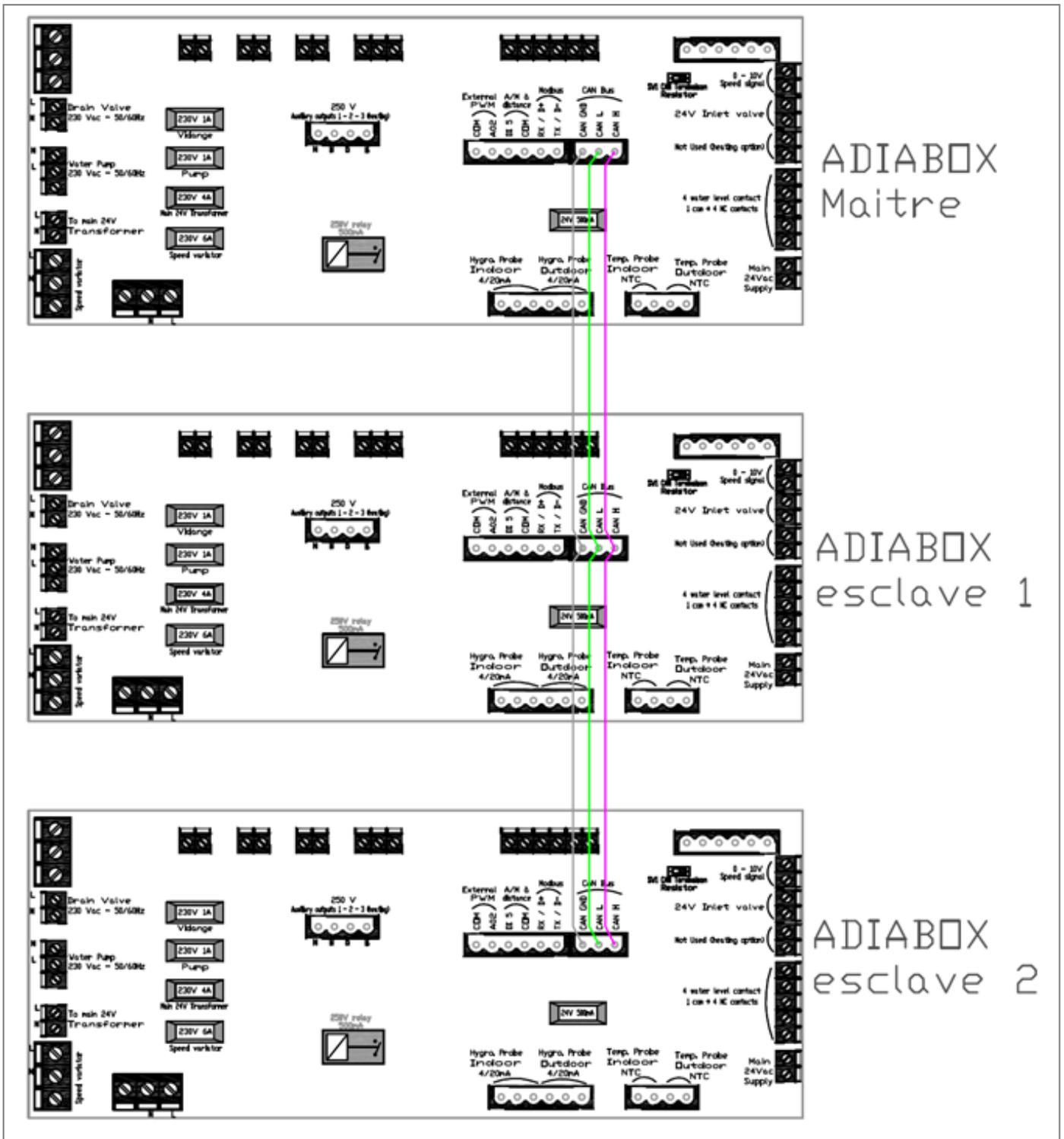
3.2. Coupe

3.4. Schéma de câblage de l'appareil maitre (coffret afficheur et sonde intérieure regroupés)

Remarque : Les sondes de températures NTC sont des sondes résistives, il n'y a donc pas de polarité à respecter. En revanche, la sonde d'hygrométrie délivre un signal 4-20 mA, il est important de respecter le schéma de câblage sous peine de détériorer la sonde !



3.5. Schéma de câblage entre appareils



ATTENTION : La borne « GND » de la liaison CANbus entre les appareils doit être raccordée à l'aide de la reprise de blindage (fin câble gris non isolé).

Une attention particulière doit être portée au câblage des appareils, un mauvais raccordement peut entraîner la dégradation des sondes et des cartes électroniques des appareils. En cas de doute, contacter COOLEA.

4. Présentation du régulateur et de l'afficheur MMI

4.1. A la mise sous tension

Lors de la mise sous tension du régulateur MCX06C / MCX06D, la version du microprogramme (BIOS) s'affiche :



Figure 5 - Version du BIOS

suivie de la version du programme adiabatique :

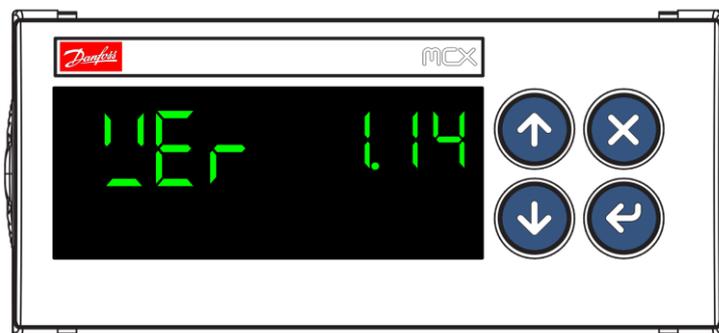


Figure 6 - Version du programme

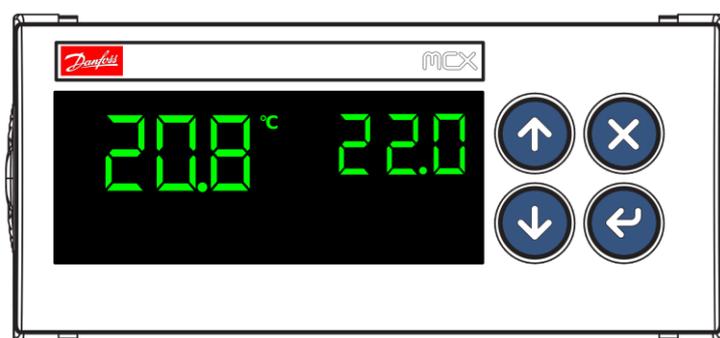
4.2. Affichage MCX06C



4.2.1. Correspondance des symboles affichés sur le MCX06C LED

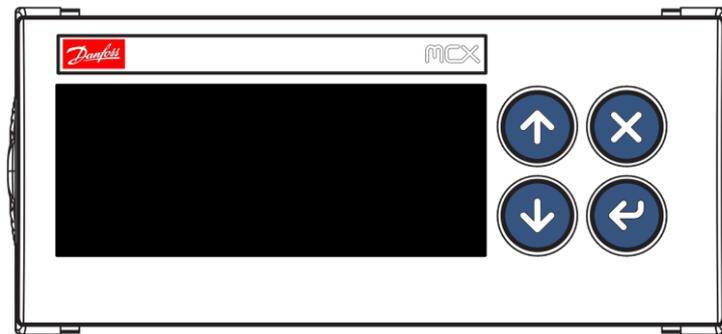
Symboles	Désignation du symbole	Fonction / Rôle
	Vanne de vidange	Vidange en cours.
	Vanne de remplissage	Remplissage en cours.
	Pompe	Pompe en fonctionnement.
	Ventilateur	Ventilateur en fonctionnement.
	Dollar	Mode économique actif.
	Horloge	Plages « confort » habilitées.
	Résistance	Production de chaud en cours.
	Flocon	Le système est en mode hiver donc en mode chaud.
	Soleil	Le système est en mode été donc en mode froid.
	Alarme	Signale la présence d'un défaut sur le régulateur.

4.2.2. Valeurs affichées sur le MCX06C LED



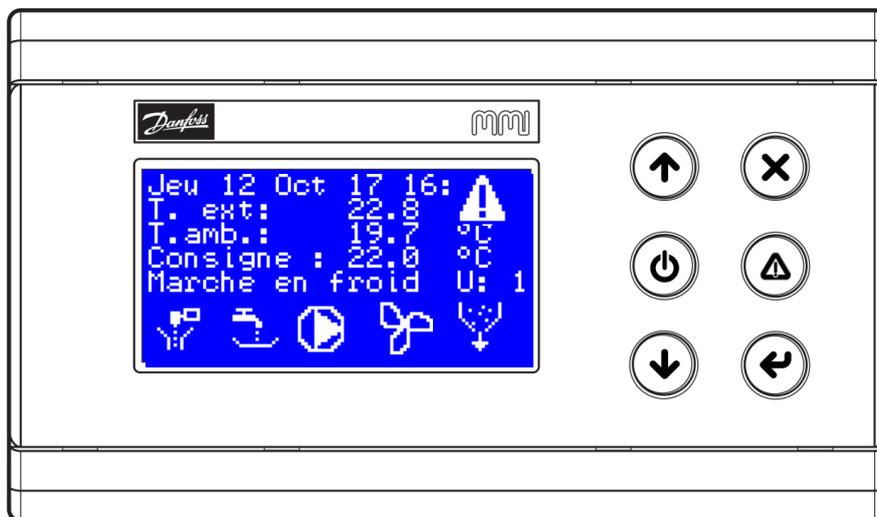
Valeurs	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - Température ambiante si sonde déclarée <i>ou</i> - Température extérieure si sonde déclarée <i>ou</i> - Hygrométrie extérieure si sonde déclarée <i>ou</i> - Hygrométrie ambiante si sonde déclarée
	<ul style="list-style-type: none"> - Consigne actuelle

4.2.3. Utilisation des touches du régulateur



Symboles	Touches	Nom	Rôle & fonctions
	Flèche bas	BAS	- Affichage des différentes sondes depuis le masque principal. - Permet la diminution des valeurs ainsi que le défilement vers le bas.
	Flèche haut	HAUT	- Affichage des différentes sondes depuis le masque principal - Permet l'augmentation des valeurs ainsi que le défilement vers le haut.
	Croix	ECHAP	- Affichage des différentes alarmes depuis le masque principal. - Permet l'annulation de paramétrage ou la sortie des sous-menus.
	Flèche côté	ENTREE	- Affichage du menu paramétrage depuis le masque principal. - Permet la validation ou l'entrée dans les menus.

5. Afficheur MMI

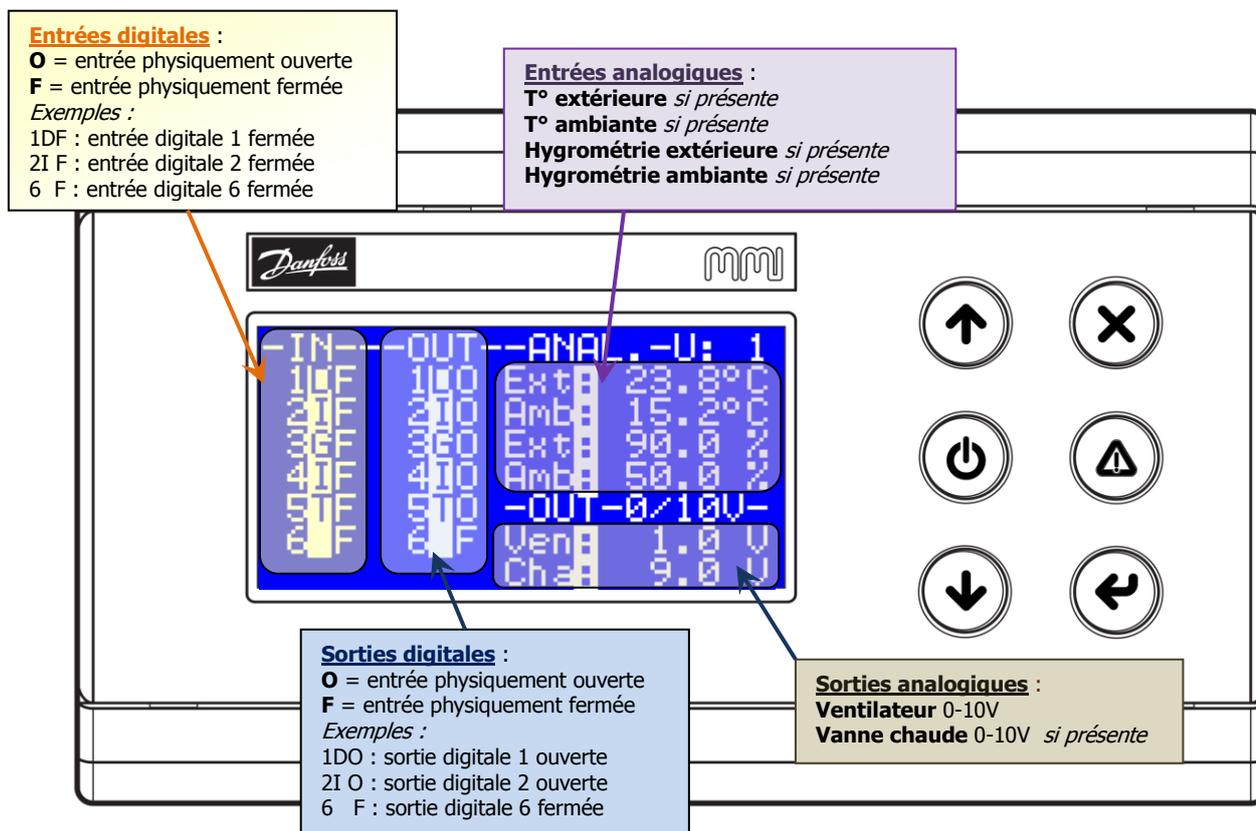


5.1. Symboles affichés sur le MMI

Symboles	Désignation du symbole	Fonction / Rôle
	Vanne de vidange	Vidange en cours.
	Vanne de remplissage	Remplissage en cours.
	Pompe	Pompe en fonctionnement.
	Ventilateur	Ventilateur en fonctionnement.
	Déconcentration	Déconcentration active.
	Résistance	Production de chaud en cours. Remplace le symbole <i>Pompe</i> .
	Alarme	Signale la présence d'un défaut sur le régulateur.

5.2. Masque des entrées/sorties

L'accès à ce masque s'effectue à partir du masque principal en appuyant brièvement sur la flèche du **BAS**. Ce masque permet de voir l'état physique des entrées/sorties.



6. Structure du menu

Menu		>		Sous-menu 1		>		Sous-menu 2		Fonction
Code LED	Description LCD	Code LED	Description LCD	Code LED	Description LCD	Code LED	Description LCD			
ALA	Alarmes									Accède au menu des alarmes
		AAL	Alarmes Actif							Répertorie toutes les alarmes actives
		ALR	Reset Alarmes							Réinitialise les alarmes manuellement.
		LOG	Log history							Affiche l'historique des alarmes
		CLR	Clear log history							Efface l'historique des alarmes
LOG	Login									Connexion
PAR	Parametres									Accède au menu des paramètres
		GEN	General							
				PAS	Mot de passe					Accède à la modification des mots de passe d'accès
				StU	Reset valeurs					Restaure les paramètres par défaut
				SEr	Communications					Accède aux paramètres de communication
				Reg	Modes					Accède aux paramètres généraux

			ALA	Configuration	Accède aux paramètres d'alarme	
		CAP	Capteurs		Accède à la configuration des capteurs	
				B1	Capteur 1	Configuration capteur 1 (temp.extérieure)
				B2	Capteur 2	Configuration capteur 2 (temp.ambiante)
				B3	Capteur 3	Configuration capteur 3 (hygro.extérieure)
				B4	Capteur 4	Configuration capteur 4 (hygro.ambiante)
				Bd	Alarme Capteur	Configuration alarme capteur
		CSG	Consignes de regulation			Accède aux consignes et différentiels
		VEN	Ventilateur			
				Ve	Regulation ventilateur	Accède aux paramètres du ventilateur
		RET	Tempo. Et alarmes			
				Tmp	Temporisations	Accède aux temporisations et alarmes
		EXC	Extension			Accède à l'adressage des extensions si présentes
		Reg	Mode de regulation			Accède aux paramètres de régulation
		Dec	Deconcentration			Accèdes au paramètre de déconcentration
		Hor	Plages horaires			Accède aux plages horaires confort et vacances
				ECO	Mode confort	Accède aux plages horaires confort
				Vac	Vacances	Accèdes aux plages horaires vacances
I/O	Entree/Sortie					Accède au menu des entrées/sorties
		IOd	Etat E/S			Affiche l'état des entrées/sorties
		IO1	Extension E/S 1			Affiche l'état des E/S de l'extension
SER	Service					Accède au menu service
		DFP	Parametre usine			Réinitialise les paramètres aux valeurs par défaut
		INF	Info programme			Accède aux informations du programme
		DEV	Infos automate			Accède aux informations de l'automate
		RTC	Reglage horloge			Règle l'horloge intégrée
POL	Polarites					Gère la polarité de la sortie d'alarme
LNG	Language					Accède au menu du changement de langue
		EN	English			Passé en langue anglaise
		FR	French			Passé en langue française

7. Liste des paramètres

LABEL	DESCRIPTION	MIN	MAX	VALEUR	UNIT	RW	MODBUS
<i>PAS</i>	<i>General > Mot de passe</i>						
L01	Password Niveau 1	0	999	100		RW	3001
L02	Password Niveau 2	0	999	200		RW	3002
L03	Password Niveau 3	0	999	300		RW	3003
<i>StU</i>	<i>General > Reset valeurs</i>						
y07	Restaure valeurs par default	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3004
<i>SEr</i>	<i>General > Communications</i>						
Res	Adresse CAN	1	127	1		RW	3005
SEr	Adresse MODBUS	1	200	1		RW	3006
bAU	Vitesse serie (Modbus)	0	8	6 - 192	Enum 2	RW	3007
COM	Parametres serie (Modbus)	0	2	0 - 8N1	Enum 3	RW	3008
Num	Nombre unite en reseau	1	127	1		RW	3009
<i>Reg</i>	<i>General > Modes</i>						
y01	habiliter Inter Mar/Arr	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3010
y02	Marche/Arret Unite	0	2	1 - Mar	Enum 4	RW	3011
y03	Affichage nom COOLEA	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3012
y04	habilitation chauffage	0	4	0 - NON	Enum 5	RW	3013
y05	Habilitation extens. ou BUS	0	1	1 - OUI	Enum 1	RW	3014
y06	Sortie 5 (etat Ventil. ou ete-hiver ou Melange)	0	2	0 - E/H	Enum 6	RW	3015
y08	Sortie 4 (Chauffage ou Purge hors gel)	0	1	1 - HG	Enum 7	RW	3016
<i>ALA</i>	<i>General > Configuration</i>						
BUZ	Temps d'activation buzzer	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3017
AdL	Retard activation relais d'alarme	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3018
AOF	Relais alarme active si unite arretee	0	1	1 - OUI	Enum 1	RW	3019
<i>B1</i>	<i>Capteurs > Capteur 1</i>						
tY1	Type sonde 1 (Temp. exterieure)	0	3	1 - ntc	Enum 8	RW	3020
L1	Valeure mini 1	-50,0	100,0	-50.0	°C	RW	3021
H1	Valeur maxi 1	-50,0	100,0	90.0	°C	RW	3022
U1	Unite sonde 1	0	2	0 - DegC	Enum 9	RW	3023
LB1	Seuil alarme basse 1	L1	H1	-50.0	°C	RW	3024
LH1	Seuil alarme haute 1	L1	H1	90.0	°C	RW	3025
Et1	Etalonnage capteur 1	-20,0	20,0	0.0	°C	RW	3026
<i>B2</i>	<i>Capteurs > Capteur 2</i>						
tY2	Type sonde 2 (temp. ambiante)	0	3	1 - ntc	Enum 8	RW	3027
L2	Valeure mini 2	-50,0	100,0	-50.0	°C	RW	3028
H2	Valeur maxi 2	-50,0	100,0	90.0	°C	RW	3029
U2	Unite sonde 2	0	2	0 - DegC	Enum 9	RW	3030
LB2	Seuil alarme basse 2	L2	H2	-50.0	°C	RW	3031
LH2	Seuil alarme haute 2	L2	H2	90.0	°C	RW	3032
Et2	Etalonnage capteur 2	-20,0	20,0	0.0	°C	RW	3033

<i>B3</i>	<i>Capteurs > Capteur 3</i>						
Ap3	Fonction sonde 3	0	1	0 - Hyg	Enum 10	RW	3034
tY3	Type sonde 3 (Hyg. exterieure)	0	6	0 - Abs	Enum 11	RW	3035
L3	Valeure mini 3	-50,0	100,0	10.0	%	RW	3036
H3	Valeur maxi 3	-50,0	100,0	90.0	%	RW	3037
U3	Unite sonde 3	0	2	2 - %HR	Enum 9	RW	3038
LB3	Seuil alarme basse 3	L3	H3	0.0	%	RW	3039
LH3	Seuil alarme haute 3	L3	H3	100.0	%	RW	3040
Et3	Etalonnage capteur 3	-20,0	20,0	0.0	%	RW	3041
Rs3	Reset comptage eau	0	1	1 - Oui	Enum 12	RW	3042
cor	facteur de correction debit d'eau	0,0	10,0	1.5		RW	3043
<i>B4</i>	<i>Capteurs > Capteur 4</i>						
tY4	Type sonde 4 (Hyg. ambiante)	0	6	0 - Abs	Enum 11	RW	3044
L4	Valeure mini 4	-50,0	100,0	10.0	%	RW	3045
H4	Valeur maxi 4	-50,0	100,0	90.0	%	RW	3046
U4	Unite sonde 4	0	2	2 - %HR	Enum 9	RW	3047
LB4	Seuil alarme basse 4	L4	H4	0.0	%	RW	3048
LH4	Seuil alarme haute 4	L4	H4	90.0	%	RW	3049
Et4	Etalonnage capteur 4	-20,0	20,0	0.0	%	RW	3050
<i>Bd</i>	<i>Capteurs > Alarme Capteur</i>						
Ret	Retard seuil haut / bas	0	1000	60	s	RW	3051
Di1	Differentiel rearmement	0,0	1000,0	10.0		RW	3052
<i>CSG</i>	<i>Parametres > Consignes de regulation</i>						
S1a	Consigne enthalpie ext.	0,0	25,0	16.0		RW	3053
S1b	Consigne reduite enthalpie ext.	0,0	25,0	12.0		RW	3054
d01	Differentiel enthalpie	0,0	2,0	1.0		RW	3055
cfa	Consigne temperature amb.	cha	H2	22.0	°C	RW	3056
cfb	Consigne temperature amb. Eco	chb	H2	24.0		RW	3057
cfD	Differentiel temperature amb.	L2	H2	1.0	°C	RW	3058
cha	Consigne chauffage	L2	cfa	18.0	°C	RW	3059
chb	Consigne chauffage eco	L2	cfb	16.0	°C	RW	3060
chD	Differentiel chauffage	0,0	25,0	1.0	°C	RW	3061
Cfc	Consigne melange hiver	5,0	25,0	24.0	°C	RW	3062
lte	Limite minimale temperature ext.	L1	H1	19.0	°C	RW	3063
dte	Differentiel temperature ext.	L1	H1	1.0	°C	RW	3064
lhe	Limite maximale hygrometrie ext.	L3	H3	75.0	%	RW	3065
dhe	Differentiel hygrometrie ext.	L3	H3	5.0	%	RW	3066
lhi	Limite maximale hygrometrie amb.	L4	H4	80.0	%	RW	3067
dhi	Differentiel hygrometrie amb.	L4	H4	5.0	%	RW	3068
<i>Ve</i>	<i>Ventilateur > Regulation ventilateur</i>						
Vha	Ventilateur present	0	1	1 - OUI	Enum 1	RW	3069
Vmi	Vitesse minimum	0,0	100,0	35.0	%	RW	3070
<i>Ve</i>	<i>Ventilateur > Regulation</i>						

	<i>ventilateur</i>						
Vma	Vitesse maximum	0,0	100,0	70.0		RW	3071
Dma	Duree demarrage maxi	0	30	0	s	RW	3072
Var	Temps entre incrementation	0,0	300,0	1.0	s	RW	3073
Arv	Arret regulation	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3074
Fre	Ecart freecooling	0,0	100,0	2.0	°C	RW	3075
Pos	Duree post chauffage	0	1000	3	s	RW	3076
ACC	Anti courts cycles	0	600	60	s	RW	3077
SEC	Cycle de sechage	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3078
<i>Tmp</i>	<i>Tempo. et alarmes > Temporisations</i>						
Dri	Duree rincage	2	10000	5	s	RW	3079
drv	Duree vidange apres rincage	2	10000	10	s	RW	3080
Dva	Retard vidange apres marche	1	10000	30	min	RW	3081
drp	duree maxi de remplissage	1	1000	20	mn	RW	3082
dev	duree maxi d'evaporation	1	1000	12	h	RW	3083
dvi	duree maxi vidange	1	1000	10	mn	RW	3084
anc	nbre defauts avant blocage niveau maxi	1	10	3		RW	3085
alt	periode avant blocage niveau maxi	0	600	60	mn	RW	3086
<i>EXC</i>	<i>Parametres > Extension</i>						
EX1	Extension 1 adresse CAN	1	100	10		RW	3087
EX2	Extension 2 adresse CAN	1	100	11		RW	3088
EX3	Extension 3 adresse CAN	1	100	12		RW	3089
EX4	Extension 4 adresse CAN	1	100	13		RW	3090
EX5	Extension 5 adresse CAN	1	100	14		RW	3091
<i>Reg</i>	<i>Parametres > Mode de regulation</i>						
md1	Mode regulation	0	1	0 - TOR	Enum 13	RW	3092
pl1	Plages horaire sur regulation	0	2	0 - Non	Enum 14	RW	3093
<i>Dec</i>	<i>Parametres > Deconcentration</i>						
dec	Qte remplissage avant deconcentration	0	1000	3		RW	3094
<i>ECO</i>	<i>Plages horaires > Mode confort</i>						
p01	habiliter plages confort	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3095
lu1	heure de depart page 1 lundi	0	23	8	h	RW	3096
lu2	minute de depart page 1 lundi	0	59	0	mn	RW	3097
lu3	heure de fin page 1 lundi	lu1	23	12	h	RW	3098
lu4	minute de fin page 1 lundi	0	59	0	mn	RW	3099
lu5	heure de depart page 2 lundi	lu3	23	12	h	RW	3100
lu6	minute de depart page 2 lundi	0	59	0	mn	RW	3101
lu7	heure de fin page 2 lundi	lu5	23	21	h	RW	3102
lu8	minute de fin page 2 lundi	0	59	0	mn	RW	3103
ma1	heure de depart page 1 mardi	0	23	8	h	RW	3104
ma2	minute de depart page 1 mardi	0	59	0	mn	RW	3105
ma3	heure de fin page 1 mardi	ma1	23	12	h	RW	3106
<i>ECO</i>	<i>Plages horaires > Mode confort</i>						

ma4	minute de fin plage 1 mardi	0	59	0	mn	RW	3107
ma5	heure de depart plage 2 mardi	ma3	23	12	h	RW	3108
ma6	minute de depart plage 2 mardi	0	59	0	mn	RW	3109
ma7	heure de fin plage 2 mardi	ma5	23	21	h	RW	3110
ma8	minute de fin plage 2 mardi	0	59	0	mn	RW	3111
me1	heure de depart plage 1 mercredi	0	23	8	h	RW	3112
me2	minute de depart plage 1 mercredi	0	59	0	mn	RW	3113
me3	heure de fin plage 1 mercredi	me1	23	12	h	RW	3114
me4	minute de fin plage 1 mercredi	0	59	0	mn	RW	3115
me5	heure de depart plage 2 mercredi	me3	23	12	h	RW	3116
me6	minute de depart plage 2 mercredi	0	59	0	mn	RW	3117
me7	heure de fin plage 2 mercredi	me5	23	21	h	RW	3118
me8	minute de fin plage 2 mercredi	0	59	0	mn	RW	3119
je1	heure de depart plage 1 jeudi	0	23	8	h	RW	3120
je2	minute de depart plage 1 jeudi	0	59	0	mn	RW	3121
je3	heure de fin plage 1 jeudi	je1	23	12	h	RW	3122
je4	minute de fin plage 1 jeudi	0	59	0	mn	RW	3123
je5	heure de depart plage 2 jeudi	je3	23	12	h	RW	3124
je6	minute de depart plage 2 jeudi	0	59	0	mn	RW	3125
je7	heure de fin plage 2 jeudi	je5	23	21	h	RW	3126
je8	minute de fin plage 2 jeudi	0	59	0	mn	RW	3127
ve1	heure de depart plage 1 vendredi	0	23	8	h	RW	3128
ve2	minute de depart plage 1 vendredi	0	59	0	mn	RW	3129
ve3	heure de fin plage 1 vendredi	ve1	23	12	h	RW	3130
ve4	minute de fin plage 1 vendredi	0	59	0	mn	RW	3131
ve5	heure de depart plage 2 vendredi	ve3	23	12	h	RW	3132
ve6	minute de depart plage 2 vendredi	0	59	0	mn	RW	3133
ve7	heure de fin plage 2 vendredi	ve5	23	21	h	RW	3134
ve8	minute de fin plage 2 vendredi	0	59	0	mn	RW	3135
sa1	heure de depart plage 1 samedi	0	23	8	h	RW	3136
sa2	minute de depart plage 1 samedi	0	59	0	mn	RW	3137
sa3	heure de fin plage 1 samedi	sa1	23	12	h	RW	3138
sa4	minute de fin plage 1 samedi	0	59	0	mn	RW	3139
sa5	heure de depart plage 2 samedi	sa3	23	12	h	RW	3140
sa6	minute de depart plage 2 samedi	0	59	0	mn	RW	3141
sa7	heure de fin plage 2 samedi	sa5	23	21	h	RW	3142
sa8	minute de fin plage 2 samedi	0	59	0	mn	RW	3143
di1	heure de depart plage 1 dimanche	0	23	8	h	RW	3144
di2	minute de depart plage 1 dimanche	0	59	0	mn	RW	3145
di3	heure de fin plage 1 dimanche	di1	23	12	h	RW	3146
di4	minute de fin plage 1 dimanche	0	59	0	mn	RW	3147
di5	heure de depart plage 2 dimanche	di3	23	12	h	RW	3148
di6	minute de depart plage 2 dimanche	0	59	0	mn	RW	3149
ECO	Plages horaires > Mode confort						

di7	heure de fin plage 2 dimanche	di5	23	21	h	RW	3150
di8	minute de fin plage 2 dimanche	0	59	0	mn	RW	3151
<i>Vac</i>	<i>Plages horaires > Vacances</i>						
f01	habiliter fct vacance	0	1	0 - NON	Enum 1	RW	3152
f02	annee depart	2014	2100	2014		RW	3153
f03	mois depart	0	11	7 - Aou	Enum 15	RW	3154
f04	jour depart	1	31	1		RW	3155
f05	heure depart	0	23	8		RW	3156
f06	minute depart	0	59	0		RW	3157
f07	annee fin	2014	2100	2014		RW	3158
f08	mois fin	0	11	8 - Sep	Enum 15	RW	3159
f09	jour fin	1	31	31		RW	3160
f10	heure fin	0	23	8		RW	3161
f11	minute fin	0	59	0		RW	3162
<i>POL</i>	<i>Polarites</i>						
Pal	Polarite sortie alarme	0	1	1 - NC	Enum 16	RW	3163

	ALARMES					Modbus
COM	Defaut communication avec maitre	0	1	AUTO R.	Read	1901 .08
EXT	Defaut communication avec extension	0	1	AUTO R.	Read	1901 .09
ALC	Defaut chauffage ou antigel	0	1	AUTO R.	Read	1901 .10
AH2	Seuil Haut Temp. amb.	0	1	AUTO R.	Read	1901 .11
AL2	Seuil Bas Temp. amb.	0	1	AUTO R.	Read	1901 .12
VID	Duree de vidange trop long	0	1	MANUAL R.	Read	1901 .13
ESC	Defaut communication esclave	0	1	AUTO R.	Read	1901 .14
AH4	Seuil Haut Hygro. amb.	0	1	AUTO R.	Read	1901 .15
AL4	Seuil Bas Hygro. amb.	0	1	AUTO R.	Read	1901 .00
AC1	Sonde Temp. ext. endommagee	0	1	AUTO R.	Read	1901 .01
AC2	Sonde Temp. amb. endommagee	0	1	AUTO R.	Read	1901 .02
AC3	Sonde Hygro. ext. endommagee	0	1	AUTO R.	Read	1901 .03
AC5	Sonde debitmetre endommagee	0	1	AUTO R.	Read	1901 .04
AC4	Sonde Hygro. amb. endommagee	0	1	AUTO R.	Read	1901 .05
IHN	Incoherence des niveaux	0	1	AUTO R.	Read	1901 .06
NIV	Niveau maximum atteint	0	1	AUTO R.	Read	1901 .07
REM	Duree de remplissage trop long	0	1	AUTO R.	Read	1902 .08
EVA	Evaporation anormale	0	1	AUTO R.	Read	1902 .09

8. Configuration des capteurs

8.1. Configuration sonde de température extérieure (capteur 1)

B1	Capteurs > Capteur 1			
tY1	Type sonde 1 (Temp. extérieure)	0	3	1 - ntc
L1	Valeur mini 1	-50,0	100,0	-50.0
H1	Valeur maxi 1	-50,0	100,0	90.0
U1	Unite sonde 1	0	2	0 - DegC
LB1	Seuil alarme basse 1	L1	H1	-50.0
LH1	Seuil alarme haute 1	L1	H1	90.0
Et1	Etalonnage capteur 1	-20,0	20,0	0.0

tY1 : Type de sonde de température extérieure. 4 choix possibles :

- **Abs** : pas de sonde
- **NTC** : sonde passive NTC10k@25°C β3435
- **0/1** : sonde active 0/1V
- **Bus** : lecture de la sonde via le réseau CAN sur le régulateur maître. Ne doit être choisi que si le régulateur n'est pas maître.

L1 : Plage minimum de la sonde. *Non visible si tY1 est sur Abs.*

H1 : Plage maximum de la sonde. *Non visible si tY1 est sur Abs.*

U1 : Unité pour cette sonde. 3 choix possibles : *Non visible si tY1 est sur Abs ou NTC.*

- **DegC** : degrés Celsius
- **DegF** : degrés Fahrenheit
- **%HR** : humidité relative

LB1 : Seuil de déclenchement de l'alarme basse température. *Non visible si tY1 est sur Abs.*

LH1 : Seuil de déclenchement de l'alarme haute température. *Non visible si tY1 est sur Abs.*

Et1 : Etalonnage de la sonde en cas de déviation de la valeur. *Non visible si tY1 est sur Abs.*

8.2. Configuration sonde de température ambiante (capteur 2)

B2	Capteurs > Capteur 2			
tY2	Type sonde 2 (temp. ambiante)	0	3	1 - ntc
L2	Valeur mini 2	-50,0	100,0	-50.0
H2	Valeur maxi 2	-50,0	100,0	90.0
U2	Unite sonde 2	0	2	0 - DegC
LB2	Seuil alarme basse 2	L2	H2	-50.0
LH2	Seuil alarme haute 2	L2	H2	90.0
Et2	Etalonnage capteur 2	-20,0	20,0	0.0

tY2 : Type de sonde de température ambiante. 4 choix possibles :

- **Abs** : pas de sonde
- **NTC** : sonde passive NTC10k@25°C β3435
- **0/1** : sonde active 0/1V
- **Bus** : lecture de la sonde via le réseau CAN sur le régulateur maître. Ne doit être choisi que si le régulateur n'est pas maître.

L2 : Plage minimum de la sonde. *Non visible si tY2 est sur Abs.*

H2 : Plage maximum de la sonde. *Non visible si tY2 est sur Abs.*

U2 : Unité pour cette sonde. 3 choix possibles : *Non visible si tY2 est sur Abs ou NTC.*

- **DegC** : degrés Celsius
- **DegF** : degrés Fahrenheit
- **%HR** : humidité relative

LB2 : Seuil de déclenchement de l'alarme basse température. *Non visible si tY2 est sur Abs.*

LH2 : Seuil de déclenchement de l'alarme haute température. *Non visible si tY2 est sur Abs.*

Et2 : Etalonnage de la sonde en cas de déviation de la valeur. *Non visible si tY2 est sur Abs.*

8.3. Configuration sonde d'hygrométrie extérieure ou compteur d'eau (capteur 3)

B3	Capteurs > Capteur 3			
Ap3	Fonction sonde 3	0	1	0 - Hyg
tY3	Type sonde 3 (Hyg. extérieure)	0	6	0 - Abs
L3	Valeure mini 3	-50,0	100,0	10.0
H3	Valeur maxi 3	-50,0	100,0	90.0
U3	Unite sonde 3	0	2	2 - %HR
LB3	Seuil alarme basse 3	L3	H3	0.0
LH3	Seuil alarme haute 3	L3	H3	100.0
Et3	Etalonnage capteur 3	-20,0	20,0	0.0
Rs3	Reset comptage eau	0	1	1 - Oui
cor	facteur de correction debit d'eau	0,0	10,0	1.5

Ap3 : Fonction du capteur n°3. 2 choix possibles :

- **Hyg** : fonction mesure hygrométrie
- **Eau** : fonction compteur d'eau

tY3 : Type de sonde d'hygrométrie extérieure. 7 choix possibles : *Non visible si Ap3 est sur Eau*

- **Abs** : pas de sonde
- **0/1** : sonde active 0/1V
- **0/5** : sonde active 0/5V
- **0/10** : sonde active 0/10V
- **0/20** : sonde active 0/20mA
- **4/20** : sonde active 4/20mA
- **Bus** : lecture de la sonde via le réseau CAN sur le régulateur maître. Ne doit être choisi que si le régulateur n'est pas maître.

L3 : Plage minimum de la sonde. *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs.*

H3 : Plage maximum de la sonde. *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs.*

U3 : Unité pour cette sonde. 3 choix possibles : *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs ou 0/1.*

- **DegC** : degrés Celsius
- **DegF** : degrés Fahrenheit
- **%HR** : humidité relative

LB3 : Seuil de déclenchement de l'alarme basse. *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs.*

LH3 : Seuil de déclenchement de l'alarme haute. *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs.*

Et3 : Etalonnage de la sonde en cas de déviation de la valeur. *Non visible si Ap3 est sur Eau ou tY3 sur Abs.*

Rs3 : Remise à zéro du compteur d'eau si positionné sur OUI. Le paramètre revient automatiquement sur NON une fois la remise à zéro effectuée. *Non visible si Ap3 est sur Hyg.*

cor : Facteur de correction du débit d'eau. *Non visible si Ap3 est sur Hyg.*

8.4. Configuration sonde d'hygrométrie ambiante (capteur 4)

B4	Capteurs > Capteur 4			
tY4	Type sonde 4 (Hyg. ambiante)	0	6	0 - Abs
L4	Valeur mini 4	-50,0	100,0	10.0
H4	Valeur maxi 4	-50,0	100,0	90.0
U4	Unite sonde 4	0	2	2 - %HR
LB4	Seuil alarme basse 4	L4	H4	0.0
LH4	Seuil alarme haute 4	L4	H4	90.0
Et4	Etalonnage capteur 4	-20,0	20,0	0.0

tY4 : Type de sonde d'hygrométrie ambiante. 4 choix possibles :

- **Abs** : pas de sonde
- **0/1** : sonde active 0/1V
- **0/5** : sonde active 0/5V
- **0/10** : sonde active 0/10V
- **0/20** : sonde active 0/20mA
- **4/20** : sonde active 4/20mA
- **Bus** : lecture de la sonde via le réseau CAN sur le régulateur maître. Ne doit être choisi que si le régulateur n'est pas maître.

L4 : Plage minimum de la sonde. *Non visible si tY4 est sur Abs.*

H4 : Plage maximum de la sonde. *Non visible si tY4 est sur Abs.*

U4 : Unité pour cette sonde. 3 choix possibles : *Non visible si tY4 est sur Abs ou 0/1.*

- **DegC** : degrés Celsius
- **DegF** : degrés Fahrenheit
- **%HR** : humidité relative

LB4 : Seuil de déclenchement de l'alarme basse. *Non visible si tY4 est sur Abs.*

LH4 : Seuil de déclenchement de l'alarme haute. *Non visible si tY4 est sur Abs.*

Et4 : Etalonnage de la sonde en cas de déviation de la valeur. *Non visible si tY4 est sur Abs.*

8.5. Configuration alarme capteurs

Bd	Capteurs > Alarme Capteur				
Ret	Retard seuil haut / bas	0	1000	60	s
Di1	Différentiel rearmement	0,0	1000,0	10.0	

Ret : Retard en secondes avant déclenchement de l'alarme en cas de dépassement de seuil (**haut** ou **bas**)

Di1 : Différentiel pour retour à la normale

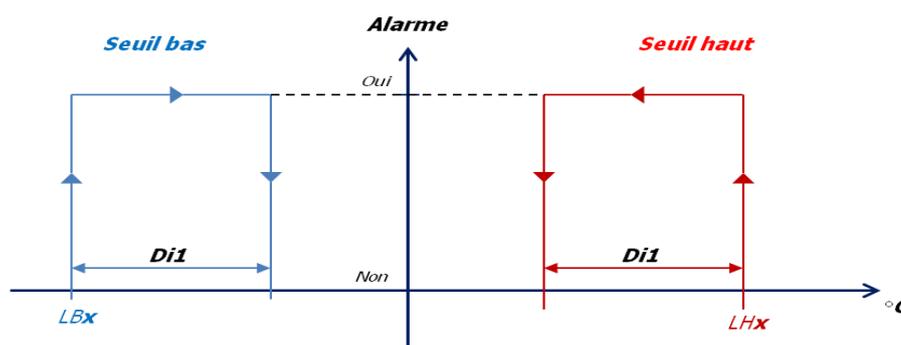


Figure 7 - Alarme capteur

9. Régulation

9.1. Gestion du Free-Cooling

CSG	Parametres > Consignes de regulation				
lte	Limite minimale temperature ext.	L1	H1	19.0	°C
dte	Differentiel temperature ext.	L1	H1	1.0	°C

9.1.1. Ventilateur en Free-Cooling

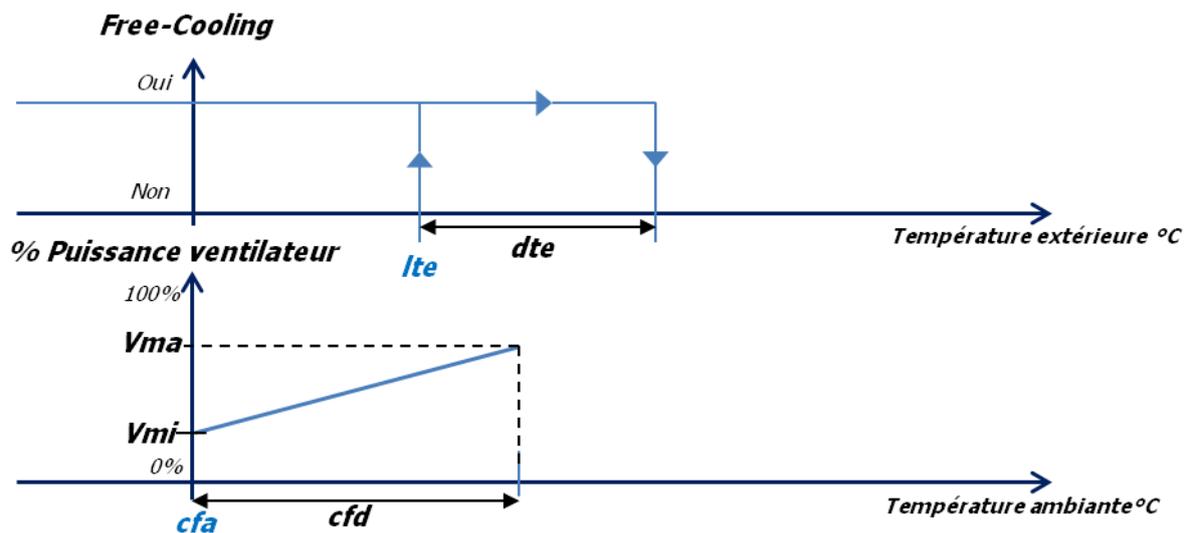


Figure 8 - Autorisation et ventilateur en Free-Cooling

9.2. Gestion du froid

9.2.1. Première régulation ou régulation après vidange

Tmp	Tempo. et alarmes > Temporisations				
Dri	Duree rincage	2	10000	5	s
drv	Duree vidange apres rincage	2	10000	10	s

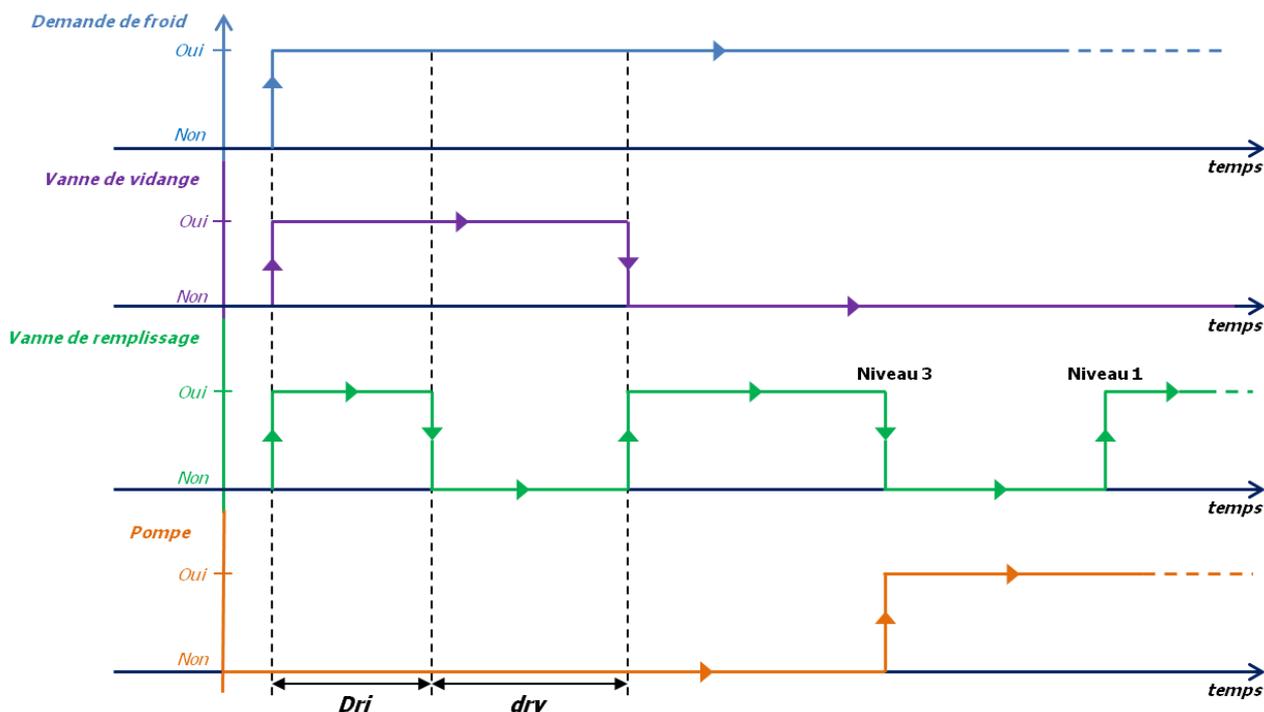


Figure 9 - Première régulation en froid

9.2.2. Vidange après arrêt régulation

Tmp	Tempo. et alarmes > Temporisations				
Dva	Retard vidange après marche	1	10000	30	min
dvi	durée maxi vidange	1	1000	10	mn

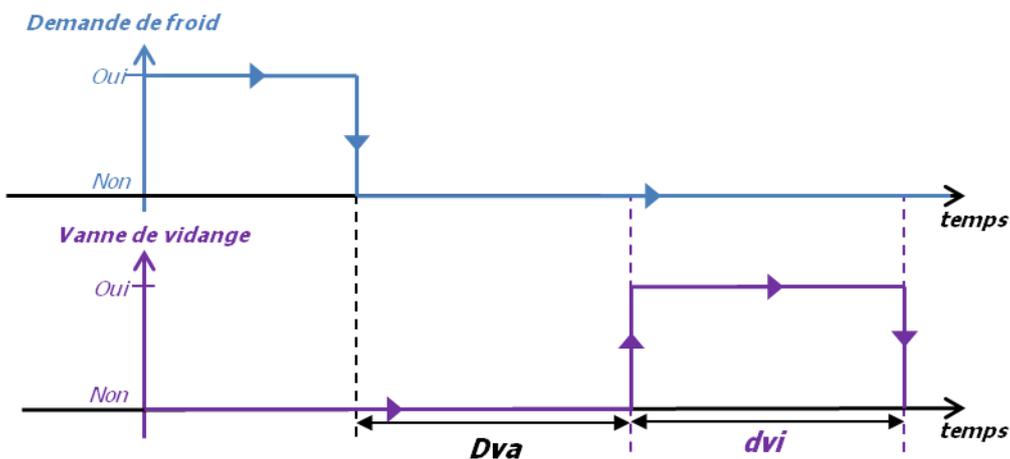


Figure 10 - Vidange après arrêt régulation

9.2.3. Ventilateur

Ve	Ventilateur > Régulation ventilateur			
Vmi	Vitesse minimum	0,0	100,0	35.0
Vma	Vitesse maximum	0,0	100,0	70.0
Var	Temps entre incrementation	0,0	300,0	1.0

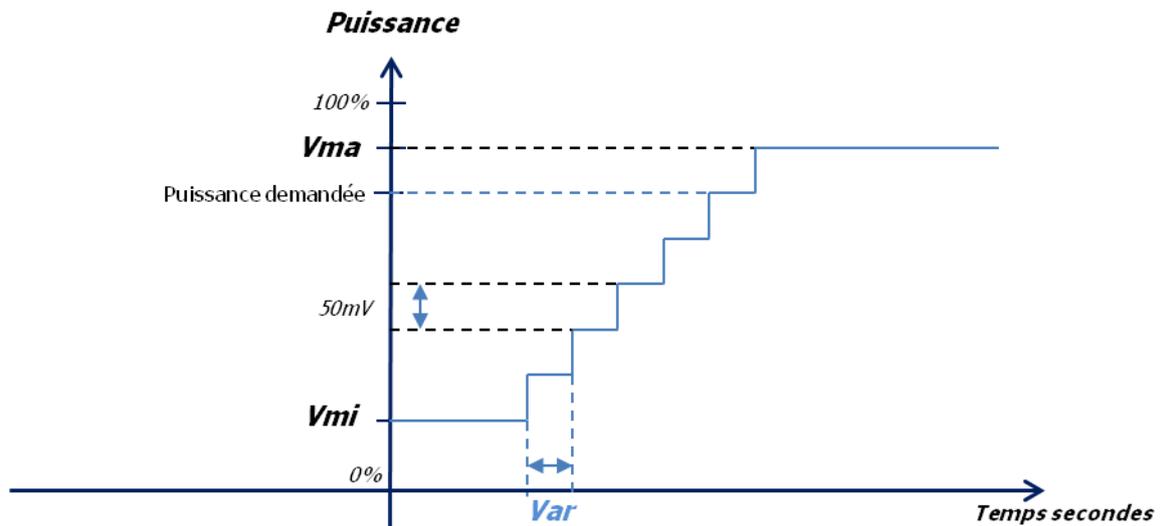


Figure 11 - Puissance ventilateur en froid

9.3. Gestion du chauffage

Reg	General > Modes		
y04	habilitation chauffage	0	4
y05	Habilitation extens. ou BUS	0	1

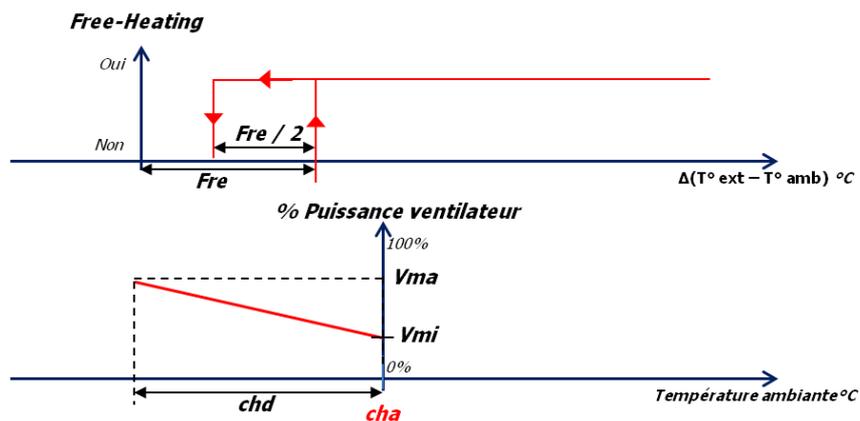
y04 : Habilitation du chauffage. 4 choix possibles :

- **NON** : pas de gestion du chauffage
- **FHE** : uniquement free-heating
- **CHA** : uniquement chauffage tout-ou-rien
- **F+C** : free-heating + chauffage tout-ou-rien
- **Pro** : proportionnel Mettre **y05** sur « **OUI** » dans ce mode

y05 : Habilitation extension EXC06D. 2 choix possibles :

- **NON** : extension désactivée
- **OUI** : extension activée. La deuxième sortie analogique 0-10V de l'extension est une recopie du signal du ventilateur pour commander par exemple le registre.

9.3.1. y04 = « FHE »



9.3.2. y04 = « CHA »

Ve	Ventilateur > Regulation ventilateur			
Vma	Vitesse maximum	0,0	100,0	70.0

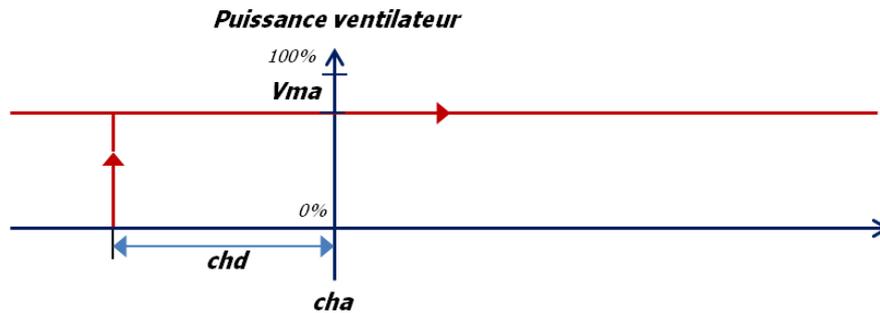


Figure 12 - Ventilateur avec y04 = "CHA"

9.3.3. y04 = « F+C »

Mode qui combine les 2 modes ci-dessus.

9.3.4. y04 = « Pro »

9.3.4.1. Ventilateur

Ve	Ventilateur > Regulation ventilateur			
Vmi	Vitesse minimum	0,0	100,0	35.0

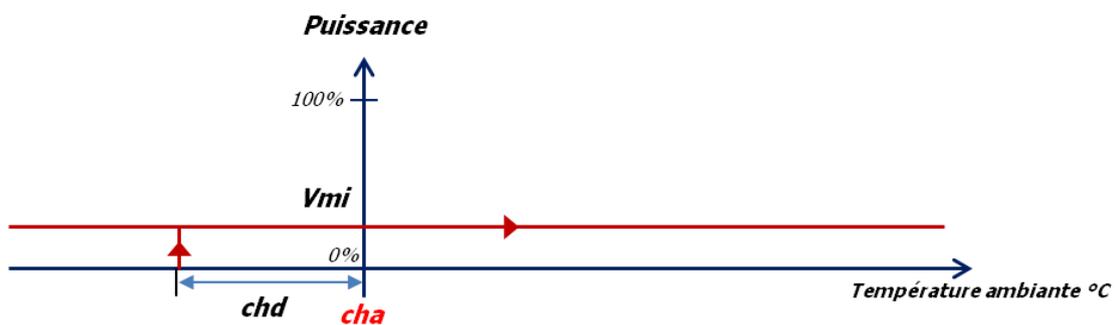


Figure 13 - Puissance ventilateur au minimum pour y04 = "Pro"

9.3.4.2. Vanne 0-10V

CSG	Parametres > Consignes de regulation			
cha	Consigne chauffage	L2	cfa	18.0
chd	Differentiel chauffage	0,0	25,0	1.0

Vanne 0-10V

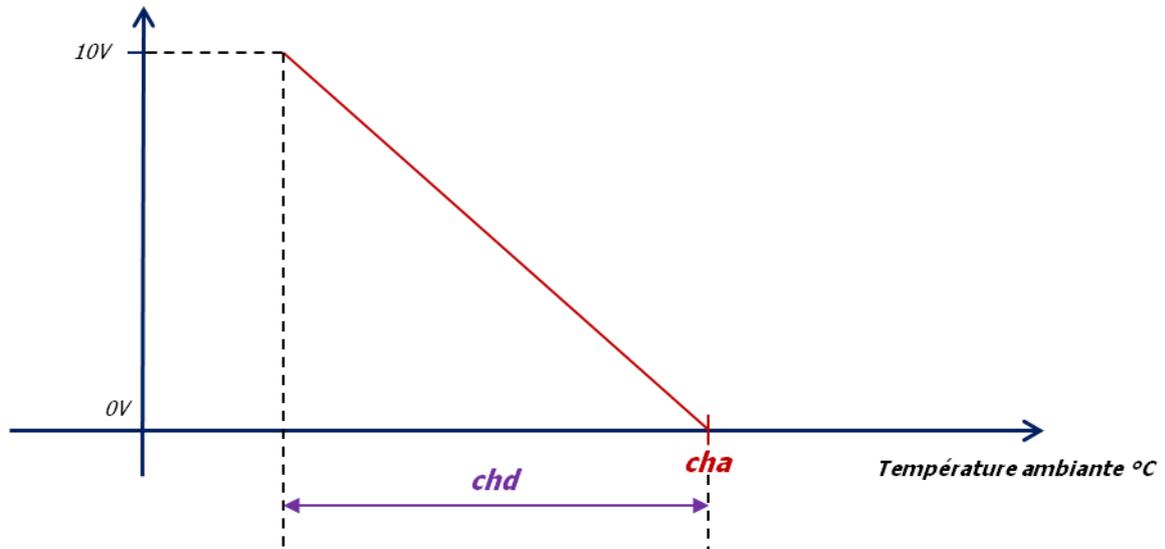


Figure 14 - Régulation vanne 0-10V pour v04 = "Pro"

10. Gestion sorties 4 et 5

10.1. Gestion sortie 4

CSG	Parametres > Consignes de regulation			
cha	Consigne chauffage	L2	cfa	18.0
chb	Consigne chauffage eco	L2	cfb	16.0
chd	Differentiel chauffage	0,0	25,0	1.0

Reg	General > Modes			
y08	Sortie 4 (Chauffage ou Purge hors gel)	0	1	1 - HG

10.1.1.y08 = « CH »

Dans ce mode la sortie 4 ne peut être active que si le paramètre **y04 = « CHA »** ou **y04 = « F+C »**. Elle s'active en fonction de la demande de chaud.

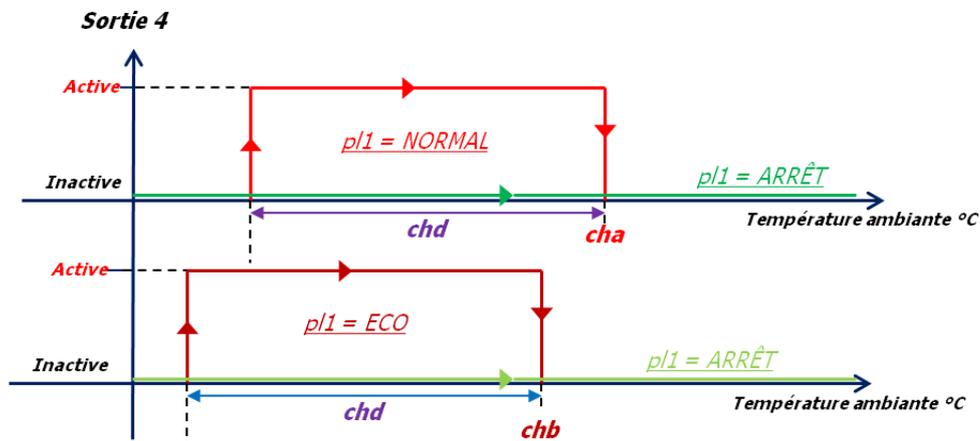


Figure 15 - Activation de la sortie 4

10.1.2.y08 = « HG »

10.2. Gestion sortie 5

Reg	General > Modes			
y06	Sortie 5 (etat Ventil. ou ete-hiver ou Melange)	0	2	0 - E/H

10.2.1.y06 = « E/H »

Si la sonde d'ambiance est déclarée, la sortie 5 est active si **y04 = « CHA »** et que le mode hiver est actif sinon elle reste inactive.

10.2.2.y06 = « VENT »

La sortie 5 est active quand le ventilateur est en fonctionnement.

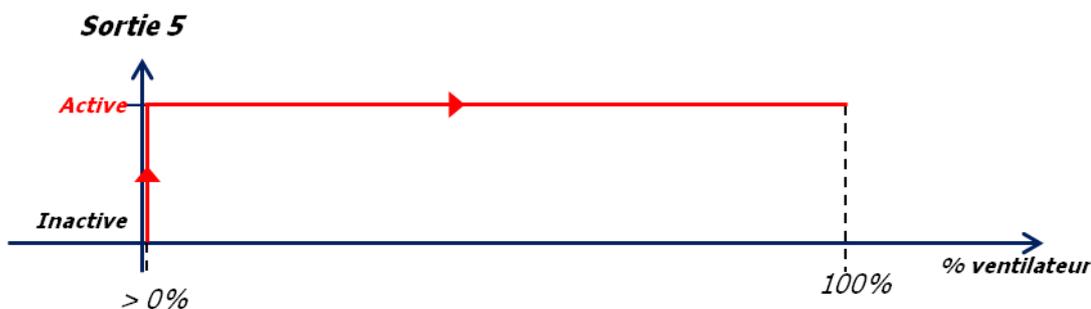


Figure 16 - Activation de la sortie 5 « ventilateur »

11. Temporisations

Tmp	Tempo. et alarmes > Temporisations				
Dri	Duree rincage	2	10000	5	s
drv	Duree vidange apres rincage	2	10000	10	s
Dva	Retard vidange apres marche	1	10000	30	min
drp	duree maxi de remplissage	1	1000	20	mn
dev	duree maxi d'evaporation	1	1000	12	h
dvi	duree maxi vidange	1	1000	10	mn
anc	nbre defauts avant blocage niveau maxi	1	10	3	
alt	periode avant blocageniveau maxi	0	600	60	mn

Dri : fixe la durée de rinçage en secondes

drv : fixe la durée de la vidange en secondes après le cycle de rinçage

Dva : retarde la vidange après la fin de la régulation ou après l'arrêt de l'équipement

drp : fixe la durée maximum de remplissage avant qu'une alarme ne se déclenche

dev : fixe la durée maximum d'évaporation avant qu'un alarme ne se déclenche

dvi : fixe la durée maximum de vidange avant qu'une alarme ne se déclenche

anc : fixe le nombre de défauts « niveau maximum » avant de bloquer le fonctionnement. Ce paramètre est lié au paramètre suivant **alt**

alt : détermine la période de temps en minutes avant blocage pour « niveau maximum »

12. Plages horaires

Il est possible d'activer les plages horaires :

- pour passer en mode confort (mode éco – décalage de consigne - en dehors de celles-ci)
- pour mettre en marche la régulation (mode arrêt en dehors de celles-ci)

<i>Reg</i>	<i>Parametres > Mode de regulation</i>			
pl1	Plages horaire sur regulation	0	2	0 - Non

pl1 : Habilitation plages horaires. 3 choix possibles :

- **Non** : pas de gestion des plages horaires
- **Eco** : mode économique actif en dehors des plages horaires
- **Arr** : arrêt complet de la régulation

*PS : Mettre **p01** sur « OUI » pour activer les plages horaires*

<i>ECO</i>	<i>Plages horaires > Mode confort</i>			
p01	habiliter plages confort	0	1	0 - NON
lu1	heure de depart plage 1 lundi	0	23	8
lu2	minute de depart plage 1 lundi	0	59	0
lu3	heure de fin plage 1 lundi	lu1	23	12
lu4	minute de fin plage 1 lundi	0	59	0
lu5	heure de depart plage 2 lundi	lu3	23	12
lu6	minute de depart plage 2 lundi	0	59	0
lu7	heure de fin plage 2 lundi	lu5	23	21
lu8	minute de fin plage 2 lundi	0	59	0
ma1	heure de depart plage 1 mardi	0	23	8
ma2	minute de depart plage 1 mardi	0	59	0
ma3	heure de fin plage 1 mardi	ma1	23	12
ma4	minute de fin plage 1 mardi	0	59	0
ma5	heure de depart plage 2 mardi	ma3	23	12
ma6	minute de depart plage 2 mardi	0	59	0
ma7	heure de fin plage 2 mardi	ma5	23	21
ma8	minute de fin plage 2 mardi	0	59	0
me1	heure de depart plage 1 mercredi	0	23	8
me2	minute de depart plage 1 mercredi	0	59	0
me3	heure de fin plage 1 mercredi	me1	23	12
me4	minute de fin plage 1 mercredi	0	59	0
me5	heure de depart plage 2 mercredi	me3	23	12
me6	minute de depart plage 2 mercredi	0	59	0
me7	heure de fin plage 2 mercredi	me5	23	21
me8	minute de fin plage 2 mercredi	0	59	0
je1	heure de depart plage 1 jeudi	0	23	8
je2	minute de depart plage 1 jeudi	0	59	0
je3	heure de fin plage 1 jeudi	je1	23	12
je4	minute de fin plage 1 jeudi	0	59	0
je5	heure de depart plage 2 jeudi	je3	23	12

je6	minute de depart plage 2 jeudi	0	59	0
je7	heure de fin plage 2 jeudi	je5	23	21
je8	minute de fin plage 2 jeudi	0	59	0
ve1	heure de depart plage 1 vendredi	0	23	8
ve2	minute de depart plage 1 vendredi	0	59	0
ve3	heure de fin plage 1 vendredi	ve1	23	12
ve4	minute de fin plage 1 vendredi	0	59	0
ve5	heure de depart plage 2 vendredi	ve3	23	12
ve6	minute de depart plage 2 vendredi	0	59	0
ve7	heure de fin plage 2 vendredi	ve5	23	21
ve8	minute de fin plage 2 vendredi	0	59	0
sa1	heure de depart plage 1 samedi	0	23	8
sa2	minute de depart plage 1 samedi	0	59	0
sa3	heure de fin plage 1 samedi	sa1	23	12
sa4	minute de fin plage 1 samedi	0	59	0
<i>ECO</i>	<i>Plages horaires > Mode confort</i>			
sa5	heure de depart plage 2 samedi	sa3	23	12
sa6	minute de depart plage 2 samedi	0	59	0
sa7	heure de fin plage 2 samedi	sa5	23	21
sa8	minute de fin plage 2 samedi	0	59	0
di1	heure de depart plage 1 dimanche	0	23	8
di2	minute de depart plage 1 dimanche	0	59	0
di3	heure de fin plage 1 dimanche	di1	23	12
di4	minute de fin plage 1 dimanche	0	59	0
di5	heure de depart plage 2 dimanche	di3	23	12
di6	minute de depart plage 2 dimanche	0	59	0
di7	heure de fin plage 2 dimanche	di5	23	21
di8	minute de fin plage 2 dimanche	0	59	0

p01 : activation des plages horaires. 2 choix possibles :

- **Non** : désactivées
- **Oui** : activées

*PS : Mettre **pl1** sur **Eco** ou **Arr** pour que les plages horaires soient effectives*

	Lun		Mar		Mer		Jeu		Ven		Sam		Dim
lu1:lu2 lu3:lu4		ma1:ma2 ma3:ma4		me1:me2 me3:me4		je1:je2 je3:je4		ve1:ve2 ve3:ve4		sa1:sa2 sa3:sa4		di1:di2 di3:di4	
lu5:lu6 lu7:lu8		ma5:ma6 ma7:ma8		me5:me6 me7:me8		je5:je6 je7:je8		ve5:ve6 ve7:ve8		sa5:sa6 sa7:sa8		di5:di6 di7:di7	
		PI1 = > « Eco » : confort (en économique en dehors des plages) > « Arr » : marche (en arrêt en dehors des plages)											

13. Communications

13.1. Topologie des réseaux *CAN* ou *Modbus*

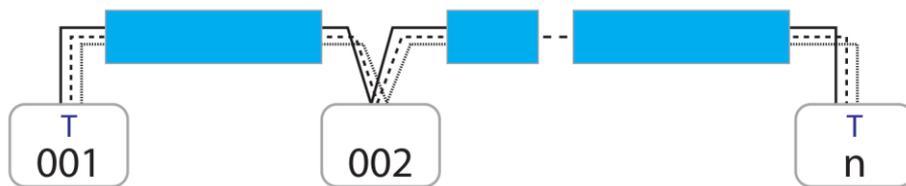


Figure 17 - Réseau *CAN* ou *Modbus* avec câble 3 conducteurs

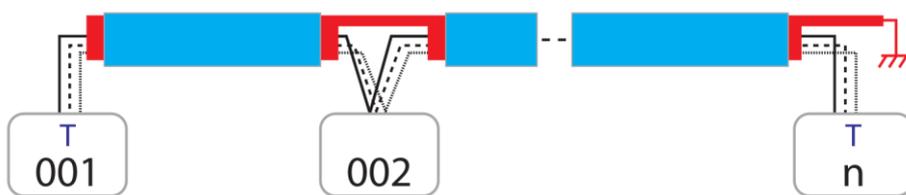


Figure 18 - Réseau *CAN* ou *Modbus* avec câble 3 conducteurs + tresse

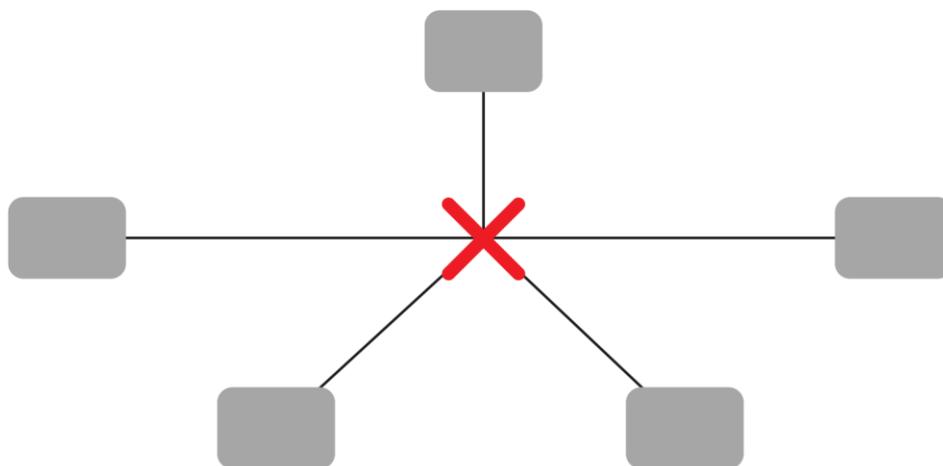


Figure 19 - **NE PAS UTILISER DE TOPOLOGIE EN ETOILE !**

13.2. Réseau CAN

<i>SEr</i>	<i>General > Communications</i>			
Res	Adresse CAN	1	127	1
Num	Nombre unite en reseau	1	127	1

Res : Adresse du régulateur sur le réseau **CAN**. L'adresse DOIT commencer à **1** pour le premier équipement. Si d'autres équipements sont sur le réseau ils seront « **esclaves** » et leurs adresses CAN devront être consécutives (2, 3, ...). **Chaque adresse sur le réseau CAN doit être unique !**

Num : Nombre d'unités en réseau en comptant le maître.

13.3. Réseau Modbus RTU

<i>SEr</i>	<i>General > Communications</i>			
SEr	Adresse MODBUS	1	200	1
bAU	Vitesse serie (Modbus)	0	8	6 - 192
COM	Parametres serie (Modbus)	0	2	0 - 8N1

SEr : Adresse du régulateur sur le réseau **Modbus**. **Chaque adresse sur le réseau Modbus doit être unique !**

bAU : Vitesse série sur le réseau **Modbus**. 9 choix possibles :

- **0** : communication désactivée
- **12** : 1200 bauds
- **24** : 2400 bauds
- **48** : 4800 bauds
- **96** : 9600 bauds
- **144** : 14400 bauds
- **192** : 19200 bauds
- **288** : 28800 bauds
- **384** : 38400 bauds

COM : Paramètres du réseau Modbus. 3 choix possibles :

- **8N1** : 8 bit de données, pas de parité, 1 bit de stop
- **8E1** : 8 bit de données, parité paire, 1 bit de stop
- **8N2** : 8 bit de données, pas de parité, 2 bit de stop

14. Alarmes

Lorsqu'au moins une alarme est active, le petit logo de l'alarme (triangle rouge) s'allume. Pour accéder aux alarmes actives, appuyer sur la touche 

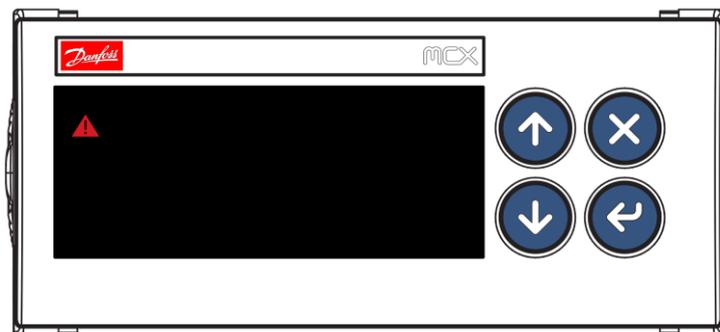


Figure 20 - Témoin d'alarme sur MCX06C

Sur l'afficheur MMI, le triangle d'alarme apparaît aussi et la touche alarme s'allume en rouge.

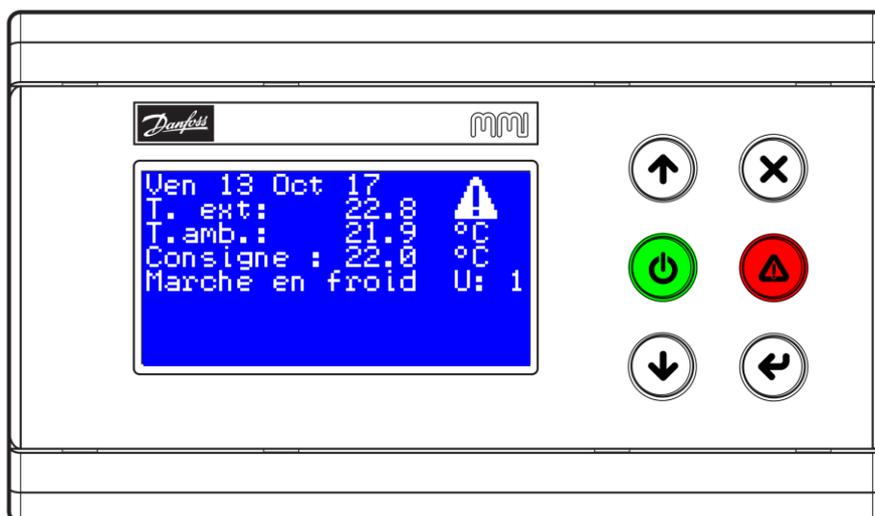


Figure 21 - Témoin d'alarme sur afficheur MMI

14.1. Liste de toutes les alarmes

CODE	DESCRIPTION	Type d'alarme*	MODBUS	CODE	DESCRIPTION	Type d'alarme*	MODBUS
COM	Defaut communication avec maitre	Auto	1901.08	IHN	Incoherence des niveaux	Auto	1901.06
EXT	Defaut communication avec extension	Auto	1901.09	NIV	Niveau maximum atteint	Auto	1901.07
ALC	Defaut chauffage ou antigel	Auto	1901.10	REM	Duree de remplissage trop long	Auto	1902.08
AH2	Seuil Haut Temp.amb.	Auto	1901.11	EVA	Evaporation anormale	Auto	1902.09
AL2	Seuil Bas Temp. amb.	Auto	1901.12	AC1	Sonde Temp. ext. endommagee	Auto	1901.01
VID	Duree de vidange trop long	Manuel	1901.13	AC2	Sonde Temp. amb. endommagee	Auto	1901.02
AH4	Seuil Haut Hygro.amb.	Auto	1901.15	AC3	Sonde Hygro. ext. endommagee	Auto	1901.03
AL4	Seuil Bas Hygro.amb.	Auto	1901.00	AC4	Sonde Hygro. amb. endommagee	Auto	1901.05
ESC	Defaut communication esclave	Auto	1901.14	AC5	Sonde debitmetre endommagee	Auto	1901.04

* Si le type d'alarme est **automatique**, l'alarme apparaît et disparaît toute seule. Si le type est **manuel** alors manipulation pour désactiver.

14.2. Détail des alarmes

COM : cette alarme apparaît si une unité « esclave » ne communique plus avec son unité maître.

Retardée de 20s à partir de la perte de communication avec le maître

Solution : vérifier le réseau CAN

EXT : apparaît en cas de défaut de communication avec l'extension EXC06D.

N'apparaît que dans les cas suivants :

- le paramètre **y05** - *Habilitation Ext ou Bus* - est sur « **OUI** » et l'unité est maître

- le paramètre **y04** - *Habilitation chauffage* - est sur « **Pro** »

Retardée de 30s à partir de la perte de communication avec l'extension.

Solution : vérifier le réseau CAN ou les paramètres ci-dessus si vous n'avez pas besoin d'extension

ALC : apparaît sur entrée digitale *Défaut chauffage* ouverte et si le paramètre **y04** – *Habilitation chauffage* - est sur « **CHA** » ou « **F+C** »

AH2 : apparaît si la température ambiante dépasse le seuil haut **LH2** – *Seuil alarme haute 2* –

*Retardée de la valeur fixée par le paramètre **Ret** – Retard seuil haut/bas - en secondes*

AL2 : apparaît si la température ambiante descend sous le seuil bas **LB2** – *Seuil alarme basse 2* –

*Retardée de la valeur fixée par le paramètre **Ret** – Retard seuil haut/bas - en secondes*

VID : apparaît quand l'équipement adiabatique doit vidanger et que le temps de vidange dépasse le temps défini par le paramètre **dvi** – *duree maxi vidange* – mais que le niveau 1 est toujours détecté.

AH4 : apparaît si la température ambiante dépasse le seuil haut **LH4** – *Seuil alarme haute 4* –

*Retardée de la valeur fixée par le paramètre **Ret** – Retard seuil haut/bas - en secondes*

AL4 : apparaît si la température ambiante descend sous le seuil bas **LB4** – *Seuil alarme basse 4* –

*Retardée de la valeur fixée par le paramètre **Ret** – Retard seuil haut/bas - en secondes*

AC1 : apparaît quand la sonde de température extérieure est endommagée

Solution : remplacer la sonde

AC2 : apparaît quand la sonde de température ambiante est endommagée

Solution : remplacer la sonde

AC3 : apparaît quand la sonde d'hygrométrie extérieure est endommagée

Solution : remplacer la sonde

AC4 : apparaît quand la sonde d'hygrométrie ambiante est endommagée

Solution : remplacer la sonde

IHN : apparaît quand le système détecte une incohérence entre les niveaux (par exemple niveau 2 actif alors que le niveau 1 ne l'est pas).

Solution : vérifier les détecteurs de niveau et leur bon fonctionnement

NIV : apparaît quand le niveau 4 a été détecté un nombre de fois défini par la paramètres **anc** - *nbre défauts avant blocage niveau maxi* - dans la période définie par le paramètre **alt** – *periode avant blocage niveau maxi* -

REM : apparaît quand l'équipement adiabatique doit faire un remplissage et que le temps de remplissage dépasse le temps défini par le paramètre **drp** – *duree maxi remplissage* –

EVA : apparaît quand le temps d'évaporation dépasse le temps défini par le paramètre **dev** – *duree maxi d'évaporation* -

14.3. Exemple d'alarme apparaissant sur MCX06C

Lorsqu'un défaut apparaît sur la machine, le régulateur MCX06C peut afficher la visualisation suivante:

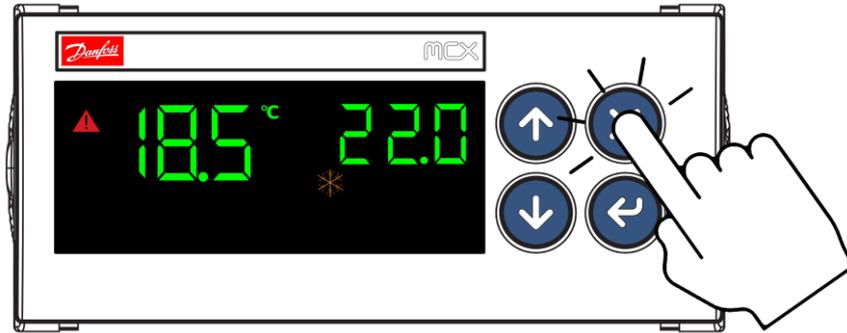


Figure 22 - Accès aux alarmes actives sur MCX06C

Pour entrer dans le menu *ALARME*, appuyez comme indiqué ci-dessus.

Vous êtes maintenant dans le menu *ALARME*.

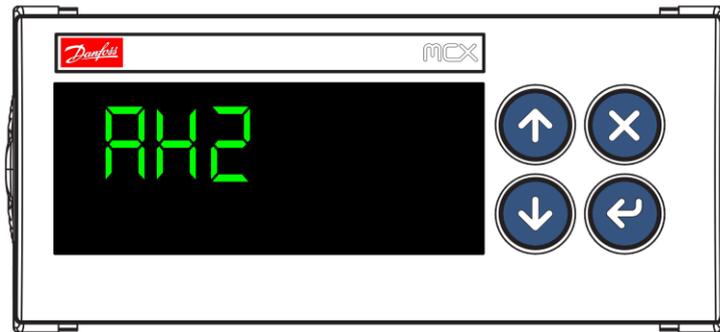


Figure 23 - Exemple d'alarme sur MCX06C

Voici donc un exemple d'alarme possible. Pour faire défiler les alarmes, appuyer sur les flèches du **BAS** et du **HAUT**.

14.4. Exemple d'alarme apparaissant sur l'afficheur MMI

Lorsqu'un défaut apparaît sur l'afficheur MMI, un appui sur la touche « ALARME » permet d'afficher la liste des alarmes en cours :

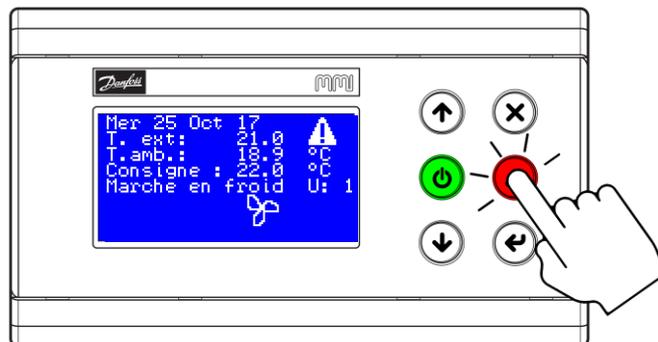


Figure 24 - Accès aux alarmes actives sur afficheur MMI

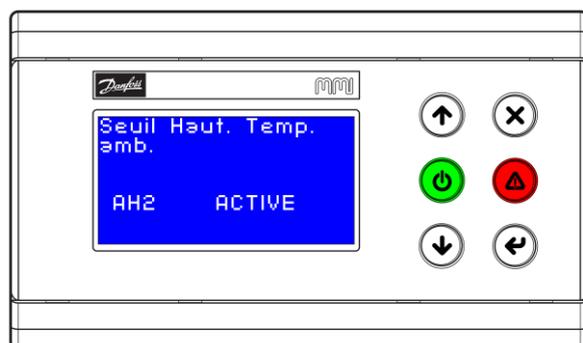


Figure 25 - Exemple d'alarme sur afficheur MMI

14.5. Faire un reset des alarmes

Pour désactiver les alarmes configurées en « manuelles » (ou reseter) vous devez appuyer environ deux secondes sur la touche suivante :

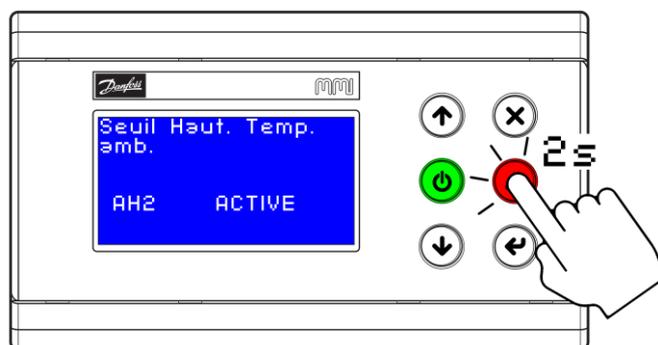


Figure 26 - Reset alarmes manuelles sur afficheur MMI

Ensuite le masque suivant doit apparaître si toutes les alarmes ont disparu :

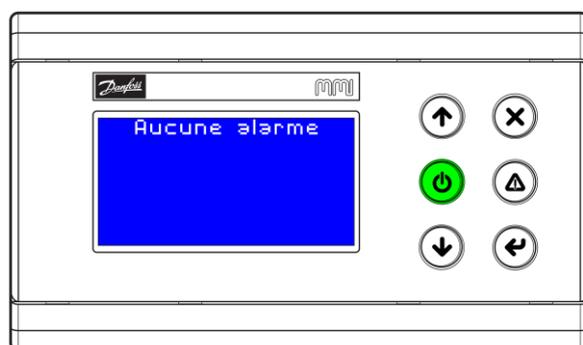


Figure 27 - Affichage sans alarme

15. Configuration de l'afficheur MMI

15.1. Attribuer ou changer l'adresse CAN de l'afficheur MMI

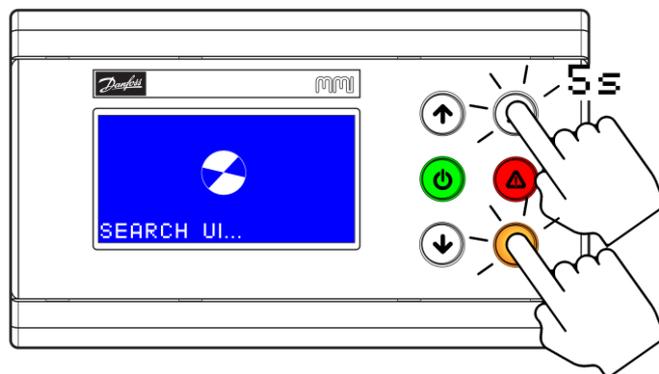


Figure 28 - Accès au BIOS par appui simultané 5 secondes sur "ENTREE" + "ECHAP"

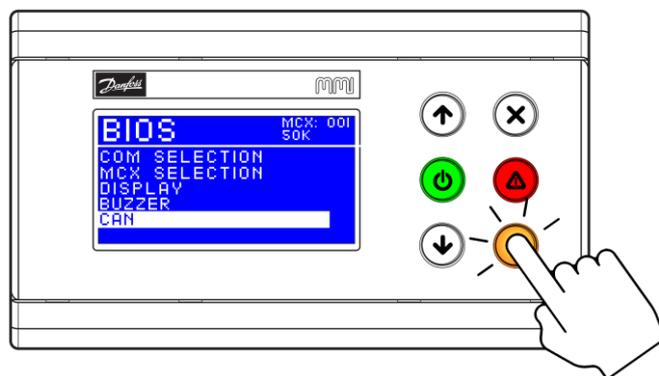


Figure 29 – Choisir "CAN" tout en bas du menu et valide avec "ENTREE"

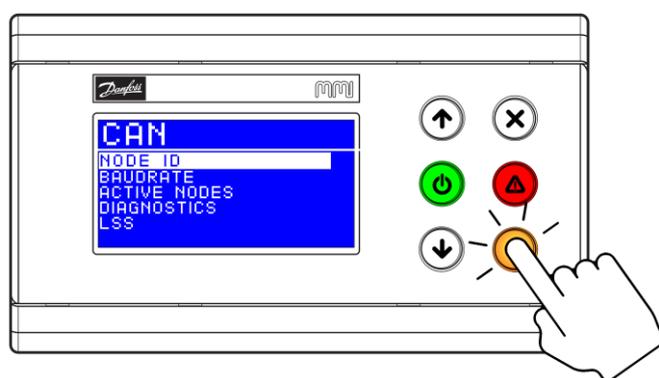


Figure 30 - Choisir "NODE ID" et valider avec "ENTREE"

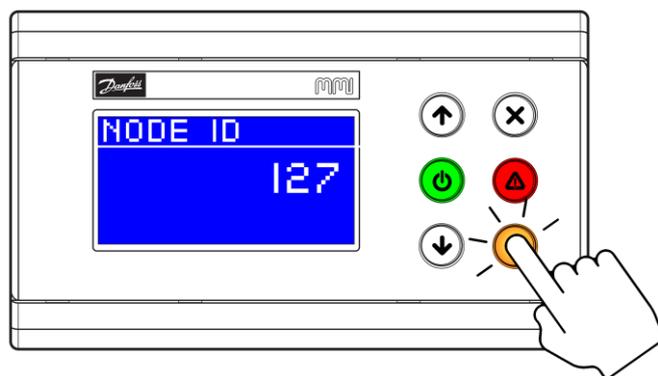


Figure 31 - Choisir une adresse CAN avec "HAUT" ou "BAS" et valider avec "ENTREE"

15.2. L'afficheur reste sur « SEARCH UI »

Si l'afficheur indique en permanence « SEARCH UI », c'est qu'il n'arrive pas à trouver le régulateur associé. Il peut s'agir en général de deux choses :

- soit d'une mauvaise configuration de l'afficheur MMI
- soit d'un problème de dialogue entre les deux unités (problème de réseau CAN)

15.2.1.Reconfigurer l'afficheur MMI

Pour configurer l'afficheur MMI, procéder comme suit :

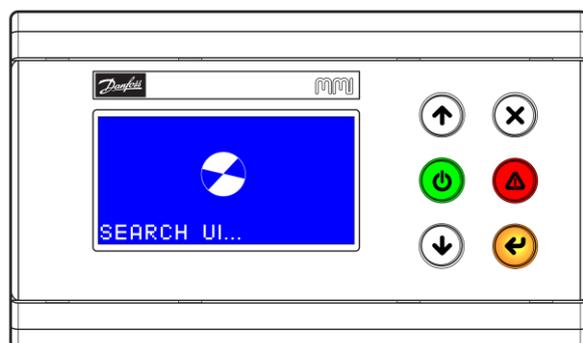


Figure 32 - L'afficheur reste en permanence sur "SEARCH UI"

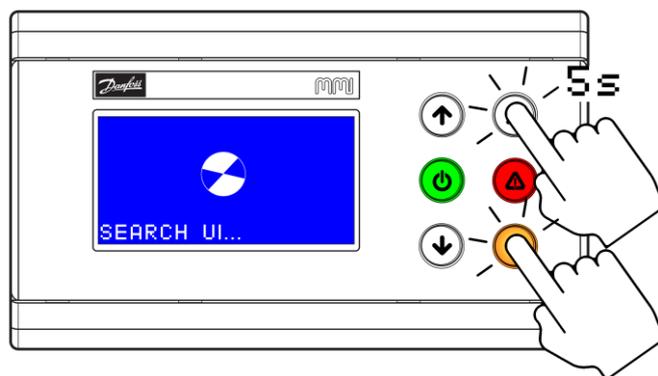


Figure 33 - Accès au BIOS par appui simultané 5 secondes sur "ENTREE" + "ECHAP"

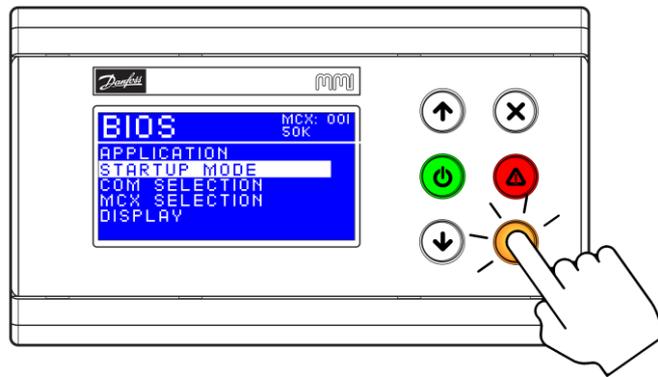


Figure 34 - Choisir "STARTUP MODE" et valider avec "ENTREE"

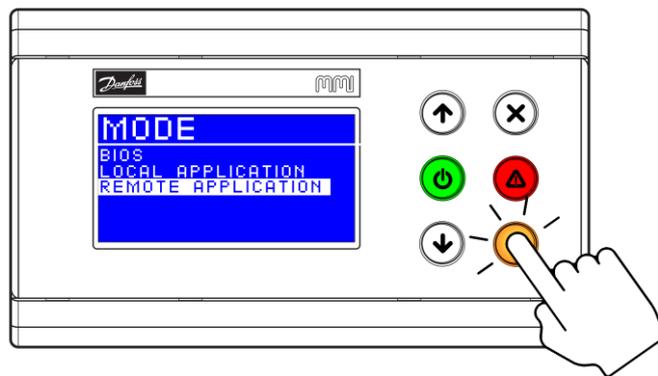


Figure 35 - Choisir "REMOTE APPLICATION" et valider avec "ENTREE"

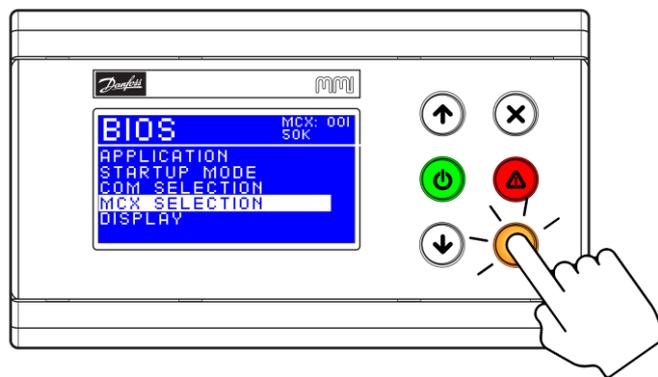


Figure 36 - Retour sur menu choisir "MCX SELECTION" et valider avec "ENTREE"

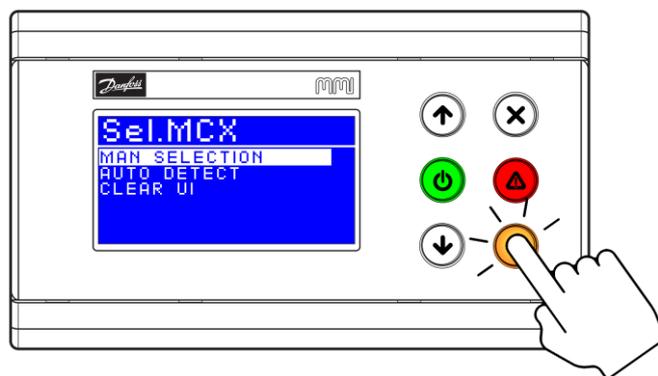


Figure 37 - Choisir "MAN SELECTION" et valider avec "ENTREE"

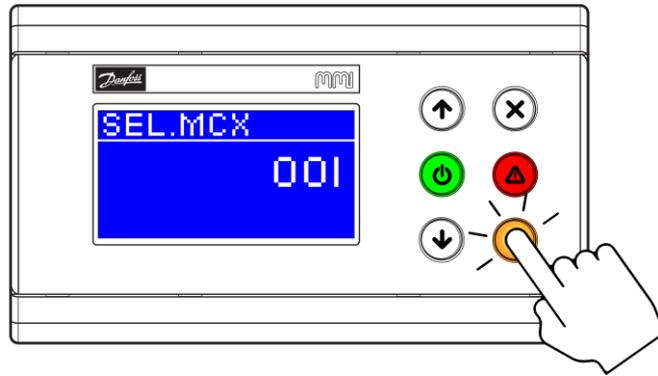


Figure 38 - Choisir avec "HAUT" et "BAS" l'adresse 001 (adresse CAN du régulateur) et valider avec "ENTREE"

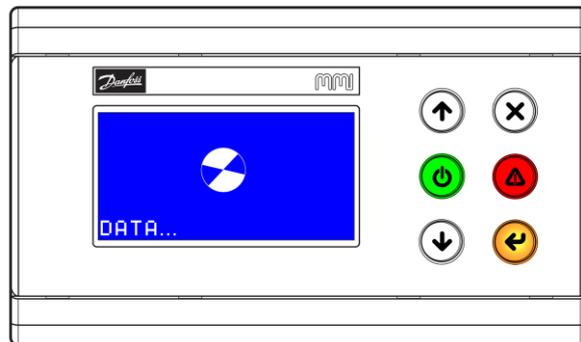


Figure 39 - Si tout est correct, "DATA" s'affiche. **Patience quelques minutes**

Répéter la même opération jusqu'à la figure 35 et à la figure 36 choisir LOCAL APPLICATION pour figer le mode de l'afficheur MMI.

15.2.2. Dépannage en cas de problème

Si l'étape précédente n'a pas fonctionné, il s'agit très probablement d'un problème de réseau CAN. Il existe un masque sur l'afficheur pour voir en temps réel les équipements actifs sur réseau CAN. Pour cela il faut aller dans le bios de l'afficheur MMI comme l'étape ci-dessus.

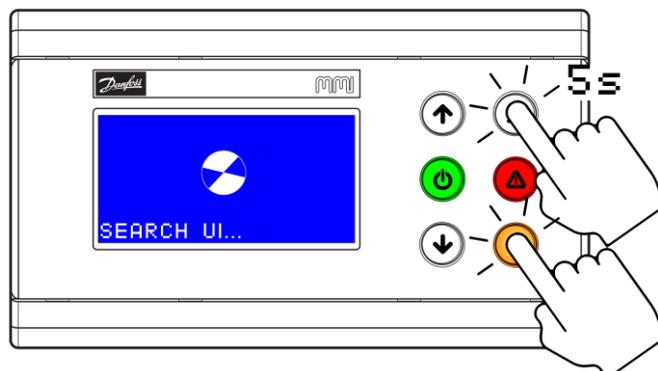


Figure 40 - Accès au BIOS par appui simultané 5 secondes sur "ENTREE" + "ECHAP"

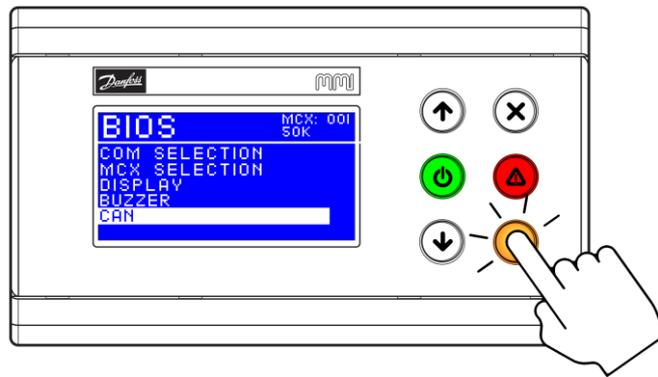


Figure 41 - Choisir "CAN" tout en bas du menu et valide avec "ENTREE"

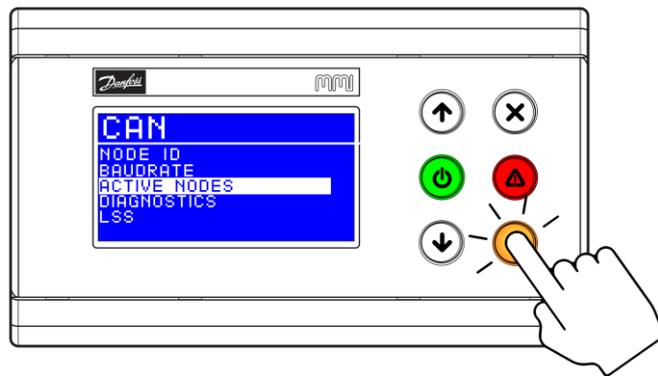


Figure 42 - Choisir "ACTIVE NODES" et valider avec "ENTREE"

Le menu « **ACTIVE NODES** » ci-dessous est une représentation graphique du réseau CAN.

Un « 1 » indique un équipement **ACTIF** sur le réseau. *Ce n'est pas l'adresse CAN !*

Ici l'équipement Adiabatique est à l'adresse **1** (1^{ère} ligne adresse de 0 à 15, 2^{ème} tiret)

Adresses CAN de 0 à 127 :

Ligne 1 : adresses de 0 à 15
 Ligne 2 : adresses de 16 à 31
 ...
 Ligne 8 : adresses de 112 à 127

Un « L » indique l'adresse de l'équipement qui scanne le réseau.
 Ici c'est l'afficheur MMI ayant l'adresse **127**

Chaque tiret représente un équipement sur le réseau CAN ici de l'adresse **64 à 79**.
 Aucun équipement n'a été détecté à ces adresses.

Le graphique se compose comme ceci :

- Les chiffres à gauche représentent les adresses disponibles du réseau CAN (de 0 à 127)
- Chaque ligne se compose donc de 16 adresses CAN qui commence par le chiffre écrit à gauche de la ligne
- Chaque trait représente un équipement sur le réseau CAN.
Dans l'exemple ci-dessus le « 1 » à la place du second tiret de la 1^{ère} ligne indique que l'afficheur voit un équipement actif sur le réseau CAN. Son adresse CAN est **1** à ne pas confondre avec le « 1 » précédent qui signifie juste qu'un équipement répond à cette place. S'il y avait un autre équipement à l'adresse CAN 2 il y aurait un 1 directement à droite de celui sur le graphique.

16. Problème d'affichage avec un MCX06C



Figure 43 - Ecran LED bloqué sur la version du BIOS

Dans le cas très rare où le régulateur (MCX06C ou MCX06D) affiche en permanence la version du BIOS comme ci-dessus, il a certainement dû rencontrer un dysfonctionnement externe grave (baisse de tension...) lui ayant fait perdre son programme interne.

La seule solution est de programmer le régulateur à nouveau.

17. Problème de communication *Modbus RTU*

Si aucune communication n'est possible avec l'équipement adiabatique à partir d'un équipement maître *Modbus*, la vérification des points suivants s'impose :

- Vérifier votre câblage (serrage, vis qui sert le plastique et non la cosse...)
- Vérifier la polarité (D+, D- et GND) du réseau *Modbus* sur chaque équipement
- Vérifier si toutes les adresses du réseau *Modbus* sont uniques
- Vérifier la présence unique d'un seul maître sur le réseau (*ne pas confondre avec maître/esclave du réseau CAN*)
- Vérifier les terminaisons de 120Ω à chaque extrémité du réseau
- Vérifier que tous les équipements du réseau communiquent à la même vitesse et ont la même configuration (8N1, 8E1...)

18. Problème de communication *CAN*

Si aucune communication n'est possible entre l'afficheur MMI et le régulateur ou entre le régulateur maître et les esclaves, la vérification des points suivants s'impose :

- Vérifier votre câblage (serrage, vis qui sert le plastique et non la cosse...)
- Vérifier la polarité (CAN H, CAN L et GND) du réseau *CAN* sur chaque équipement
- Vérifier si toutes les adresses du réseau *CAN* sont uniques
- Vérifier à l'aide du menu « **ACTIVE NODES** » si tous les équipements sont visibles sur le réseau *CAN*
- Vérifier les terminaisons de 120Ω à chaque extrémité du réseau (pont entre CAN H et R120 sur le premier et le dernier équipement du réseau)