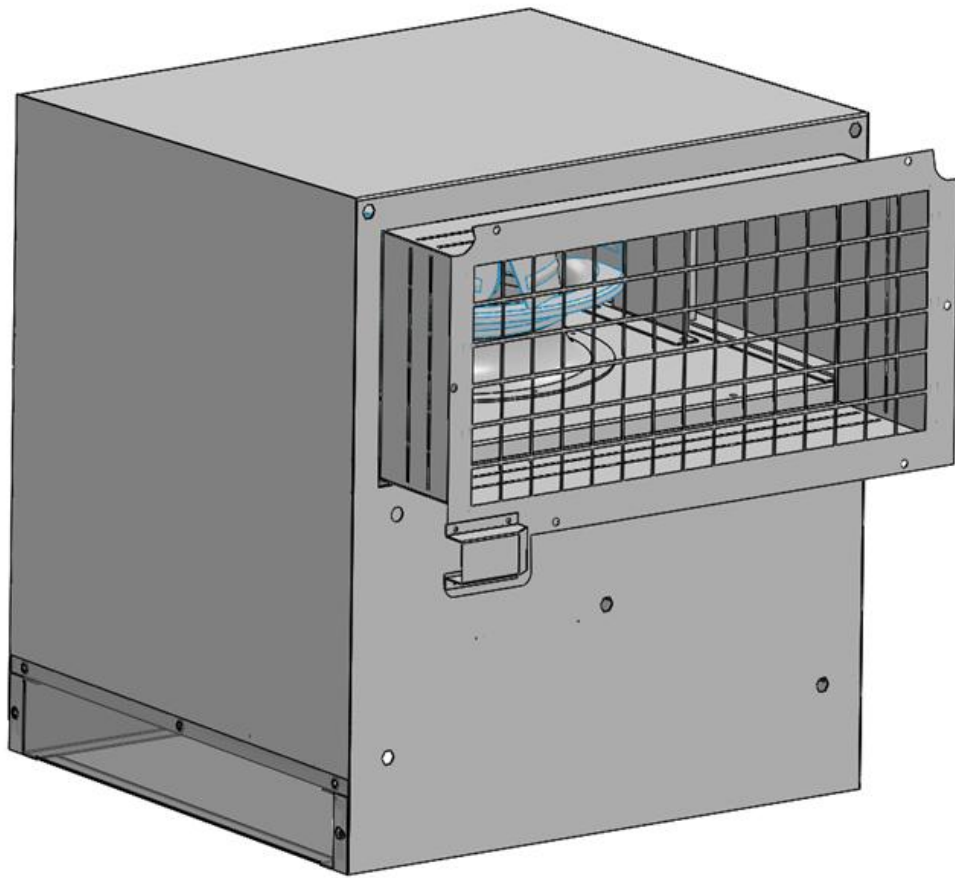


Systeme de refroidissement libre

Guide d'utilisation et e montage



Contenu

1.	Systeme de refroidissement libre	1
2.	Contenu du systeme de refroidissement libre	2
	a. Composants 55W Free Cooling :	3
	b. Composants 190W Free Cooling:	3
	c. Composants optionnels:	4
3.	Algorithme de fonctionnement du systeme	5
4.	Equipement	6
	a. Caracteristiques generales	6
	a.1- Caracteristiques techniques de la carte du climatiseur:	7
	b. Points de liaison	8
	c. Schema de liaison.....	10
	d. Lignes LCD	11
	e. Alarmes	13
	f. Touches	15
	g. Liaisons ordinateurs	20
	1. Liaison internet avec Ethernet	20
	2. Liaisons avec USB 2.0	21
	h. Definition d'un nouveau mot de passe.....	22
	i. Relais	23
	i. Sortie d'alarme discret et Wire-OR	23
5.	Reglages de parametres	24
	a. Reglage de module de controle 55W FCS	24
	b. Reglage de module de controle 190W FCS	26
6.	Montage mecanique 55W Free Cooling:	37
	a. Accessoires de montage 55W	41
7.	Montage mecanique 190W Free Cooling:	44
	a. Etape de montage 190W	48
	b. Accessoires de montages 190W.....	55
8.	Condition de garantie.....	58
9.	Information contact	58

1. Système de refroidissement libre

Ce livre contient 2 systèmes divers de Free Cooling.

- **Système 55W Free Cooling**
- **Système 190W Free Cooling**

Le système de refroidissement libre est un système fournissant une économie d'énergie, conçu pour l'utilisation dans des espaces fermés. Le principe de fonctionnement du système est très simple. L'air chauffée dans l'espace interne est évacué à l'extérieur dans le principe d'être refroidit. Avec l'effet du ventilateur, L'air plus frais a l'extérieur est soumis dans la chambre de système après qu'il soit passé dans un système de filtre, avec l'effet du ventilateur l'air se réchauffe et monte pour arriver au conduit du jet d'air et est dès lors évacué. Dans le cas ou le ventilateur ne peut suffisamment refroidir, se mettent en système les climatiseurs qui se trouvent dans le système. D'après l'algorithme prédit dans le logiciel du système, ventilateur, climatiseur ou en faisant fonctionner le climatiseur en même temps que le ventilateur, on permet de conserver une température conforme de fonctionnement dans la chambre de système.

La vitesse de ventilation est contrôlée de manière à être lié à la diversité de la température interne et externe. Au plus que la différence de température interne et externe augmente, la vitesse du ventilateur augmente de manière proportionnel. De cette manière, la puissance de refroidissement du ventilateur et la consommation d'énergie est contrôlé de manière conforme.

2. Le contenu du système de refroidissement libre

Caractéristiques		Unité	190W	55W
Voltage de fonctionnement Free Cooling		V	-60/+60Vdc	-60/+60Vdc
Débit de ventilation maximum		l/s	610	302
		m ³ /h	2200	1090
Capacité de refroidissement (Pour la diversité de température)	Δt = 5°C	kW	3.7	1.8
	Δt = 7°C		5.2	2.5
	Δt = 10°C		7.4	3.6
Capacité de refroidissement (Pour la diversité de l'unité de température)		W/K	748	370
Flux maximum de ventilation (48VDC)		A	6.15	1.3
Consommation de la puissance maximum du ventilateur (48VDC)		W	225	80
Filtre	Sinif	G2	G3	G4
Espace filtre	m ²	0.75		0,55
Cabine de ventilation (YxGxD)	mm	550x500x500		
Dimension des passage4 a l'entrée d'air dans le mur (YxG)	mm	455x215	305x592	

a. Composants 55W Free Cooling:

Unité FCS:

- 1 pièce, appareil de contrôle FCS-04
- 1 pièce, capteur d'humidité et de température (pour partie interne)
- 1 pièce, capteur de température (pour partie externe)
- 1 pièce, câble USB Data
- 1 pièce, livre d'utilisation et de montage
- 1 pièce CD
- Visser de montage divers

Filtre:

- 1 pièce de filtre d'air G4 (305*592*200 / 4 Cep 55 Pa. 2000 m3/h)

Ventilateur:

- 1 pièce EBMPAPST WG200-HH01-52 48 VDC ou ventilateur WG200-HH77-52 24 VDC
- 1 pièce de grille de ventilateur

Matériel mécanique adjoint:

- 1 set de hotte de ventilateur
- 1 set de porte de hotte
- 1 set de conduit de ventilateur
- Visser de montage divers

b. Composants 190W Free Cooling:

Unité FCS:

- 1 pièce d'appareil de contrôle FCS-04
- 1 pièce de capteur de température et d'humidité (pour partie interne)
- 1 pièce, capteur de température (pour partie externe)
- 1 pièce, câble USB Data
- 1 pièce, livre d'utilisation et de montage
- 1 pièce CD
- Visser de montage divers

Filtre:

- 1 pièce filtre d'air G2 / 460 X 535 X 10 (Pa. 3200 m3/h)
- 1 pièce filtre d'air G3 / 460 X 535 X 45 (Pa. 3200 m3/h)

Ventilateur:

- 1 pièce de cabine de ventilateur
- 1 pièce de ventilateur R3G310-AN12-30 48 VDC marque EBMPAPST
- 1 pièce de capteur analogue de diversité de pression (pour déterminer la saleté du filtre)

Matériel mécanique adjoint:

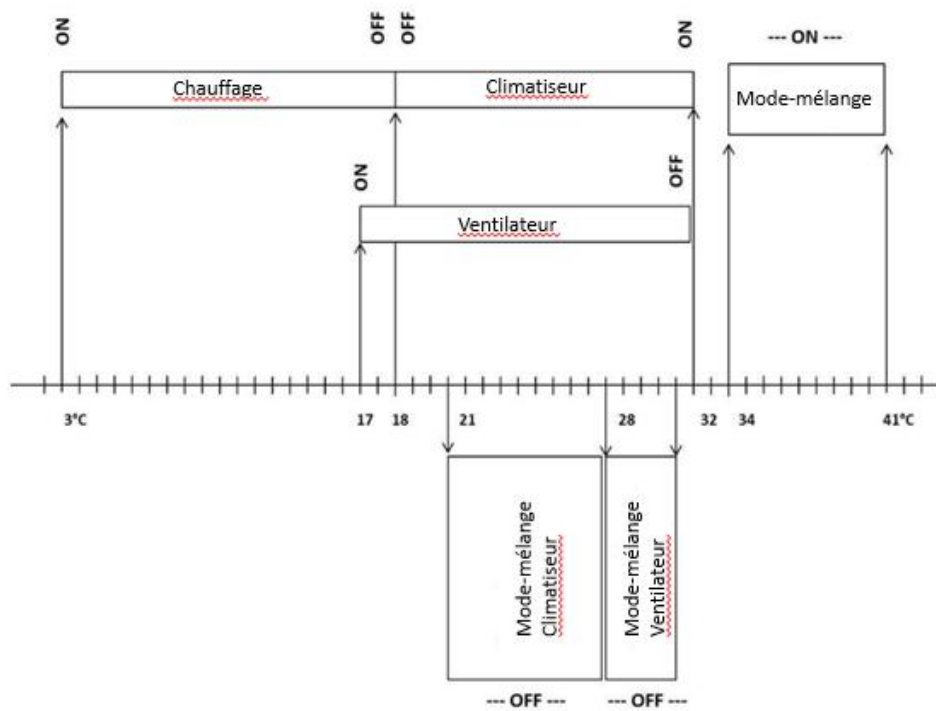
- 1 pièce de sortie d'air de ventilateur
- 1 conduit de sortie d'air
- 1 porte de sortie d'air
- 1 cadre
- Visser de montage divers

c. Composants optionnels:

- Carte d'alarme externe (16 canaux)
- Carte d'entrée externe (16 canaux)
- Capteur de pression digital

3. Algorithme de fonctionnement de système

A été démontrer plus bas l'algorithme de fonctionnement du système. Les valeurs de fonctionnement vu ici sont les valeurs limites du système. L'utilisateur peut changer a condition de rester dans les valeurs limites démontré dans le tableau des valeurs de température de stationnement et de fonctionnement du ventilateur, du climatisation et du chauffage.



4. Equipement

a. Caractéristiques générales

- Peut fonctionner à 24 VDC et -48 VDC
- 1 module de contrôle de climatiseur (optionnel, 2 pièces de possibilité de contrôle)
- 2 contrôleurs de chauffage,
- On active le climatiseur jusqu'au passage d'un fonctionnement normal. Lorsque l'on passe à un fonctionnement normal, on désactive le climatiseur et il pourra continuer de fonctionner selon les situations.
- Avertissement lorsque la batterie est mal raccorder
- L'appareil démontre la situation et se protège s'il y a une erreur d'approvisionnement interne et/ou d'une mauvaise liaison de la tension de la batterie
- sera réaliser un test d'équipement à l'ouverture, s'il n'y a pas de dysfonctionnement il continuera à fonctionner, sinon, il démontrera l'unité défectueux et stoppera jusqu'à résolution de la panne, (il cédera de manière automatique aux climatiseurs tout au long de la panne. Lorsque la panne sera résolue, FCS perdure son fonctionnement normal)
- Lors du fonctionnement normal, les capteurs seront tester à des dimensions déterminer, ainsi, on fournira la prise de rendement au maximum,
- On obtiendra à l'aide de coup perçu à la sortie de la vitesse du ventilateur,
- La vitesse de ventilation calculer est protégé des effets de tension de batterie (à condition de rester dans l'espace de fonctionnement) jusqu'au calcul d'une nouvelle vitesse ,
- Lorsque les bouts de la batterie ne sont pas correctement relier, le ventilateur est pris sous protection,
- le ventilateur MOSFET est relié au circuit par dessus la clef,
- On calcul la vitesse du ventilateur par la méthode de contrôle proportionnel
- Le LOG peut conserver 18276 pièces d'événement dans sa mémoire,
- Conservation de durée de fonctionnement du climatiseur et ventilateur de manière journalière pendant 12 mois, consommation de puissance du ventilateur et climatisation (consommation totale journalière)
- Observation de la vitesse et de la tension de la batterie en observation Real time,
- Entrée du capteur diversité de pression analogue et/ou digital
- Protection du mot de passe en cas d'intervention aux réglages,
- Fonctionne en mode nuit – est conforme à l'utilisation dans les lieux à problème sonore
- Entrée au relais de chauffage,
- sortie du relais du climatiseur,
- Sortie du relais de l'alarme- l'alarme montée en set par l'utilisateur se porte en commun,
- Avec le capteur de diversité de pression analogue, on produit, démontre une alarme pour signaler que le filtre est sale, on soumet la sortie du relais et on tient le LOG,
- Dans le cas où le ventilateur ne fonctionne pas, on produit une alarme d'Alerte et on maintient le LOG,
- Lorsque l'appareil dysfonctionne, on produit un alarme de contact sec, on maintient le LOG,
- Est disponible des fusibles séparés pour les ventilateurs et la carte principale, Possibilité de fonctionnement sans avoir besoin de diversité à la liaison du ventilateur lors de l'alimentation +24 et -48 VDC
- Lorsque l'entrée d'alarme d'incendie est actif, en coupant la carte d'énergie, le FCS peut devenir off ou alors on peut porter à distance au point de liaison et à la carte d'alarme sans cette alarme sans pour autant mettre le FCS en mode off,

- Liaison locale (USB, RS485)
- On permet une liaison TCP/IP avec le module de liaison à distance (Ethernet)
- SNMP trap, (port de l'information alarme, température interne sur le cote, température externe, envoi de l'information d'humidité)
- On peut réaliser un rapport Excel (FreeCooling_4 Viewer) , réaliser un monitoring et prendre un LOG, réaliser un set, en utilisant la liaison locale ou a distance.
- (FCS Network Management) Réalisation d'un moniteur sur un seul écran pour tous les appareils

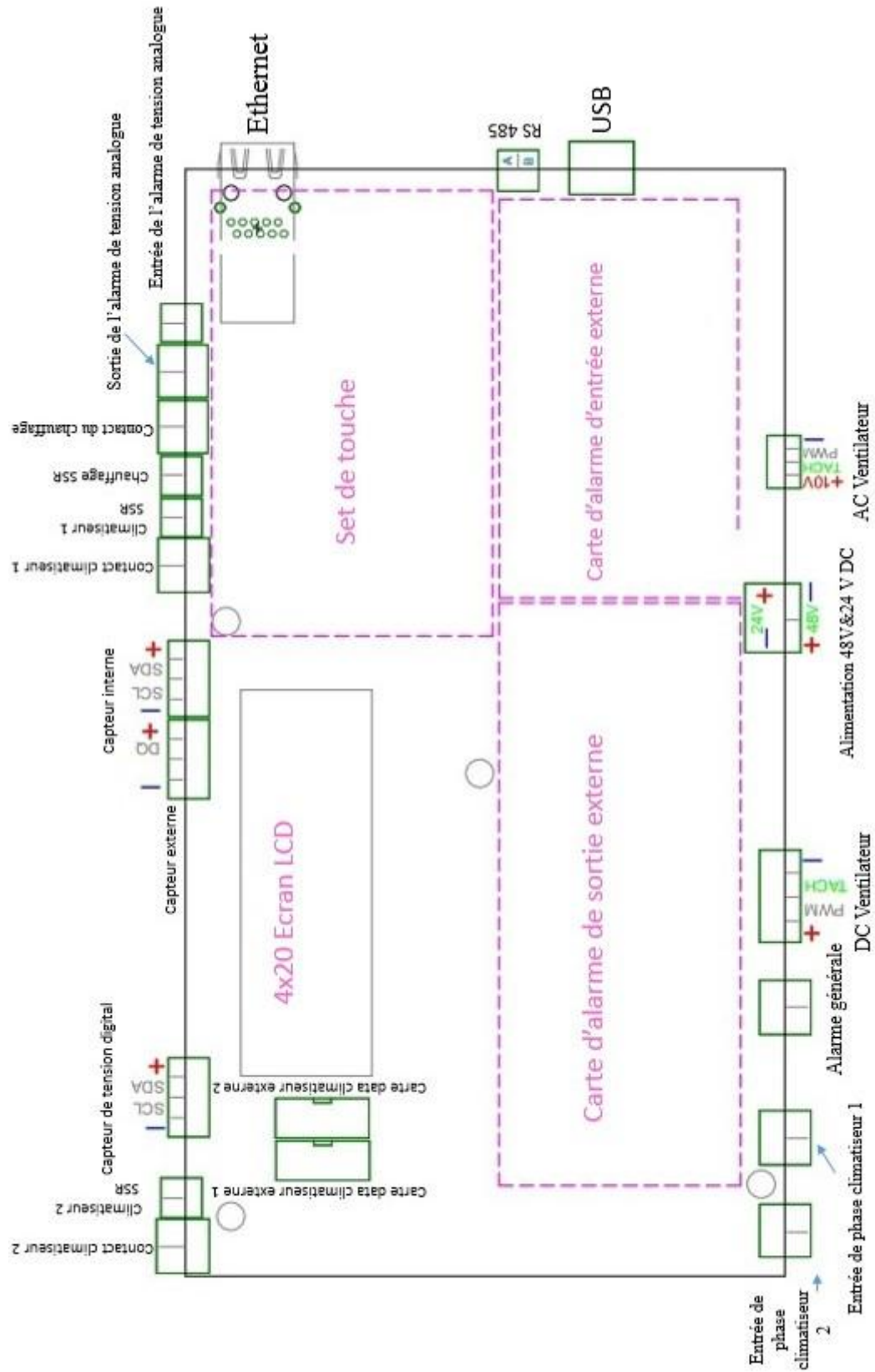
a.1- Caractéristiques techniques de la carte du climatiseur:

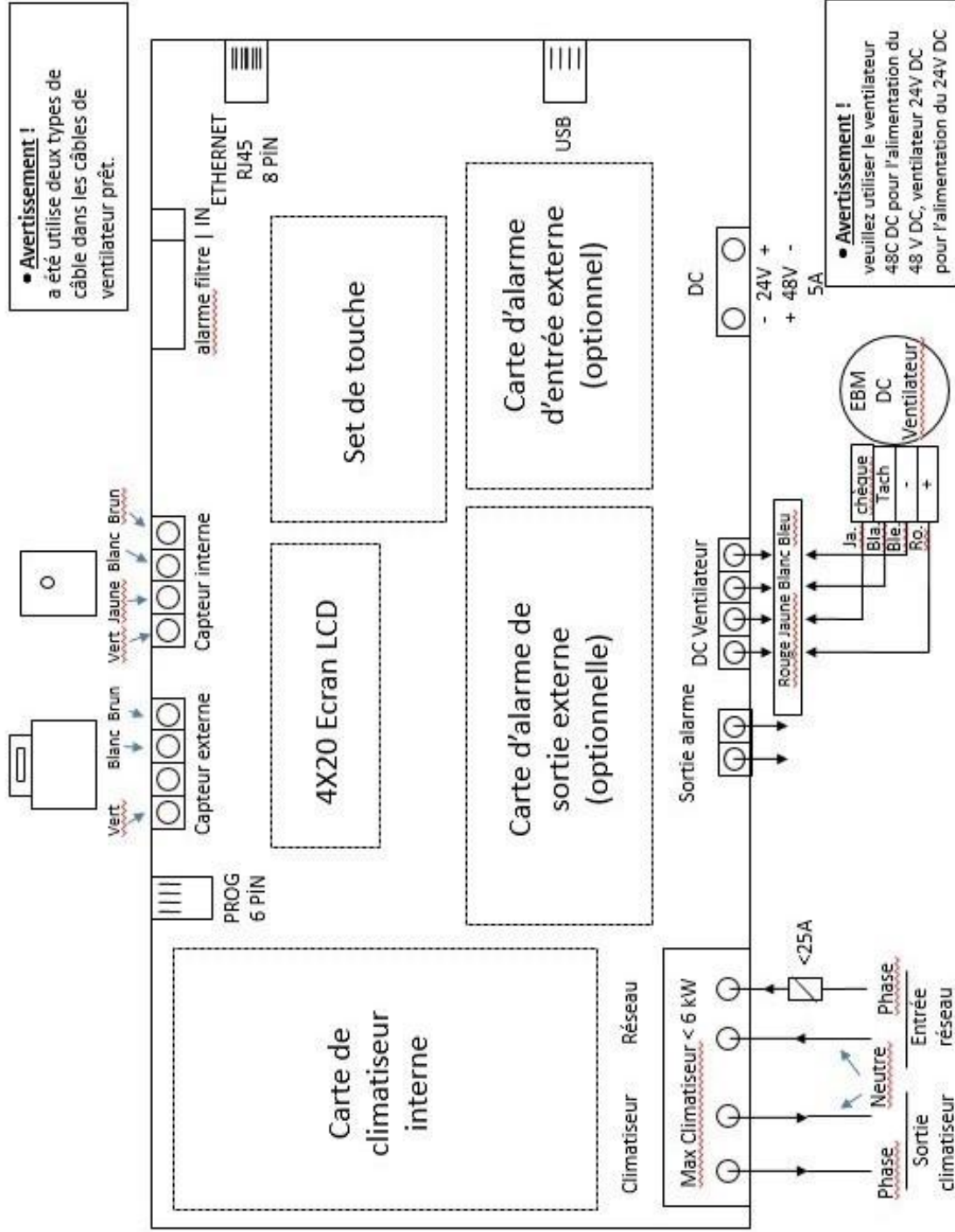
- *Tension de fonctionnement* : 120-250Vac
- *Consommation de puissance* : 1.86W @220Vac
- *Durée de vie du contact* : 100,000 ouvrir fermer
- *Puissance du climatiseur* : < 6KW

La consommation du pouvoir, sans que le ventilateur soit actif revient a moins de 8 W. Lorsque le ventilateur devient actif, la consommation de pouvoir au maximum est plus élevée du pouvoir de ventilation de 8W. Comme le ventilateur est contrôlé de manière proportionnel, on ne peut toujours avoir besoin de ce pouvoir.

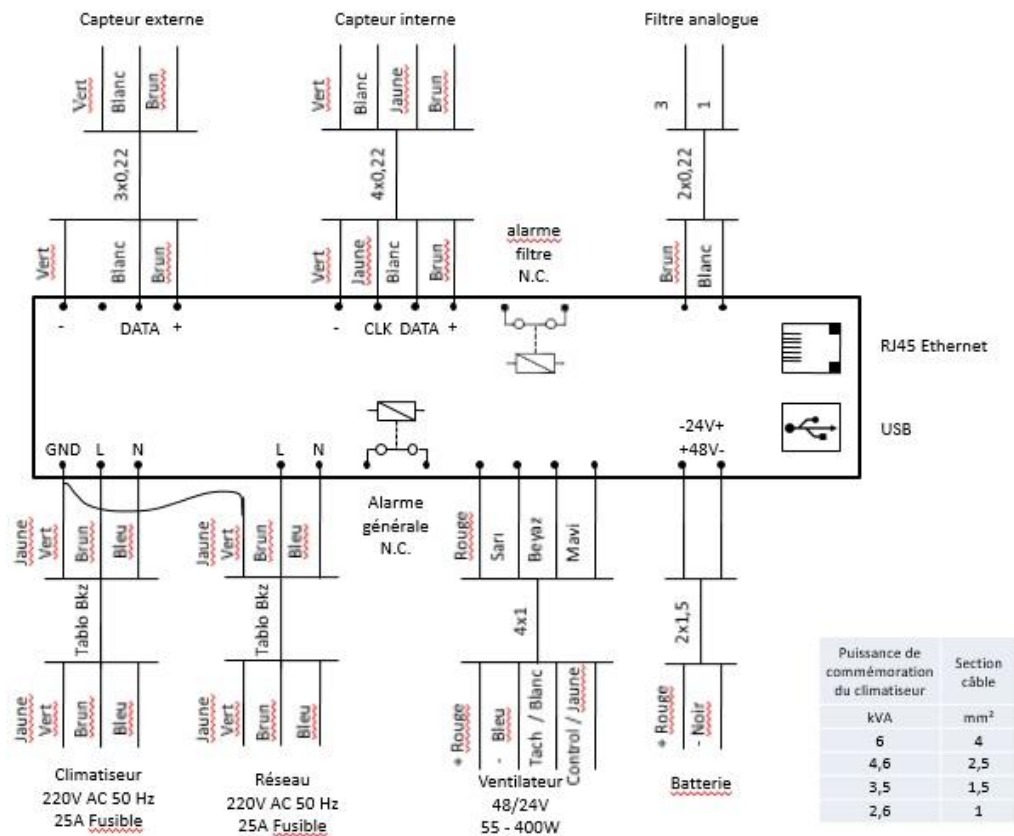
Dans le cas ou l'on souhaite réaliser une opération de réglage, si l'on n'appuie pas a une quelconque touche durant cent vingt secondes, on repasse a l'écran principale grâce a la fonction de synchronisation de la touche.

b. Points de liaison





c. Schema de liaison



d. Phrases LCD

En fonctionnement normal, sur la première phrase de l'écran on retrouve l'information de la date et l'heure sous la forme "01/01/2012 – 00:00:00". Sur la deuxième phrase, l'information de la chaleur externe "Tout 25.0" et par la suite de manière alternative:

Nom du jour

T o u t 2 5 . 0 M o n d a y

Voltage d'alimentation (-48 V)/(+24 V)

T o u t 2 5 . 0 (- 4 8 V)

Mode jour/nuite

T o u t 2 5 . 0 D A Y T I M E

Vitesse ventilation (Rpm) ou %rpm

T o u t 2 5 . 0 0 R P M

Valeur effective du voltage du reseau (Volt)

T	o	u	t		2	5	.	0			2	2	0	.	0		V		
---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--	---	--	--

Si l'on a un capteur de tension analogue -----, La tension digitale est comme sur l'image.

T	o	u	t		2	5	.	0					0	.	0		p	a	
---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	---	---	--

On démontre le numéro de la version

T	o	u	t		2	5	.	0			V	E	R		4	.	0		
---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	---	---	---	--	---	---	---	--	--

Tandis que sur la dernière phrase on a l'information du mode. Ces modes sont sous la forme de la liste qui se trouve plus bas.

Refroidissement libre - Free Cooling

M	o	d		:		F	r	E	e		C	o	o	l	i	n	g		
---	---	---	--	---	--	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	--

Mode de maintenance - Repair Mode

M	o	d		:		R	e	p	a	i	r		M	o	d	e			
---	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--

Mode de climatiseur - Air Conditioner

M	o	d		:		A	i	r		C	o	n	d	i	t	i	o	n	
---	---	---	--	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Mode chauffage - Heater

M	o	d		:		H	e	a	t	e	r		M	o	d	e			
---	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--

Mode mixte - Mixed Mode

M	o	d		:		M	i	x	e	d		M	o	d	e				
---	---	---	--	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--

e. Alarmes

Sont disponible sur l'appareil les alarmes qui se trouvent ci-dessous.

- **Alarme de voltage au minimum - Low Batt Alarm**

Si l'alimentation de l'appareil est sous la tension de fonctionnement déterminer, se formera cette alarme.

- **Alarme de voltage au maximum- High Batt Alarm**

Si l'alimentation de l'appareil est plus élevée que la tension de fonctionnement déterminer, se formera cette alarme.

- **Alarme de temperature minimum - Low Temp Alarm**

Si la température interne descende sous la valeur de la température déterminer se formera cette alarme.

- **Alarme de haute temperature - High Temp Alarm**

Si la température interne dépasse la valeur de la température déterminer se formera cette alarme.

- **Alarme de temperature trop elevee- Very High Temp Alarm**

Si la température interne dépasse la valeur déterminer d'une température trop élevée se formera cette alarme.

- **Alarme de tension - Filter Pressure Alarm**

Si le filtre sur la voie d'entrée d'air est encrassé se formera cette alarme.

- **1 Alarme de section d'énergie- A/C Phase Power 1 Alarm**

Si l'énergie du réseau AC1 est coupé se formera cette alarme.

- **Alarme de chauffage insuffisant - Poor Heating Alarm**

Lorsque la température interne descend sous la valeur déterminer, le chauffage se met en marche. Si le chauffage ne sait réchauffer l'espace interne à un niveau suffisant dans '60' minutes se formera cette alarme.

- **Alarme de refroidissement insuffisant - Poor Cooling Alarm**

Dans le cas d'un refroidissement via un climatiseur interne, s'il ne sait refroidir l'espace interne en '60' minutes se formera cette alarme.

- **Alarme d'alimentation de ventilateur- Fan Power Alarm**

Si le fusible de l'alimentation du ventilateur a saute ou si l'on ne peut ne pas donner de tension d'alimentation au ventilateur pour une autre raison se formera cette alarme.

- **Alarme de la vitesse de ventilation - Fan Speed (RPM) Alarm**

Lorsque l'on souhaite faire fonctionner le ventilateur et qu'il ne fonctionne toujours pas se formera cette alarme.

- **Alarme d'humidité maximum- Maximum Humidity Alarm**

Pour l'espace interne, la valeur de l'humidité d'air absorber avec le ventilateur est plus élever que la valeur déterminer se formera cette alarme.

- **Alarme point de une condensation- DewPoint Alarm**

Si l'air absorber de l'extérieur sera la cause d'une concentration dans un espace interne se formera cette alarme.

- **2 alarme section energie- A/C Phase Power 2 Alarme (Dans les systèmes a 2 phases)**

Si l'énergie du réseau AC2 est coupé se formera cette alarme.

- **Alarme FCS OFF – Alarme FCS OFF**

En conséquence de panne de capteur de l'appareil ou en cas de mode de maintenance se formera cette alarme. Le système de refroidissement libre sera hors service, le contrôle de la température dans l'espace interne se léguera aux climatiseurs.

f. Touches

Les touches, dans un quelconque menu, ont les caractéristiques qui se trouvent plus bas

ESC : Le précédent

Pendant que l'on est dans le menu principale; si l'on appuie sur le bouton ESC, on rentrera dans le menu 'return to default'. Dans ce menu, en entrant la bonne combinaison de touche, on permet de retourner le mot de passe de l'appareil aux réglages d'usine.

ENT : Le suivant

Pendant que l'on est dans le menu principal, si l'on appuie sur la touche ENT, on arrive dans le menu de réglage.

UP : Augmente

Pendant que l'on est dans le menu principal, si l'on appuie à la touche UP, les informations LOG pris en mémoire s'effaceront après avoir entré le mot de passe.

DN: Diminue

Avec les touches ESC, UP, DN et ENT on réalise les fonctions reprises plus bas.

- **Fonctions de la touche ENT**

Pendant que vous êtes sur l'écran principal et que vous appuyez sur la touche ENT, s'affichera le menu qui se trouve plus bas

>		<i>d</i>	<i>a</i>	<i>t</i>	<i>e</i>	/	<i>t</i>	<i>i</i>	<i>m</i>	<i>e</i>								
		<i>p</i>	<i>a</i>	<i>r</i>	<i>a</i>	<i>m</i>	<i>e</i>	<i>t</i>	<i>e</i>	<i>r</i>	<i>s</i>							
		<i>R</i>	<i>e</i>	<i>p</i>	<i>a</i>	<i>i</i>	<i>r</i>		<i>m</i>	<i>o</i>	<i>d</i>	<i>e</i>						
		<i>n</i>	<i>i</i>	<i>g</i>	<i>h</i>	<i>t</i>				<i>V</i>	<i>E</i>	<i>R</i>		<i>4</i>	<i>.</i>	<i>0</i>		

Avec les touches UP ou DN vous pourrez vous déplacer sur le menu. La ligne où se trouve le forme ">" est prêt pour être choisi. Après s'être déplacé sur la ligne souhaitée, on peut la choisir en poussant sur la touche ENT. Si l'on ne pousse sur aucune touche dans les cent vingt première secondes on repasse à la fonction normal'.

La version du logiciel dans le menu sera démontrée de manière à être sous la partie droite de l'écran. (VER 4.0)

Les réglages en lien au menu ENT est définis comme il suit.

- **Date/Time**

Dans le menu "date/time", on peut régler la date et l'heure. On accède au menu après avoir entré le bon mot de passe. Si le mot de passe n'est pas correct on retourne au menu principal.

Après avoir réglé la date et l'heure dans le menu, en appuyant sur la touche ENT, on arrive au menu pour le choix du fuseau horaire été-hivers.

- **Paramètres**

Avant d'entrer dans le menu "parameters" on vous demandera d'entrer le mot de passe. Si le mot de passe n'est pas correct on retourne au menu principal. Si l'on entre le mot de passe correcte s'affichera l'écran ci dessous.

	<i>E</i>	<i>S</i>	<i>C</i>	:		<i>C</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>l</i>							
		<i>U</i>	<i>P</i>	:		<i>D</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>a</i>	<i>u</i>	<i>l</i>	<i>t</i>						
		<i>D</i>	<i>N</i>	:		<i>N</i>	<i>e</i>	<i>w</i>										
	<i>E</i>	<i>N</i>	<i>T</i>	:		<i>M</i>	<i>o</i>	<i>d</i>	<i>b</i>	<i>u</i>	<i>s</i>	<i>_</i>	<i>c</i>	<i>o</i>	<i>n</i>	<i>f</i>	<i>i</i>	<i>g</i>

- ☞ En appuyant sur la touche ESC on passe au menu principal.
- ☞ Si l'on appuie sur la touche UP, on passe au menu principal après avoir chargé de manière automatique les paramètres d'installation supposés.
- ☞ Si l'on appuie sur la touche DN, après avoir réalisé le réglage des paramètres souhaités, on repasse au menu principal.
- ☞ Si l'on appuie sur la touche ENTER, on choisit le point de communication et les paramètres MODBUS de l'appareil.

➤ **Repair Mode/Other Mode**

Pour ramener l'appareil au mode d'entretien, il faut appuyer sur la touche ENT en se déplaçant sur 'repair mode'. La situation lors de ce mode, du chauffage, du ventilateur, de l'alarme et du climatiseur sera comme il suit. FCS passera à la situation off.

- Chauffage OFF
- Ventilateur OFF
- Alarme ON
- Climatiseur ON

Lorsque vous êtes au menu principal, si l'on accède à nouveau au menu en appuyant sur la touche ENT, on verra écrit 'other mode' à la place où il était écrit 'repair mode'. En appuyant sur la touche ENT en se plaçant sur 'other mode', on peut passer au mode de fonctionnement normal.

➤ **Daytime/Night**

Pour les emplacements où l'on souhaite diminuer le bruit du ventilateur pendant la nuit, on peut utiliser le mode nuit. En ramenant le curseur sur 'NIGHT' si l'on appuie sur la touche ENT, le mode nuit devient actif. À ce mode, dans le menu de paramètre, à la vitesse régler dans la partie 'Fan night speed', le ventilateur fonctionnera tout le long de la durée nuit qui a été réglée. À la fin de la durée nuit, le ventilateur recommencera à fonctionner à la vitesse normale de manière automatique.

Pendant que l'appareil est en mode nuit, en appuyant sur la touche ENT si l'on accède au menu de réglage, on verra écrit 'daytime' au lieu où il était écrit 'night'. En appuyant sur la touche ENT en se plaçant sur 'daytime', on passera au mode jour.

- **Fonction de la touche DN – Détermination d'un nouveau mot de passe**

Pendant que vous êtes au menu principal, si l'on pousse sur la touche DN, surgira sur l'écran le message entre le mot de passe. En entrant le mot de passe correcte de l'appareil, puis après avoir appuyé sur la touche 'ENT', en confirmant le nouveau mot de passe à configurer, on aura terminé l'opération de configuration du nouveau mot de passe.

- **Touche de fonction UP - Effacer LOG**

Lorsque vous êtes sur le menu principal, si vous appuyez sur la touche UP, on verra sur l'écran le message, entrez le mot de passe. On peut entrer le mot de passe en utilisant les touches UP, DN et ENT. Si l'on n'entre pas un mot de passe correcte, on repart au menu principal. Le mot de passe par défaut est '2009'.

	<i>E</i>	<i>N</i>	<i>T</i>	<i>E</i>	<i>R</i>			-	>		<i>C</i>	<i>o</i>	<i>n</i>	<i>t</i>	<i>i</i>	<i>n</i>	<i>u</i>	<i>e</i>	
			<i>E</i>	<i>S</i>	<i>C</i>			-	>		<i>C</i>	<i>a</i>	<i>n</i>	<i>c</i>	<i>e</i>	<i>L</i>			
	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>e</i>	<i>s</i>	<i>s</i>		<i>K</i>	<i>e</i>	<i>y</i>										

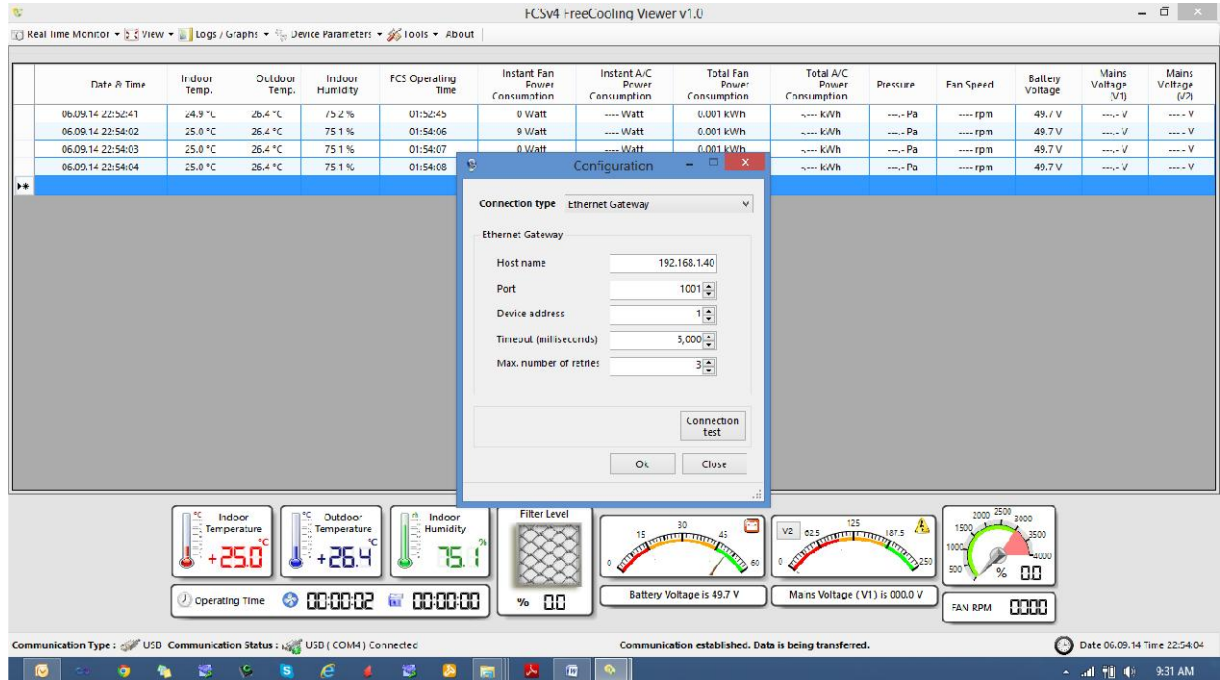
Si vous appuyez sur la touche ENT a cette section, LOG s'effacera des enregistrements. Le système recommencera. Si l'on appuie sur la touche ESC, on retournera au menu principal sans réaliser aucun changement.

- **Fonction de la touche ESC**

Si l'on souhaite convertir le mot de passe en mot de passe default, pendant que vous êtes au menu principal, si vous appuyez sur la touche ESC, vous verrez s'afficher le message 'return to default' sur l'écran. Si l'on appuie sur la touche ENT – ENT – UP – ENT – DN – ENT dans l'ordre, on verra s'afficher l'expression 'successful'. Le mot de passe de l'appareil sera réglé au mot de passe par défaut.

g. Liaison informatique

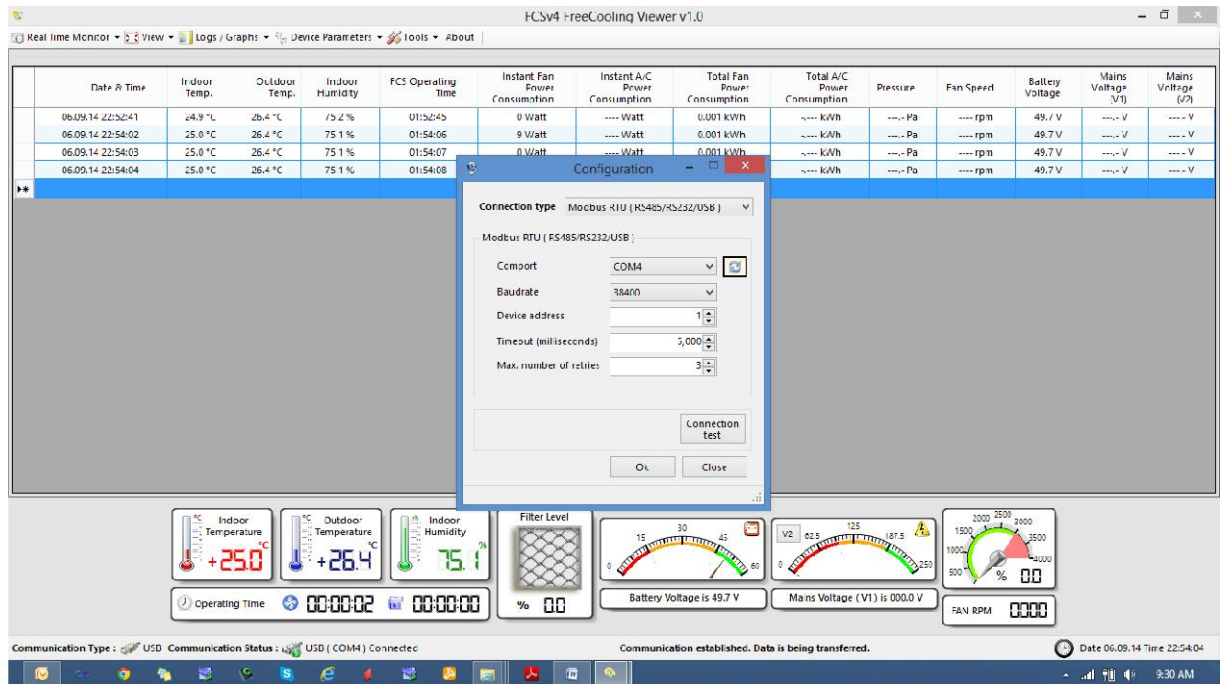
1. Liaison internet avec Ethernet



Date & Time	Indoor Temp.	Outdoor Temp.	Indoor Humidity	FCS Operating Time	Instant Fan Power Consumption	Instant A/C Power Consumption	Total Fan Power Consumption	Total A/C Power Consumption	Pressure	Fan Speed	Battery Voltage	Mains Voltage (V1)	Mains Voltage (V2)
06.09.14 22:54:41	24.9 °C	26.4 °C	75.2 %	01:54:45	0 Watt	.... Watt	0.001 kWh	.... kWh	.... Pa	.... rpm	49.7 V	.... V	.... V
06.09.14 22:54:02	25.0 °C	26.4 °C	75.1 %	01:54:06	9 Watt	.... Watt	0.001 kWh	.... kWh	.... Pa	.... rpm	49.7 V	.... V	.... V
06.09.14 22:54:03	25.0 °C	26.4 °C	75.1 %	01:54:07	0 Watt	.... Watt	0.001 kWh	.... kWh	.... Pa	.... rpm	49.7 V	.... V	.... V
06.09.14 22:54:04	25.0 °C	26.4 °C	75.1 %	01:54:08	0 Watt	.... Watt	0.001 kWh	.... kWh	.... Pa	.... rpm	49.7 V	.... V	.... V

Après avoir fait démarrer Free Cooling Viewer, on utilise le menu “Tools - >Communication Configuration” et l’écran comme dans l’image s’ouvrira. Dans la partie “Connection type”, on choisira “Ethernet Gateway”. Comme vu sur l’image, les champs nécessaire seront réglé de manière a s’informer avec l’appareil FCS puis on réalisera un contrôle de liaison avec le bouton “Connection Test”. Après avoir fournis une liaison a succès, on réalisera un contrôle de liaison avec le bouton ‘Connection Test’. Après avoir fournis une liaison a succès, on enregistrera le point et les paramètres de liaison en appuyant sur le bouton ‘ok’. Si les paramètres FCS sont réalisé de manière correcte sur l’appareil, il pourra se connecter d’un quelconque point via internet ou d’un réseau local.

2. Liaison avec USB 2.0



Après avoir fait fonctionner le Free Cooling Viewer, on utilise le menu “Tools ->Communication Configuration” et l’écran s’affiche comme sur l’image. Dans la partie “Connection type”, on choisira “Modbus RTU (RS485/RS232/USB)”. Comme vu sur l’image, les champs nécessaire, après avoir réglé de manière a communiquer avec l’appareil FCS, on peut réaliser un contrôle de liaison avec le bouton ‘connection test’. Après avoir réalisé une liaison a succès, on peut enregistrer les parametres et le point de liaison avec le bouton ‘ok’. Pour autant que les paramètres du point de liaison USB ne changeront, est disponible la caractéristique branche-débranche. Dans ce cas, à la liaison suivante, il faudra refaire un nouveau réglage.

h. Description d'un nouveau mot de passe

Pour configurer un nouveau mot de passe, on pousse sur la touche 'DN' pendant que vous êtes sur le menu principal. Après avoir vu le message "Old Password?" sur l'écran en entrant les mots de passe disponible sur l'écran, on appuie sur le bouton 'ENT'. Plus tard, après confirmation du mot de passe à configurer sous "New Password?" sur l'écran, on aura configuré le nouveau mot de passe.

Pendant la réalisation des mots de passe, on augmentera le nombre en appuyant sur 'UP' et pour diminuer sur 'DN'. Lorsque le numéro souhaité s'affiche, on confirme en appuyant sur 'ENT'. Pour représenter le nombre entrer dans la 3eme phrase de l'écran, se déterminera le cigle "*". Cette opération perdurera jusqu'a avoir entré quatre chiffre (certains mot de passe nécessité plus de chiffre) Si le mot de passe encoder est faux, sera écrit sur l'écran 'Password nochange et on repassera sur l'écran principal.

Le mot de passe par défaut est '2009'.

	O	l	d		P	a	s	s	w	o	r	d	?						
*	*	*	*																

	N	e	w		P	a	s	s	w	o	r	d	?						
*	*	*	*																

1. Relais

Via l'appareil, il y a 2 relais interne, l'alarme et la tension. Ces relais, lorsqu'ils sont a la position 'OFF', les sorties de contact de relais seront:

- Alarme OFF (le relais ne tire pas) –circuit dont la sortie est ouverte
- Tension OFF (le relais ne tire pas) –circuit dont la sortie est ouverte

i. Wire-OR et sortie d'alarme Discrete

Si l'on branche, la carte d'alarme externe (external), les sorties de l'alarme se fourniront automatiquement via la carte d'alarme externe. D'autre part, en rassemblant tous les alarmes, on prend la sortie du contact sec via le connecteur CON 5.

5. Réglage des paramètres

Pendant que vous êtes sur l'écran principal, en appuyant sur la touche ENT, vous arrivez sur 'Parameters' dans le menu afficher sur l'écran et vous entrez dans le menu de réglage. Ici, on règle les valeurs limites déterminant le fonctionnement du système FCS. Vous régler dans ce menu ce qui est soumis plus bas.

a. Réglages du module de controle 55W FCS

	Parametre	Durum	Birim	Varsayıl	Min	Max
1	A/C delay protection		Sn	300	0	300
2	A/C minimum operating voltage		V	120	100	200
3	A/C maximum operating		V	245	220	270
4	Forced A/C mode operation	ON / OFF	-	OFF		
	Forced A/C mode operation		Min.	15	0	180
5	A/C minimum work time 8	ON / OFF	-	OFF	-	-
6	Turn off if A/C if it opr. poor	ON / OFF	-	OFF	-	-
7	Out temp high FC operation	ON / OFF		ON		
	Out temp high FC operation		°C	25	18	32
8	A/C turn on temperature		°C	28	24	32
9	A/C turn off temperature		°C	24	18	26
10	*A/C1 - A/C2 Delta temerature		°C	5	1	10
11	*Switch the A/C using timing	ON / OFF		OFF		
	*Switch the A/C using timing		min	120	120	240
12	Fan turn on temperature		°C	22	15	25
13	Fan turn off temperature		°C	28	24	32
14	Selection of Fan type	DC / AC	-	DC	-	-
15	Fan power type	55w,120w,190w ,380w	Watt	55w	-	-
	Fan speed (Daytime)		%	100	15	100
	Fan speed (Night)		%	50	15	100
16	Indoor-outdoor delta		°C	2	2	5
17	Critical indoor temp max fan	ON / OFF		ON		
	Critical indoor temp max fan speed,no AC			30	28	35
18	A/C phase fail fan speed	HALF-MAX		HALF		
19	Fan with work the A/C mode	ON / OFF		OFF		
20	Show Fan Speed Value Type On	%RPM /		% RPM		
21	Mixed Mode Start Temperature		°C	35	34	41
22	Mixed mode fan turn off temp	Set - Dif		Set		
	Mixed mode fan turn off temp		°C	32	28	35

23	Mixed mode A/C turn off temp		°C	25	21	28
24	Heating method	A/C - Heater	-	A/C		
25	Heater turn on temperature		°C	10	2	10
26	Heater turn off temperature		°C	16	14	18
27	*Heater 1 and 2 Delta		°C	5	1	10
28	Fan off,outdoor temp. high	ON / OFF	-	OFF		
	Fan off,outdoor temp. high		°C	45	40	60
29	Fan off,outdoor temp. low	ON / OFF	-	OFF		
	Fan off,outdoor temp. low		°C	10	-20	10
30	Fan off,Maximum indoor	ON / OFF	-	ON		
	Fan off,Maximum indoor humidity		°C	85	80	90
31	Fan Paramater enable in	ON / OFF	-	OFF		
32	Start of the night		-	20:00		
	Stop of the night		-	08:00		
33	Low batt alarm threshold		V	-44 (+22)	-42	-46(*23)
34	High batt alarm threshold		V	-54 (+27)	-54	-60(*30)
35	Low temp alarm threshold		°C	8	4	12
36	High temp alarm threshold		°C	35	25	35
37	Very High temp alarm threshold		°C	40	35	45
38	Low voltage alarm	ON / OFF	-	OFF		
39	High voltage alarm	ON / OFF	-	OFF		
40	Low temp alarm	ON / OFF	-	ON		
41	High temp alarm	ON / OFF	-	ON		
42	Very High temp alarm	ON / OFF	-	ON		
43	Filter pressure alarm	ON / OFF	-	OFF		
	Threshold		Pa	500	200	500
44	A/C phase power alarm	ON / OFF	-	OFF		
45	Poor heating alarm	ON / OFF	-	OFF		
46	Poor cooling alarm	ON / OFF	-	OFF		
47	Fan power alarm	ON / OFF	-	OFF		
48	Fan spped (RPM) alarm	ON / OFF	-	OFF		
49	Max humidity alarm	ON / OFF	-	ON		
50	Dew-point alarm	ON / OFF	-	OFF		
51	Show FCS alarms on LCD	ON / OFF	-	ON		
52	NMS time (dk)		-	5	5	240
53	Send event data to the NMS	ON / OFF	-	ON		

b. Réglage du module de controle 190W FCS

	Parametre	Durum	Birim	Varsayil	Min	Max
1	A/C delay protection		Sn	300	0	300
2	A/C minimum operating voltage		V	120	100	200
3	A/C maximum operating		V	245	220	270
4	Forced A/C mode operation	ON / OFF	-	OFF		
	Forced A/C mode operation		Min.	15	0	180
5	A/C minimum work time 8	ON / OFF	-	OFF	-	-
6	Turn off if A/C if it opr. poor	ON / OFF	-	OFF	-	-
7	Out temp high FC operation	ON / OFF		ON		
	Out temp high FC operation		°C	25	18	32
8	A/C turn on temperature		°C	28	24	32
9	A/C turn off temperature		°C	24	18	26
10	*A/C1 - A/C2 Delta temerature		°C	5	1	10
11	*Switch the A/C using timing	ON / OFF		OFF		
	*Switch the A/C using timing		min	120	120	240
12	Fan turn on temperature		°C	22	15	25
13	Fan turn off temperature		°C	28	24	32
14	Selection of Fan type	DC / AC	-	DC	-	-
15	Fan power type	55w,120w,190w ,380w	Watt	190w	-	-
	Fan speed (Daytime)		%	100	15	100
	Fan speed (Night)		%	50	15	100
16	Indoor-outdoor delta		°C	2	2	5
17	Critical indoor temp max fan	ON / OFF		ON		
	Critical indoor temp max fan speed,no AC			30	28	35
18	A/C phase fail fan speed	HALF-MAX		HALF		
19	Fan with work the A/C mode	ON / OFF		OFF		
20	Show Fan Speed Value Type On	%RPM /		% RPM		
21	Mixed Mode Start Temperature		°C	35	34	41
22	Mixed mode fan turn off temp	Set - Dif		Set		
	Mixed mode fan turn off temp		°C	32	28	35
23	Mixed mode A/C turn off temp		°C	25	21	28
24	Heating method	A/C - Heater	-	A/C		
25	Heater turn on temperature		°C	10	2	10
26	Heater turn off temperature		°C	16	14	18
27	*Heater 1 and 2 Delta		°C	5	1	10
28	Fan off,outdoor temp. high	ON / OFF	-	OFF		
	Fan off,outdoor temp. high		°C	45	40	60
29	Fan off,outdoor temp. low	ON / OFF	-	OFF		
	Fan off,outdoor temp. low		°C	10	-20	10

30	Fan off,Maximum indoor	ON / OFF	-	ON		
	Fan off,Maximum indoor humidity		°C	85	80	90
31	Fan Paramater enable in	ON / OFF	-	OFF		
32	Start of the night		-	20:00		
	Stop of the night		-	08:00		
33	Low batt alarm threshold		V	-44 (+22)	-42	-46(*23)
34	High batt alarm threshold		V	-54 (+27)	-54	-60(*30)
35	Low temp alarm threshold		°C	8	4	12
36	High temp alarm threshold		°C	35	25	35
37	Very High temp alarm threshold		°C	40	35	45
38	Low voltage alarm	ON / OFF	-	OFF		
39	High voltage alarm	ON / OFF	-	OFF		
40	Low temp alarm	ON / OFF	-	ON		
41	High temp alarm	ON / OFF	-	ON		
42	Very High temp alarm	ON / OFF	-	ON		
43	Filter pressure alarm	ON / OFF	-	OFF		
	Threshold		Pa	500	200	500
44	A/C phase power alarm	ON / OFF	-	OFF		
45	Poor heating alarm	ON / OFF	-	OFF		
46	Poor cooling alarm	ON / OFF	-	OFF		
47	Fan power alarm	ON / OFF	-	OFF		
48	Fan spped (RPM) alarm	ON / OFF	-	OFF		
49	Max humidity alarm	ON / OFF	-	ON		
50	Dew-point alarm	ON / OFF	-	OFF		
51	Show FCS alarms on LCD	ON / OFF	-	ON		
52	NMS time (dk)		-	5	5	240
53	Send event data to the NMS	ON / OFF	-	ON		

On évalue le set utilisé pour l'alimentation + 24VDC.

- Est la valeur set utiliser dans les systèmes double phases.

“A/C Delay Protection”

- **Retard de protection du climatiseur**

Dans le cas où les coupures de courant sont fréquentes, lorsque l'on fait fonctionner le climatiseur avec ce réglage, on met hors circuit lors de la mise en fonction, durant le temps fixé au compresseur et on protège ainsi le climatiseur.

“A/C Minimum Operating Voltage”

- **Tension de fonctionnement minimum du climatiseur**

En regardant les caractéristiques du climatiseur utilisé dans le système, on règle la tension minimum de fonction. Lorsque la tension du réseau diminue avec le réglage, on empêche le climatiseur de s'endommager.

“A/C Maximum Operating Voltage”

- **Tension de fonctionnement maximum du climatiseur**

En regardant les caractéristiques du climatiseur utilisé dans le système, on règle la tension maximum de fonction. Lorsque la tension du réseau diminue avec le réglage, on empêche le climatiseur de s'endommager.

“Forced A/C Mode Opération”

- **Fonctionnement obligatoire du mode du climatiseur**

Après avoir mis en marche le climatiseur avec ce réglage, on détermine la durée pour rester actif sans condition.

“A/C Minimum Work Time 8 Minutes”

- **La durée minimum de fonction du climatiseur est de 8 minutes**

Lorsque ce réglage est ramené au mode ON, lorsque le climat est mis une fois en fonction, il doit être mis en fonction au moins 8 minutes.

“Turn Off A/C if it Opr. Poor”

- **Si le climatiseur est insuffisant, éteignez-le**

Si la performance de refroidissement pendant que ce réglage est mis en mode ON et que l'appareil fonctionne de manière insuffisante, il faudra l'éteindre pour ne pas gaspiller trop d'énergie.

“A/C Turn On Temperature”

- **Température d'entrée en circuit du climatiseur**

Dans le cas où le refroidissement libre n'est pas suffisant, on détermine la température interne où le climatiseur se mettra en fonction. Il faudra fournir par un réseau de tension de fonctionnement minimum fixé avec la détection du réseau pour prendre le climatiseur en circuit.

Dans le cas contraire, même s'il y a les conditions de mise en service du climatiseur, on ne pourra le faire fonctionner.

"A/C Turn Off Temperature"

- **Température d'arrêt du ventilateur**

On règle la température de l'espace interne ou se trouvera le climatiseur.

*** "A/C1 - A/C2 delta température" (Dans les systèmes a double phases)**

- **Température du 2 climatiseurs a rentré en fonction.**

Dans les systèmes a double climatiseur, dans le cas ou le 1er climatiseur n'est pas suffisant, on fixera dans ce paramètre la température d'entre en circuit du second.

*** "Switch the A/C using timing" (Dans les systèmes a double phases)**

Mise en fonction en temps des climatiseurs dans le systeme du 2nd climatiseur.

Dans les systèmes a double climats, dans la situation ou la valeur fixer dépasse la durée de fonctionnement de chacun des climatiseurs, le système commute l'opération de refroidissement de manière automatiquement du climat actif au climat passif. Ainsi, pendant les périodes d'été, dans les moments de besoin du climatiseur durant de longue heure, on permet de faire fonctionner les climatiseurs de manière équilibréet commune.

"Fan Turn On Temperature"

- **Température de fonctionnement du ventilateur**

On règle la température de l'espace interne ou fonctionnera le ventilateur. Si le fusible du ventilateur n'est pas brancher (F1) ou si l'humidité est plus élevée que la valeur fixer ou si la tension d'alimentation DC n'est pas conforme pour le ventilateur ou s'il y a un dewpoint, même s'il y a une condition de fonctionnement du ventilateur, le ventilateur ne fonctionnera pas.

"Fan Turn Off Temperature"

- **Température d'arrêt du ventilateur**

On règle la température de l'espace interne ou le ventilateur sera mis hors fonction.

"Selection of Fan Type"

- **Choix du ventilateur**

A été choisit le ventilateur DV lors de l'installation. On peut faire un choix de ventilateur en DC ou AC.

"Fan Power Type & Day-Night Speed"

- **Réglage de la vitesse nuit-jour et puissance du ventilateur**

Est réalisé en réglant les paramètres sur l'écran au taux auquel le ventilateur veut être utiliser, selon le mode nuit et jour et la puissance du ventilateur utiliser dans le système.

“Fan Work With The A/C Systems”

- **Faire fonctionner le ventilateur en mode climatiseur**

Après avoir pris avec ce réglage, on pourra faire fonctionner le ventilateur en toute circonstance au taux nécessaire pour la diversité de la température interne-externe

“Indoor - Outdoor Delta Temperature”

- **Différence de la température interne-externe**

On déterminera la différence de la température interne-externe lors de la vitesse maximum que le ventilateur atteindra. La capacité de refroidissement est effective sur la différence de la température. Si la différence de la température interne-externe mesurer, est égale ou plus grande de la différence externe interne, on devra faire fonctionner le ventilateur a la plus grande vitesse.

“Critical Indoor Temp Max Fan Speed, No AC”

- **Vitesse maximum du ventilateur température interne critique**

Indépendamment de la différence de la température interne-externe, la mise en fonction de la vitesse maximum du ventilateur a la valeur de température interne et critique, il sera fournit sur le réglage ‘ON’.

On réglera la température interne déterminé lors du fonctionnement sans cesse de la vitesse maximum du ventilateur lorsque l’énergie est coupée.

“A/C Phase Fail Fan Speed”

- **Vitesse du ventilateur pas d’électrique**

On règle a vitesse complète en choisissant ‘MAX’, a demi vitesse en choisissant ‘HALF’ la plus haute vitesse a laquelle le ventilateur peut atteindre dans les situations de coupure d’énergie du réseau.

“Mixed Mode Start Température”

- **Température de démarrage du mode mixed**

Réglage de la valeur de la température ambiante de l’emplacement interne, ou le mode mixed débutera.

“Mixed Mode Fan Turn Off Temp”

- **Température d’arrêt du ventilateur mode mixed**

Lors du choix ‘set’, si la condition du mode mixed se réalise, le ventilateur s’arrête lorsqu’il atteint la valeur de la température régler avec “Mixed Mode Fan Turn Off Temp”. Lorsque l’on a choisis Dif, lorsque la condition du mode mixed a été réalisée, le ventilateur s’arrête si l’on descend sous 3 °C de la valeur régler avec “Mixed Mode Fan Turn Off Temp”. Lorsque la condition de fonctionnement du mode mixed a été réalisée, on détermine la température interne ou le ventilateur doit s’arrêter.

“Mixed Mode A/C Turn Off Temp”

- **Température d’arrêt du climatiseur mode mixed**

Mixed mode; si la température interne dépasse la valeur “Mixed Mode Start Temperature” (température de départ mode mixé), le ventilateur et le climatiseur sera mis en fonction pour diminuer la température de l’espace interne.

“Heater Turn Off Temperature”

- **Températures d’arrêt du chauffage**

Détermination de la température à extraire du circuit du chauffage (on peut faire fonctionner le climatiseur sur mode chauffage).

*** “Heater 1 - 2 delta temperature” (Dans les systèmes a double phases)**

- **Températures d’entrée en circuit Double chauffage (climatiseur)**

On fixe a ce réglage, la température d’entrée en circuit du second chauffage (climatiseur) lorsque le premier est vu comme insuffisant dans les systèmes a deux phases.

“Fan Off,Outdoor Temperature High”

- **Fermer le ventilateur lorsque la température externe est trop élevée**

Enfin pendant la prise de mesure de l’appareil, on arrête le ventilateur lorsque la température externe monte jusqu’a la valeur fixer, on arrête le flux d’air pris de l’extérieur. Fermer le ventilateur lorsque la température externe est trop élevée, la valeur set se réglera sur cet écran.

“Fan Off,Outdoor Temperature Low”

- **Fermer le ventilateur lorsque la température externe est trop basse**

Enfin pendant la prise de mesure de l’appareil, on arrête le ventilateur lorsque la température externe descend jusqu’a la valeur fixer, on arrête le flux d’air pris de l’extérieur. Fermer le ventilateur lorsque la température externe est trop basse, la valeur set se réglera sur cet écran.

“Fan Off,Maximum Indoor Humidity”

- **Fermer le ventilateur lorsque l’humidité interne est trop élevée**

Enfin pendant la prise de mesure de l’appareil, on arrête le ventilateur lorsque l’humidité interne dépasse la valeur fixé, on arrête le flux d’air pris de l’extérieur. La valeur de l’humidité interne avec ce réglage est maintenue dans un espace sain. Fermer le ventilateur lorsque l’humidité interne, la valeur set est réglé sur cet écran.

“Fan Parameter Enable in Mixmode”

- **Température externe, haute, basse et humidité interne élevée, fermer le ventilateur, activer les paramètres mix mode**

Enfin de la prise de mesure de l'appareil, on arrête le fonctionnement du ventilateur avec ce paramètre en cas de mode mixe pour haute humidité interne, température externe basse et élevée, on arrête le flux d'air venant de l'extérieur.

“Start of Night” - “Stop of the Night”

- **Début du mode nuit- Fin du mode nuit**

Lorsque l'on souhaite diminuer le bruit du ventilateur, on utilise le mode nuit. On peut régler entre 20.00 et 08.00 le début et la fin du mode nuit.

“Out Temp High F/C Operation”

- **Fonctionnement F/C à la température externe élevée**

Lorsque la température externe dépasse la valeur déterminée, en mettant hors service le mode F/C, on perdure sur le mode fonctionnement climat.

“Low Batt Alarm Threshold”

- **Seuil d'alarme basse tension de fonctionnement**

Si le seuil de l'alarme de la basse tension de fonctionnement, fonctionne comme “-48 VDC” “-54 VDC”, “24 VDC” il est réglé comme “27 VDC”. Lorsque la tension d'alimentation de l'appareil descend en dessous des valeurs déterminées, on produit un seuil d'alarme de basse tension. En cas de formation de cette alarme, même s'il y a une condition de fonctionnement du ventilateur DC il ne sera pas activé.

“High Batt Alarm Threshold”

- **Seuil de l'alarme de la haute tension de fonctionnement**

Si le seuil de l'alarme de la haute tension de fonctionnement fonctionne comme “-48 VDC” “-54 VDC”, “24 VDC” il est réglé comme “27 VDC”. Lorsque la tension d'alimentation de l'appareil dépasse les valeurs déterminées on produit un seuil d'alarme de haute tension. En cas de formation de cette alarme, même s'il y a une condition de fonctionnement du ventilateur DC il ne sera pas activé.

“Low Temp Alarm Threshold”

- **Alarme d'une température basse**

On détermine la température basse de l'emplacement interne dont l'alarme doit être soumise.

“High Temp Alarm Threshold”

- **Alarme de la température d’une haute tension**

Dans le cas d’une augmentation élevée de la température ambiante interne, on détermine la valeur de la température qui devra débiter pour une alarme d’haute température.

“Very High Temp Alarm Threshold”

- **Alarme de la température d’une trop haute tension**

Dans le cas d’une augmentation trop élevée de la température ambiante interne, on détermine la valeur de la température qui devra débiter pour une alarme de trop haute température.

“Low Voltage Alarm”

- **Alarme de la haute tension d’alimentation**

Si la tension appliquée à l’appareil est plus basse que la tension d’alimentation normale, on produira **‘Alarme de la tension de basse alimentation’**. On règle l’alarme de la basse tension pour la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“High Voltage Alarm”

- **Alarme de la tension de haute alimentation**

Si la tension appliquée à l’appareil est plus haut que la tension d’alimentation normale, on produira **‘Alarme de la tension de haute alimentation’**. On règle l’alarme de la haute tension pour la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Low Temp Alarm”

- **Alarme basse température**

Si la température interne est sous la valeur minimum fixer, réglage de la soumission de l’alarme de basse température comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“High Temp Alarm”

- **Alarme haute température**

Lorsqu’il y a formation d’une alarme de haute température on règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Very High Temp Alarm”

- **Alarme d’une très haute température**

Lorsqu’il y a formation d’une alarme de trop haute température on règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Filter Pressure Alarm”

- **Alarme de tension filtre**

Si le filtre d’entrée d’air est autant sale qu’il ne peut plus fournir suffisamment de flux d’air, On règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe. Après avoir mis sur ON et confirmer l’alarme de la tension du filtre, l’écran de réglage réapparaît après la soumission de la valeur de tension sur écran.

“A/C Phase Power Alarm”

- **Alarme de coupure d’énergie**

Lorsque l’énergie du réseau est coupée, on règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Poor Heating Alarm”

- **Alarme chauffage insuffisant**

On forme l’alarme de réchauffement insuffisant, si l’on n’arrive pas dans l’heure à la température de l’espace interne pendant le réchauffement à la valeur réglée (température OFF du chauffage). On règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Poor Cooling Alarm”

- **Alarme refroidissement insuffisant**

On forme l’alarme refroidissement insuffisant, si l’on n’arrive pas dans l’heure à la température de l’espace interne pendant le refroidissement à la valeur réglée. On règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Fan Power Alarm”

- **N’alarme pas d’alimentation du ventilateur**

S’il n’y a pas d’alimentation du ventilateur se formera une alarme (panne du fusible F1 10AT). On règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Fan Speed (RPM) Alarm”

- **Alarme de vitesse du ventilateur**

Lorsque l’on a un problème dans la vitesse du ventilateur, une alarme est mise. On règle la soumission de l’alarme comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Max Humidity Alarm”

- **Alarme d’haute humidité**

Si l’humidité dans un espace interne, dépasse une valeur de haute humidité réglée, on règle la soumission de l’alarme de haute humidité comme sortie de contact sec, sa démonstration sur écran et sa soumission sur carte d’alarme externe.

“Dew-Point Alarm”

- **Alarme Présence de condensation**

S’il y aura formation de condensation, on règle, la soumission comme sortie du contact sec pour l’alarme, la démonstration sur écran et la soumission de la carte d’alarme externe.

“Show FCS Alarms On LCD”

- **Affiche sur écran les alarmes**

Si ce réglage deviendra ON, les alarmes formées s’afficheront sur l’écran.

“Send event data to the NMS”

- **Envoi au système de gestion les alarmes et les événements**

Si ce réglage deviendra ON sera transmis au système de gestion les événements pouvant survenir et les alarmes.

“Modbus_config”

- **Ecran de réglage des paramètres de Modbus**

Device addr : La partie déterminer dans l’adresse Modbus de l’appareil peut être entre 1 et 247.

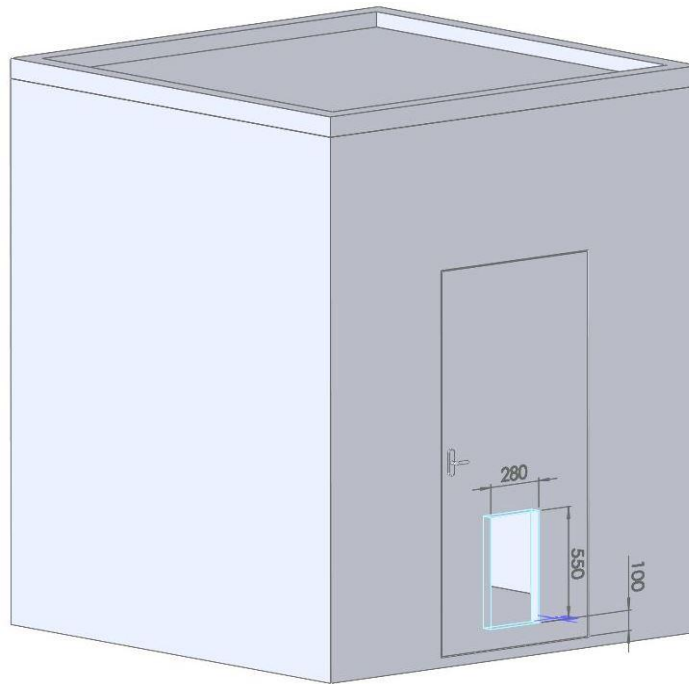
Baudrate : Il représente et règle d’ici, la vitesse de communication à utiliser pendant la communication Modbus de l’appareil. Les espaces Baudrate qu’il peut obtenir sont 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800.

Connection : On détermine ici, le point de communication de la communication de l’appareil s’il doit se réaliser en dehors du connecteur USB. Les points de communication externe, GPRS/RS485, Ethernet

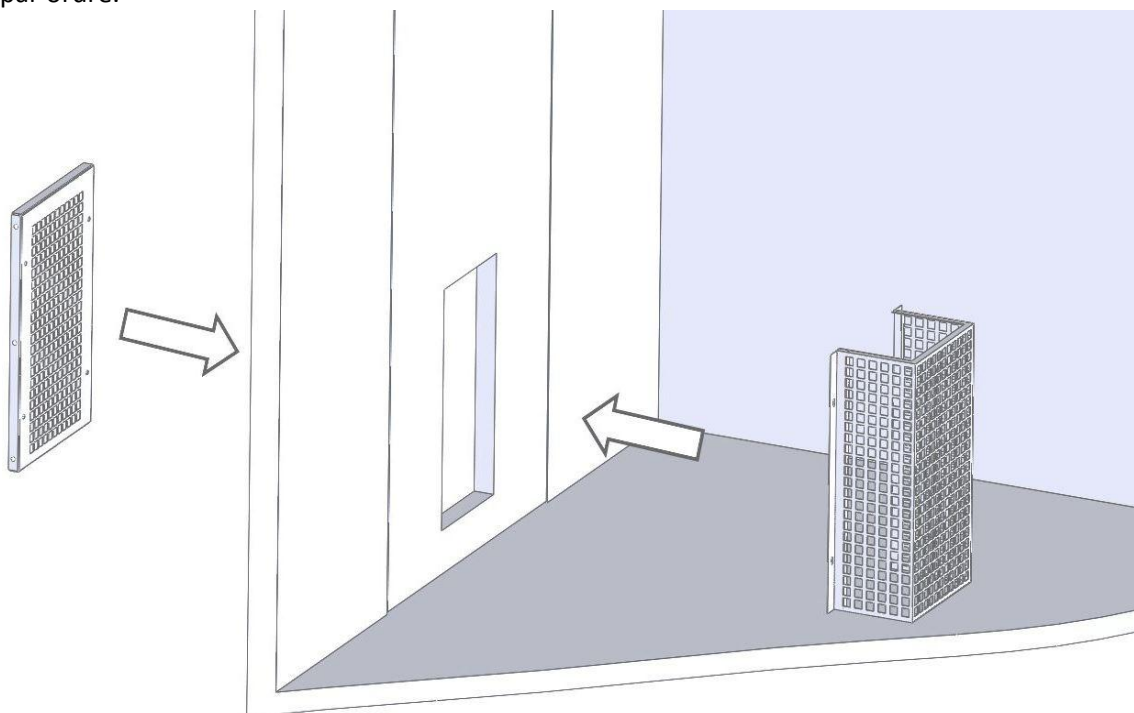
NMS time (dk) : On règle sur cet écran la fréquence de data que peut envoyer le système de gestion de l’appareil. Le réglage réalisé est de type minute.

5. Montage mécanique 55W Free Cooling

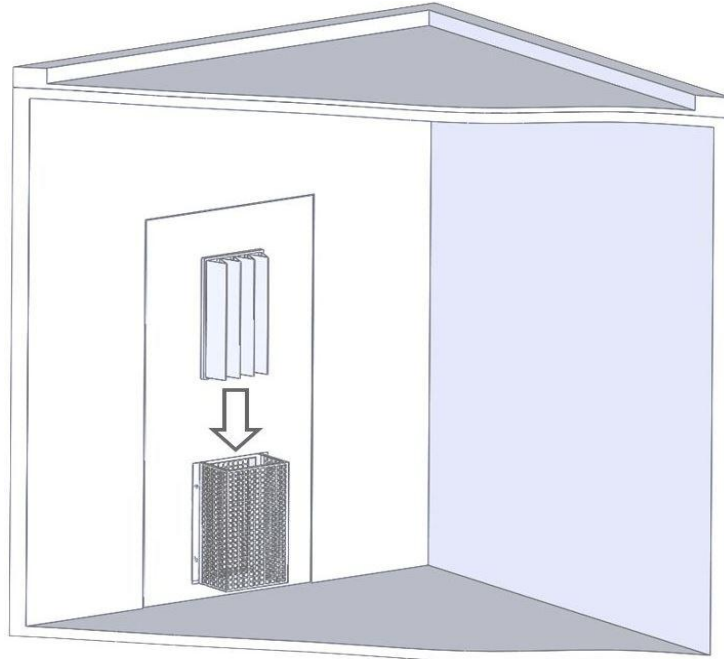
On ouvre un trou de 280mm x 550mm, 100mm de haut d'après le sol pour la mécanique d'entrée d'air.



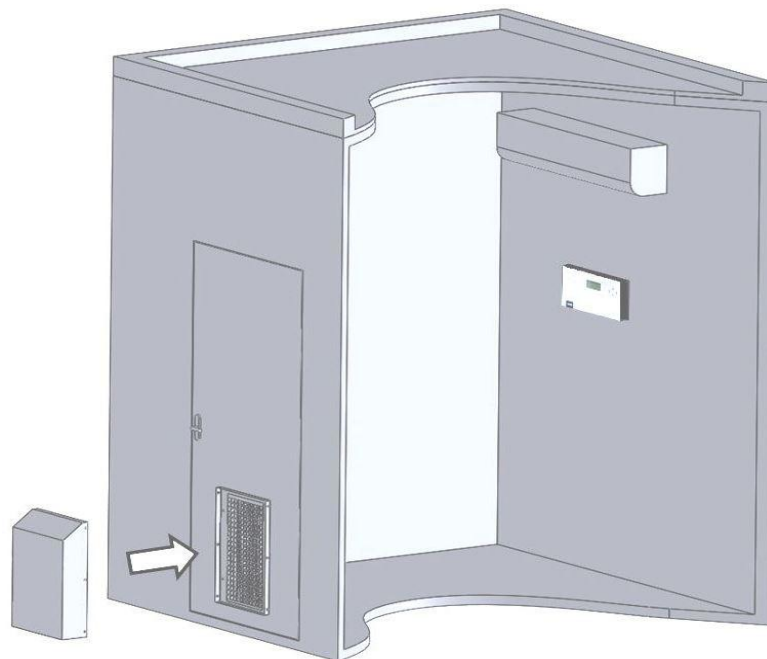
On monte de l'intérieur le cadre du filtre et de l'extérieur du couvercle de la hotte de la porte par ordre.



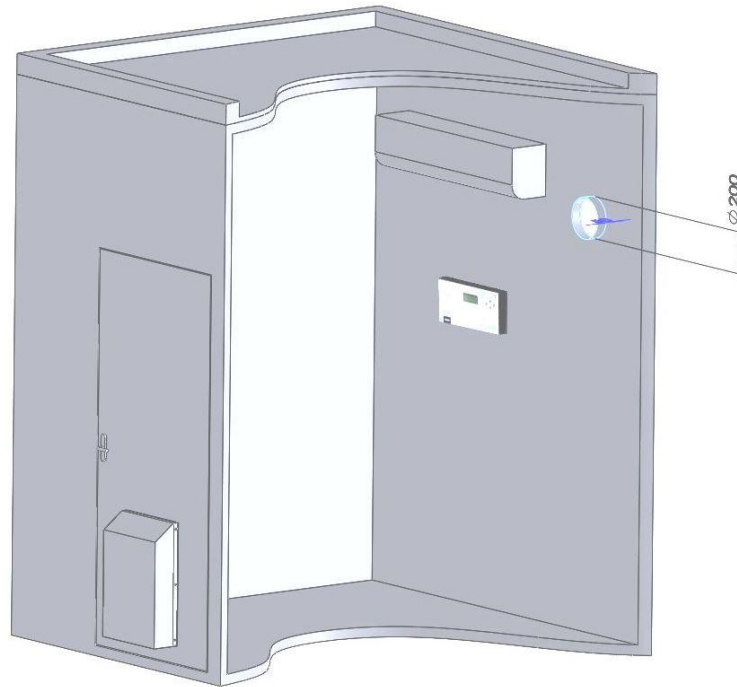
On monte en descendant de haut en bas dans le cadre du filtre, le sac du filtre.



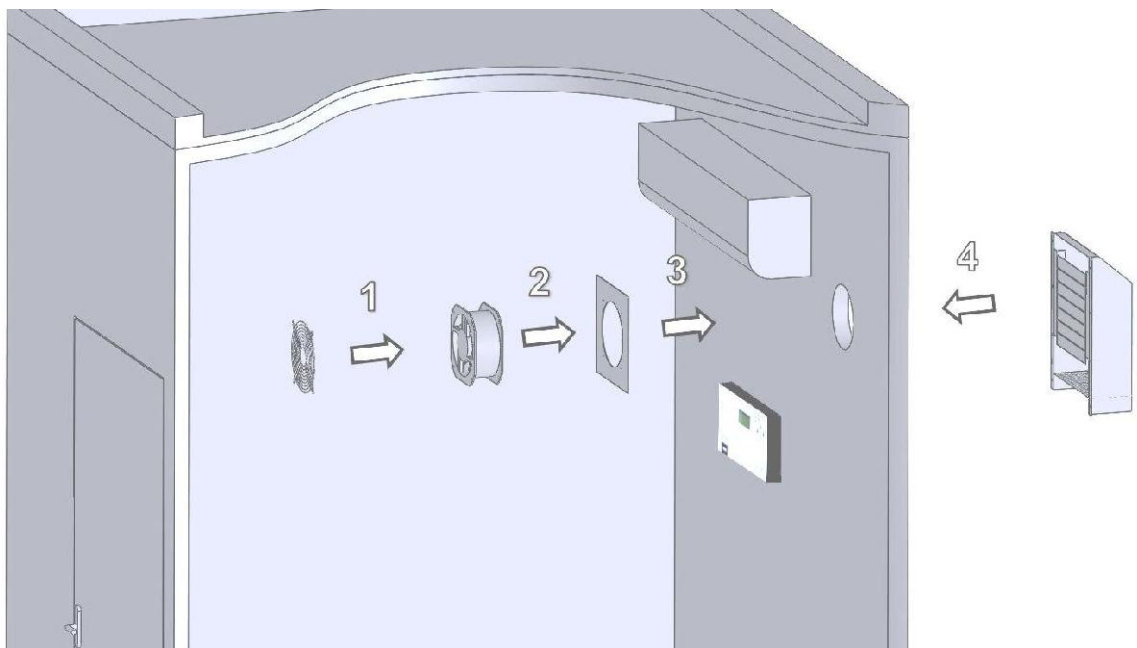
On monte comme vu sur l'image la hotte de la porte externe. On monte sur le mur en face le module de contrôle FCS. On monte a un endroit près du plafond de manière a ne pas arriver en face du capteur externe du climatiseur.



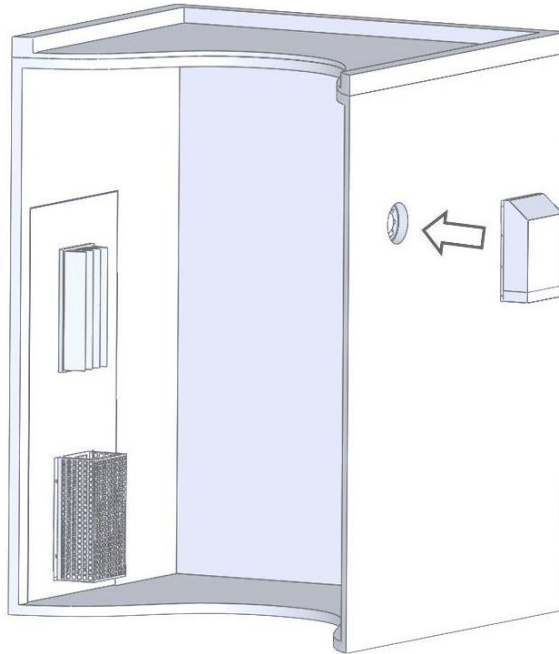
On ouvre le trou de sortie d'air de 200mm d'axe sur le mur supérieur contre le récipient.



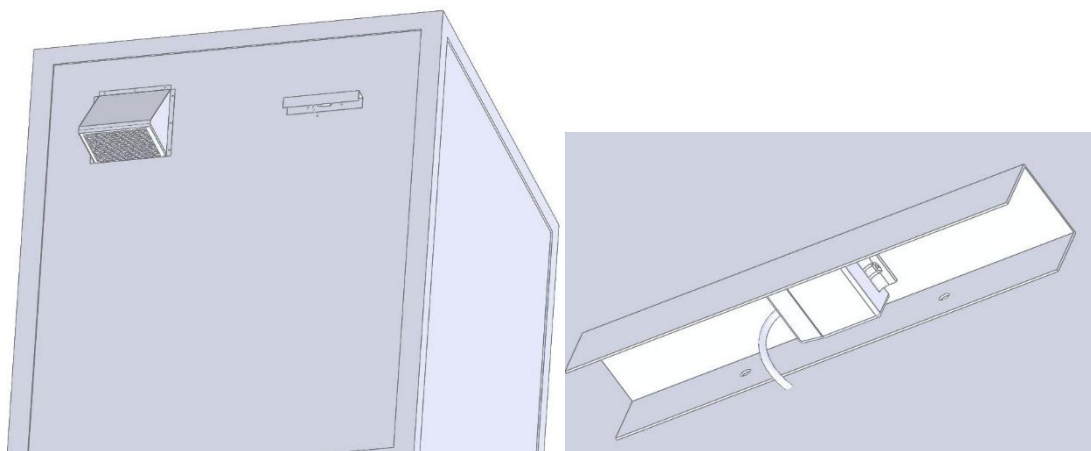
On monte de manière a ce que la tôle du ventilateur soit tout juste sur le trou ouvert. On monte la tôle sur le ventilateur. On monte la grille du ventilateur par ordre sur le ventilateur.




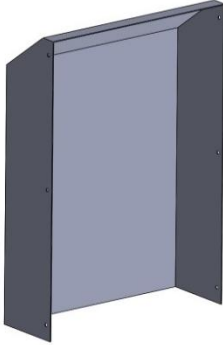

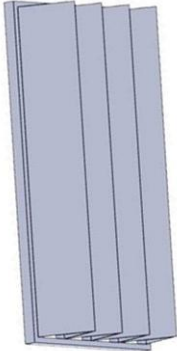
On monte la hotte du ventilateur de l'extérieur de manière à être tout juste au dessus du trou.





On monte comme vu sur l'image dans le canal du câble en plastique de 100mm et de 30 cm de longueur le capteur externe



a. 55W Accessoires de montage

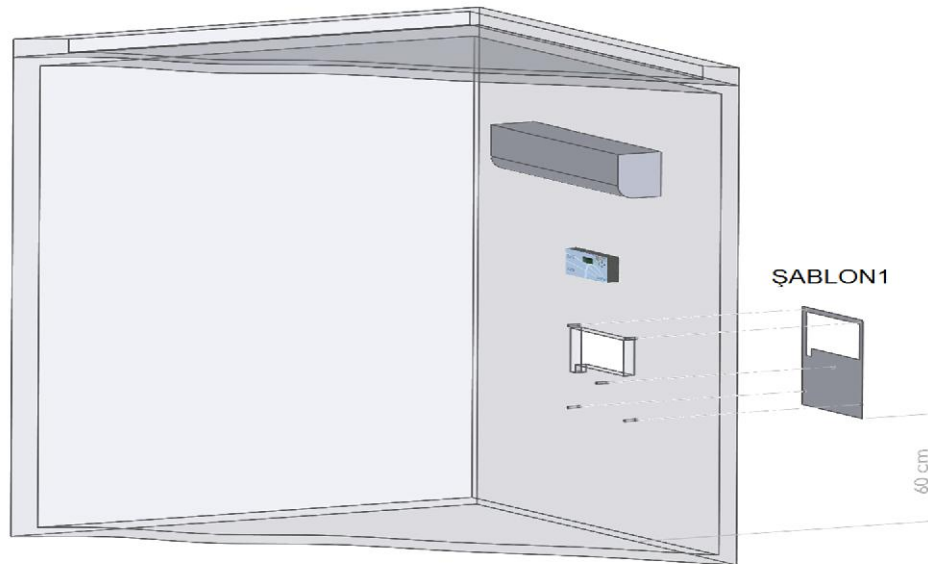
Produit	Nr de pièce	Dessin
<p>FCS PANNEAU DE CONTROLE</p> <p>230x135x37 (G-Y-D)</p>	<p>FCS4</p>	
<p>HOTTE PORTE</p> <p>396x590x137 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M01</p>	
<p>COUVERCLE DE HOTTE</p> <p>588x390x27 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M02</p>	
<p>FILTRE</p> <p>302x592x125 (G-Y-D)</p>	<p>G4 FILTE</p>	

<p>CADRE FILTRE 382x590x202 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M03</p>	
<p>VENTILATEUR (AXIAL) 225x225X80mm</p>	<p>FAN 55W</p>	
<p>GRILLE VENTILATEUR 255x255x5 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M04</p>	
<p>HOTTE VENTILATEUR 387x137x488 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M05</p>	
<p>295x295x1,5 (G-Y-D)</p>	<p>FCS3M06</p>	

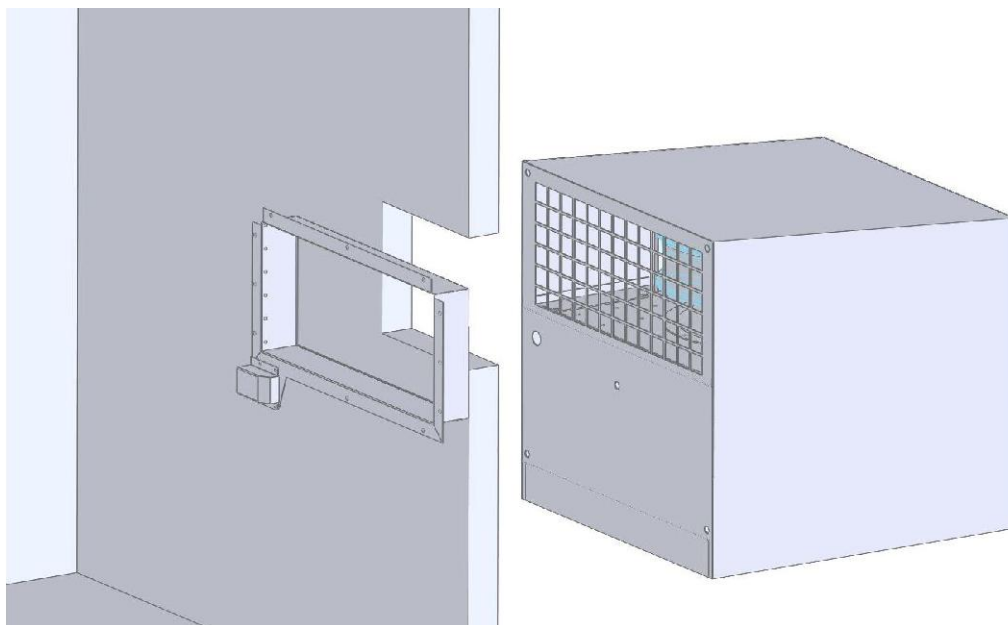
<p>CAPTEUR INTERNE 66x41x16mm</p>	<p>CAPTEUR INTERNE</p>	
<p>CAPTEUR EXTERNE 60x75x30mm</p>	<p>CAPTEUR EXTERNE</p>	

7. 190W Free Cooling Montage mécanique :

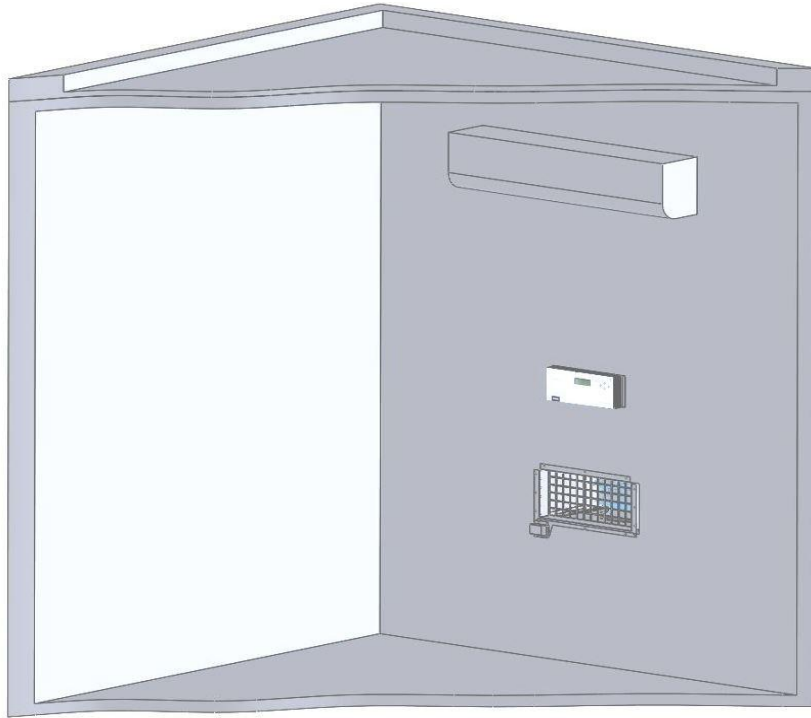
On réalise un dessin avec le SABLON 1 de 60 cm d'hauteur a partir du sol sous le climatiseur Montage de la cabine du ventilateur de manière a mettre le trou au milieu de l'extérieur.



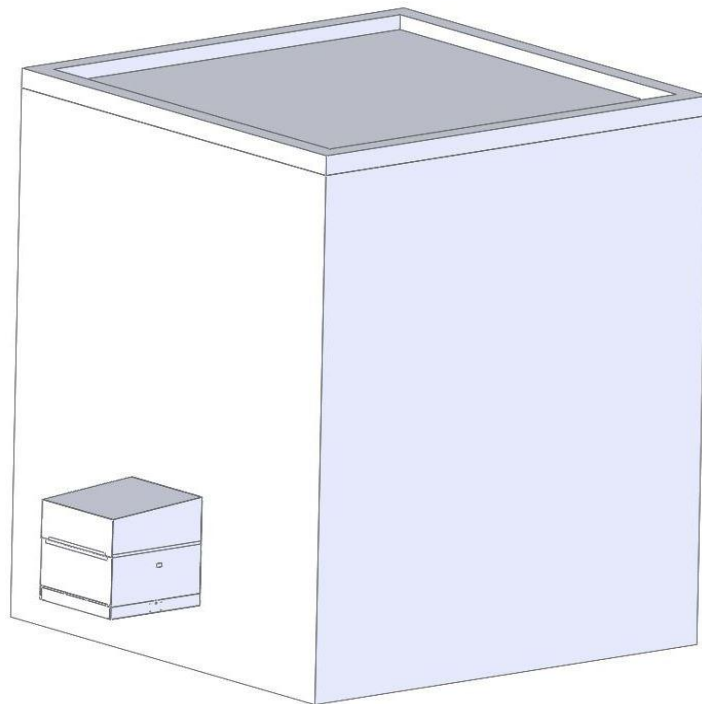
Montage de la cabine du ventilateur de manière a mettre le trou au milieu de l'extérieur.



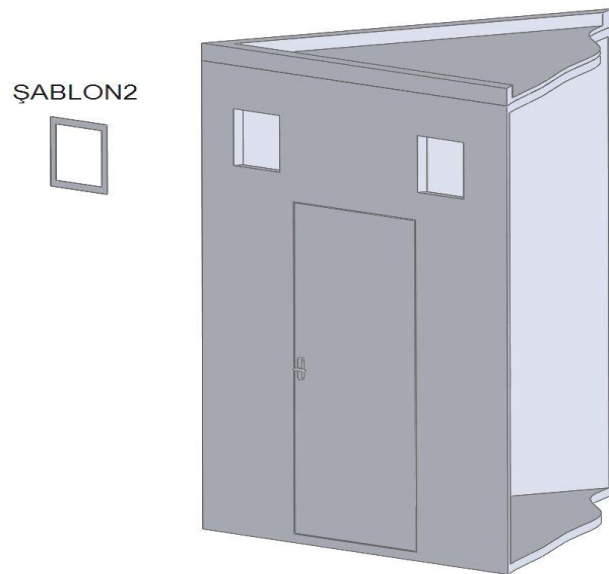
Montage sur un emplacement proche a la cahine de ventilation le module de controle FCS. Le capteur interne devra etre monter a un emplacement pret du plafond de maniere a ne pas venir en face du climatiseur.



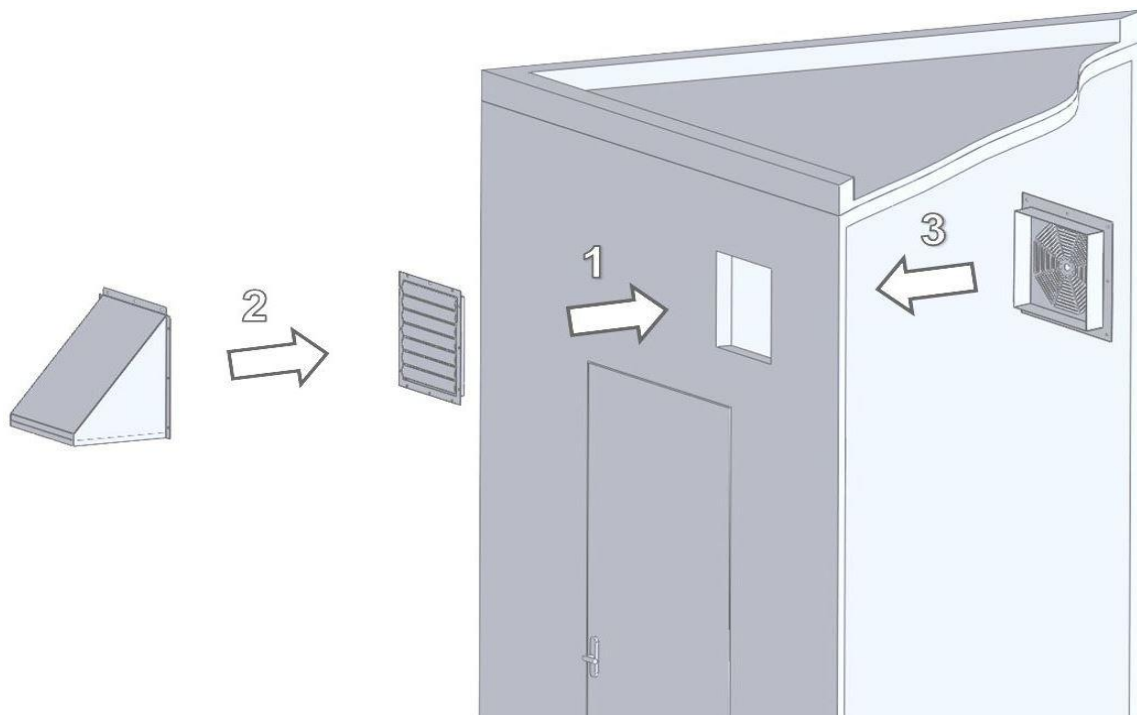
La forme monter de la cabine de ventilation doit être comme il suit



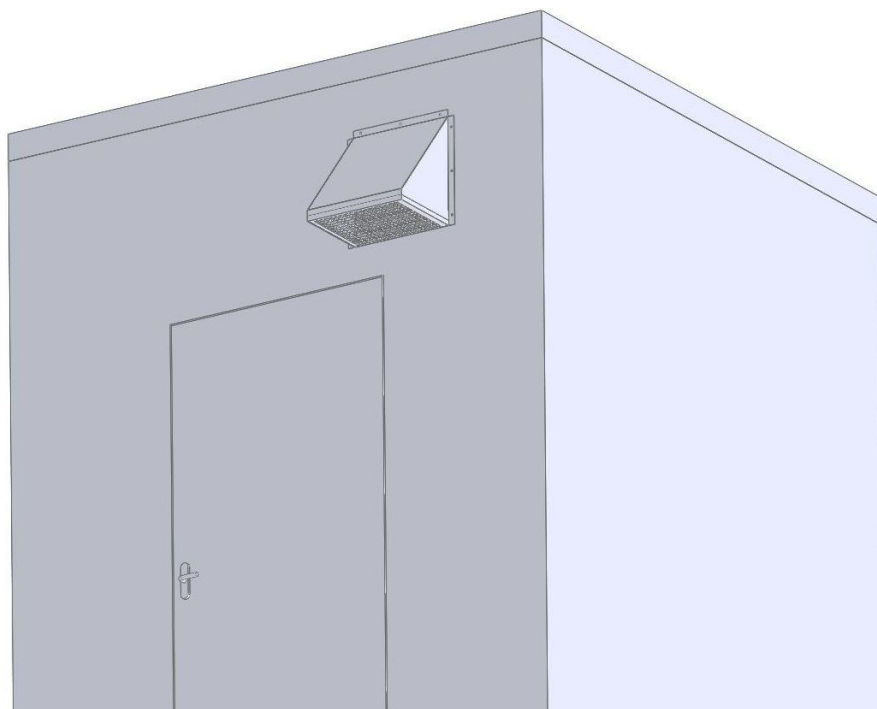
Réalisation de dessin avec le ŞABLON2 dans la partie supérieur gauche ou droite de la porte.



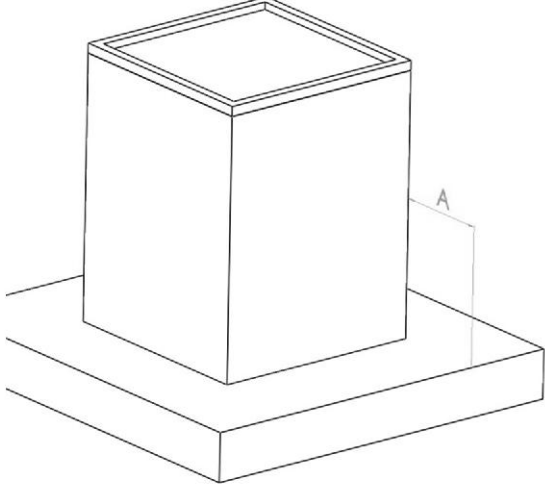
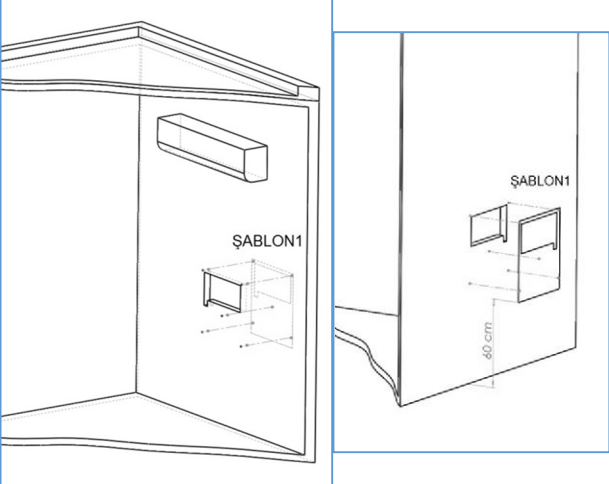
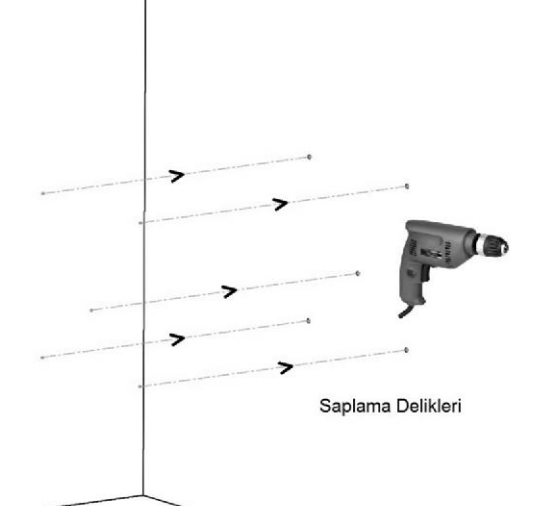
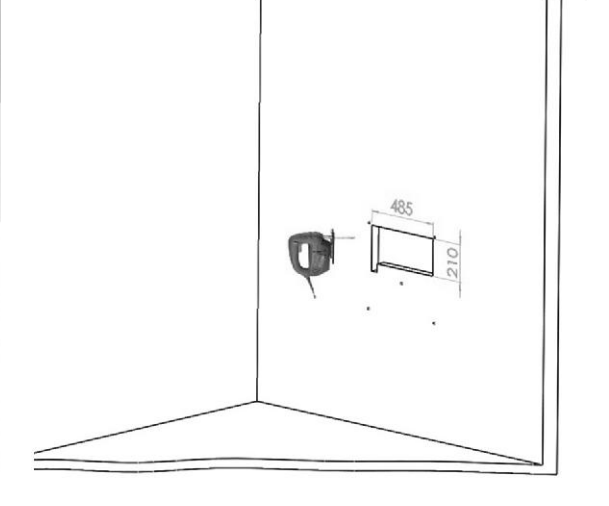
On monte comme il suit la hotte de sortie d'air, le conduit et le couvercle

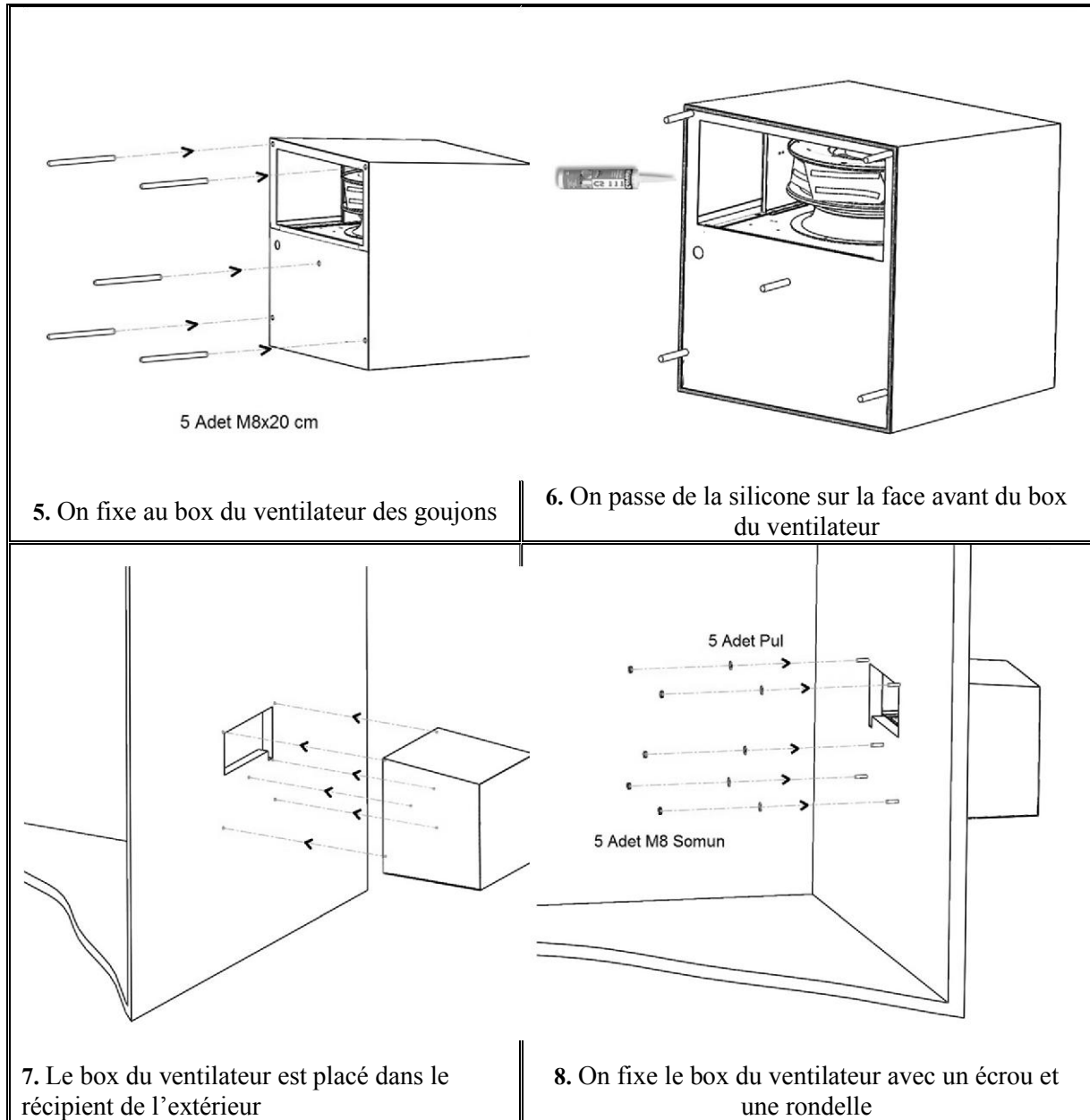


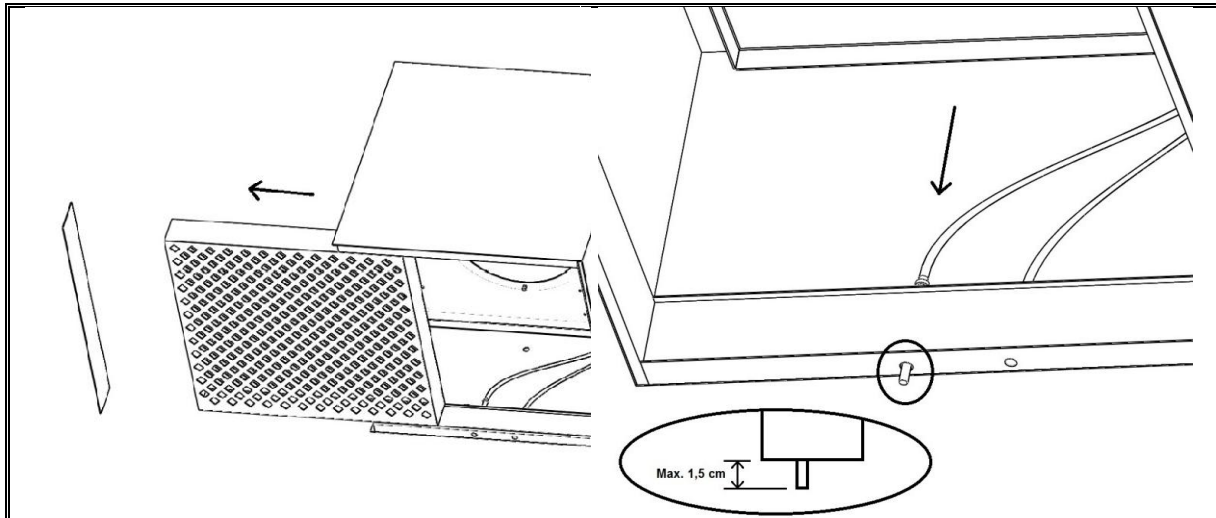
On monte comme il suit la hotte d'entrée d'air



a. 190W Etapes de montage

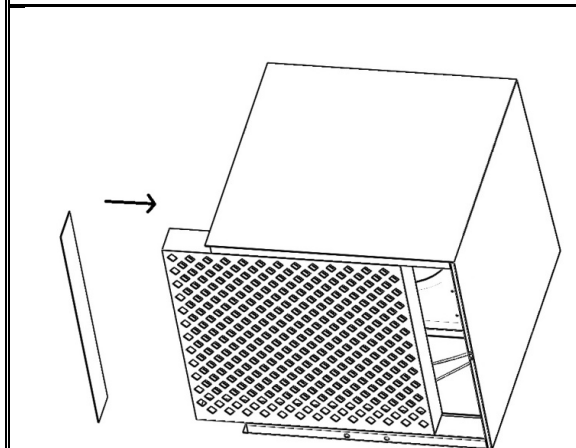
	
<p>1. On analyse le champ ou l'on placera le box du ventilateur</p>	<p>2. On réalise un dessin avec le ŞABLON 1 de 60 cm d'hauteur a partir du sol sous le climatiseur</p>
	
<p>3. On ouvre avec une perceuse des trous pour le goujon</p>	<p>4. On ouvre un découplage ondule et un canal dans la section 485x21 pour l'entrée d'air et le câble au récipient</p>



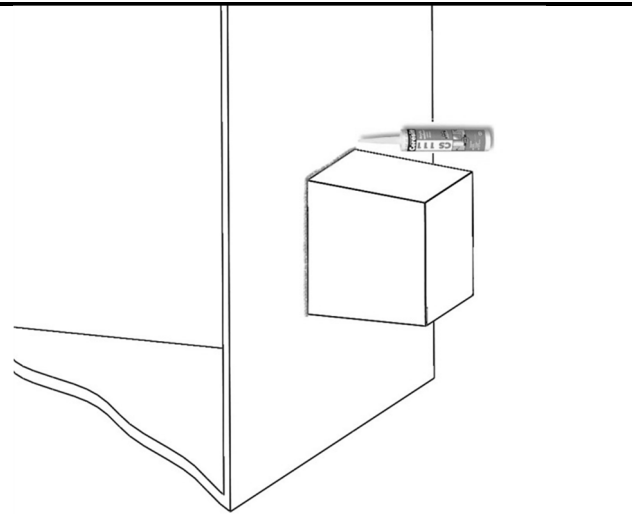


9. On enlève le filtre en démontant les visses du couvercle avant pour régler le capteur externe

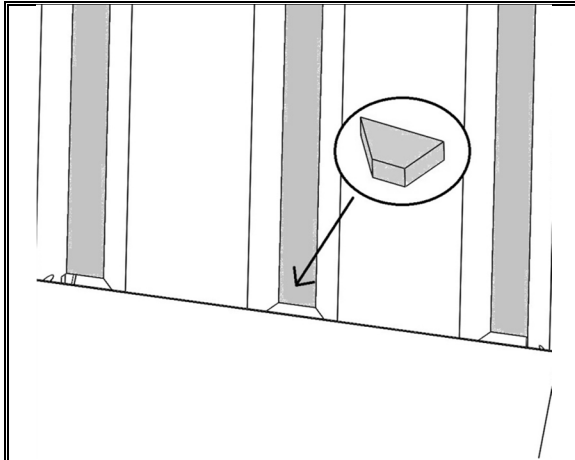
10. Après avoir terminé le montage, le capteur externe est monté jusqu'au bouchon



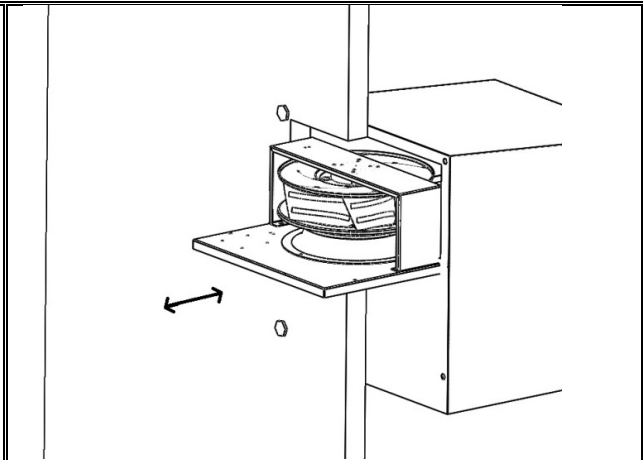
11. Après avoir terminé le montage, le capteur externe est monté jusqu'au bouchon



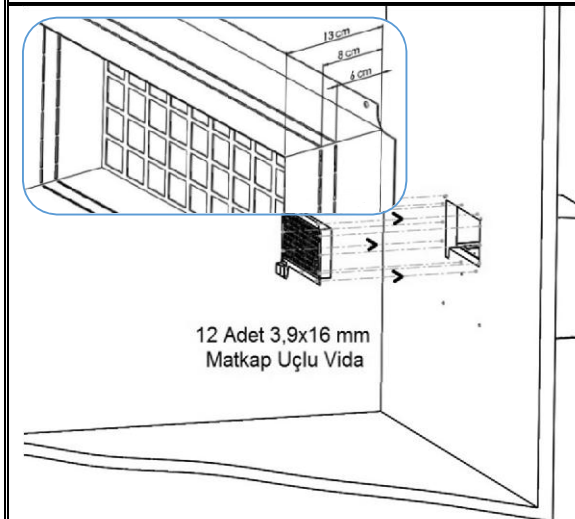
12. On ferme avec une silicone les écarts dans les unités et le récipient



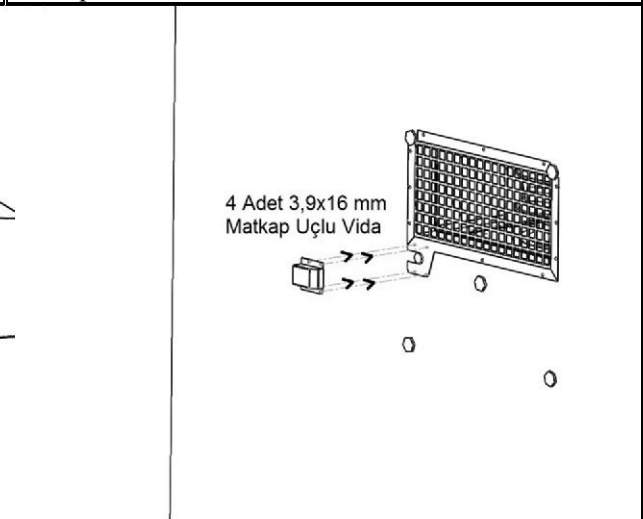
13. Utilisation d'une styromousse dans les écarts pour les récipients ondules



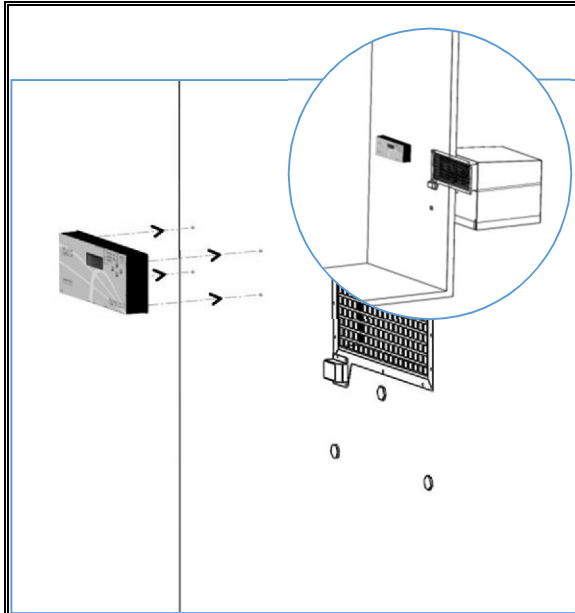
14. Visses a sa place après avoir contrôlé s'il y a un obstacle ou pas en démontant les deux visse sur la tôle qui se trouvent a l'avant du moteur



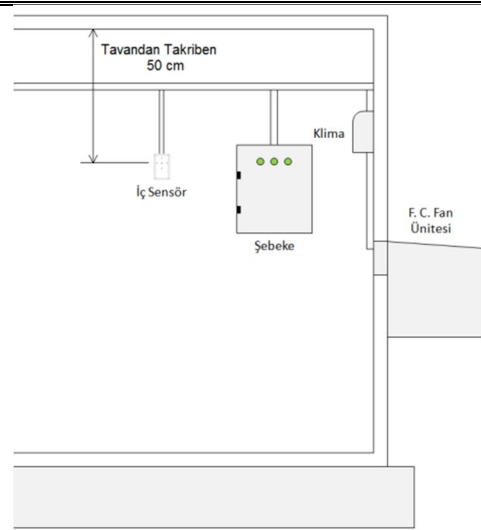
15. On visse une grille d'entrée d'air en coupant si nécessaires via les fentes selon l'épaisseur du récipient



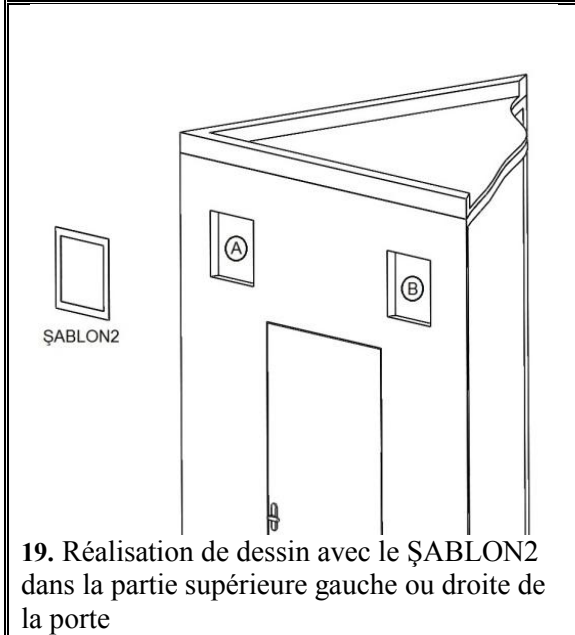
16. Place un couvercle de protection du câble



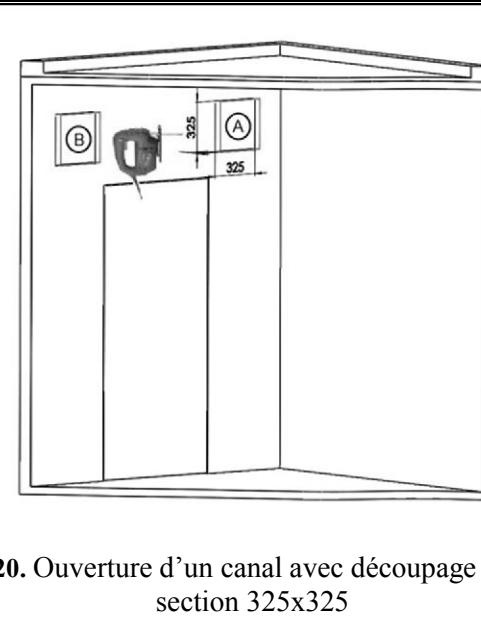
17. Montage au mur d'une unité de contrôle FCS4



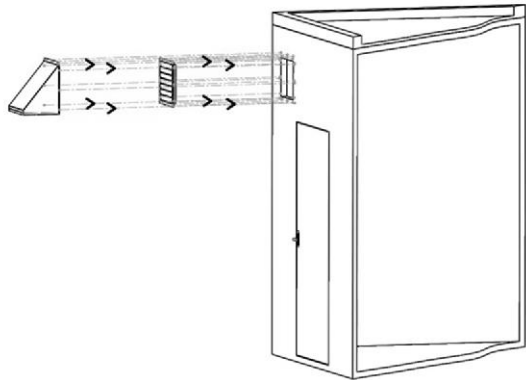
18. Montage d'un capteur interne du plafond vers le bas 50cm



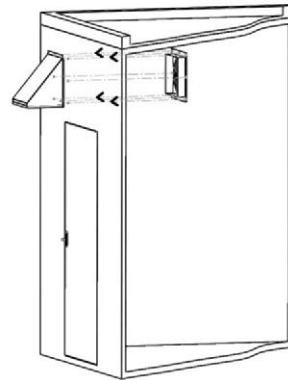
19. Réalisation de dessin avec le ŞABLON2 dans la partie supérieure gauche ou droite de la porte



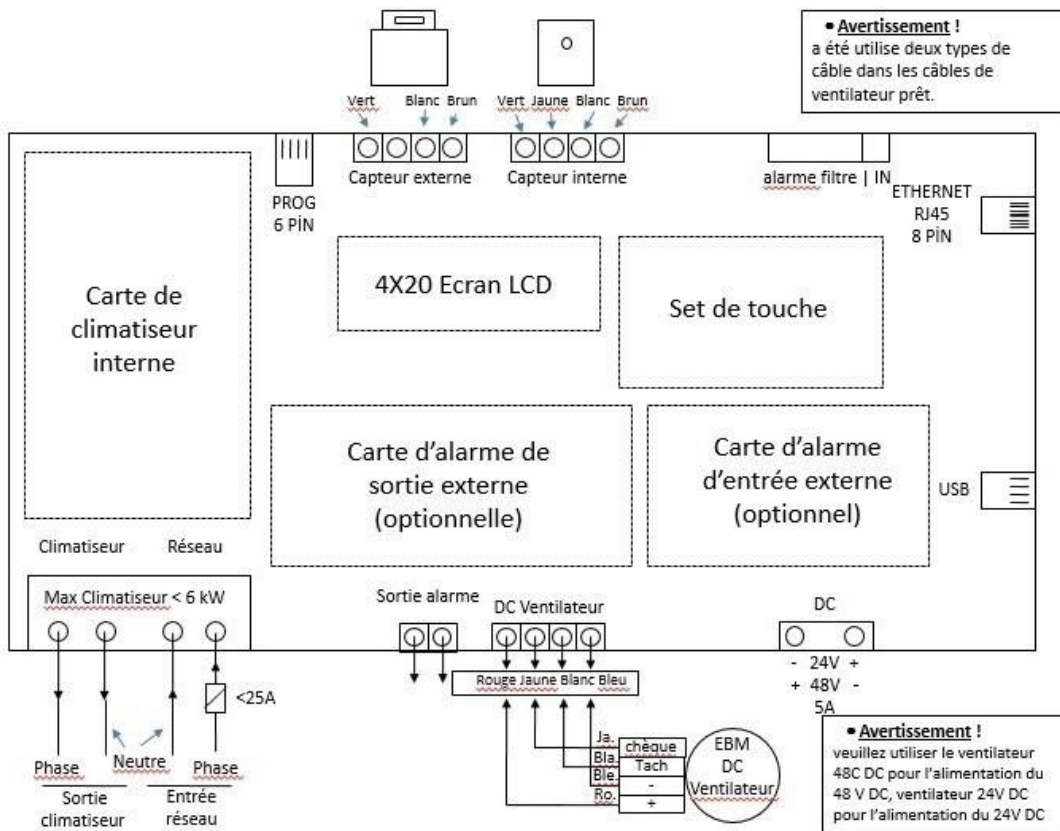
20. Ouverture d'un canal avec découpage de section 325x325



21. Peut visser en mettant de la silicone sur le store et la hotte de sortie

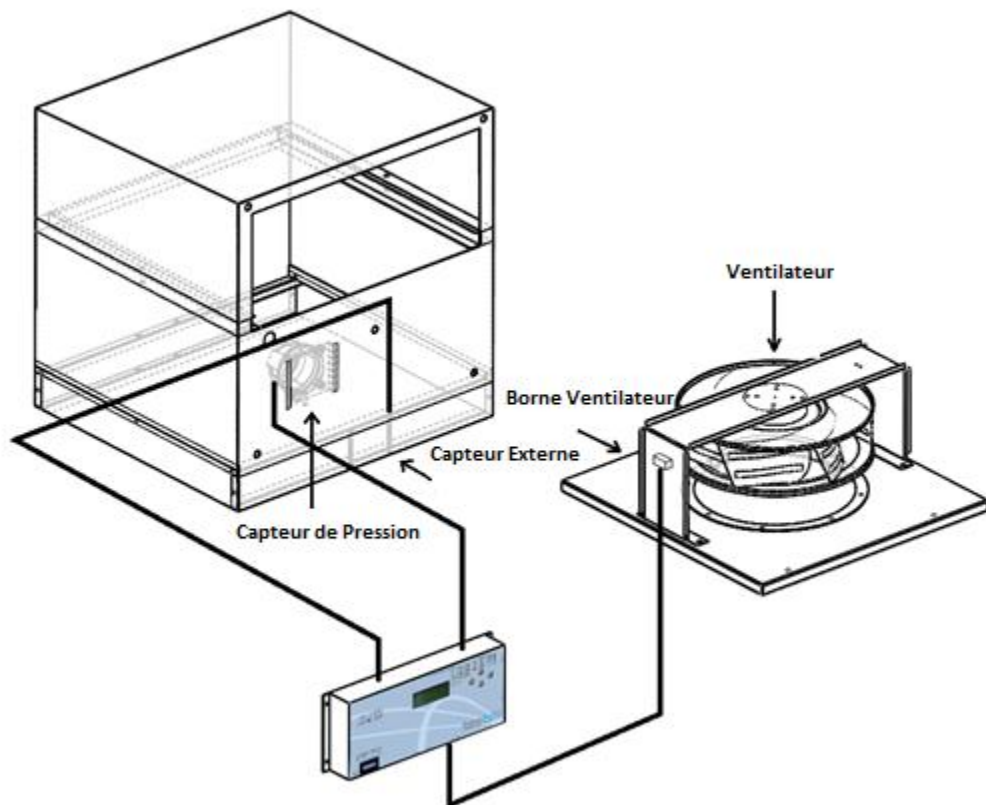


22. Peut visser en mettant de la silicone sur la grille de sortie d'air





23. Réalisation d'unité environnemental nécessaire (capteur, ventilateur, réseau ect)




PS: Apres avoir terminé le montage, veuillez changer le type de ventilateur dans l'unité de contrôle FCS4 comme 190 Watt.



b. 190W Accessoires de montage

Produit	Nr de pièce	Dessin
PANNEAU DE CONTROLE FCS 230x135x37 (G-Y-D)	FCS4	
CABINE DE VENTILATEUR FCS 500x550x500 (G-Y-D)	FAN BOX	
CADRE 500x320x60 (G-Y-D)	FCS4M1	
CANAL DE CABLE 70x72x25 (G-Y-D)	FCS4M2	
COUVERCLE DE SORTIE D'AIR 400x400x61.5 (G-Y-D)	FCS4M3	

<p>CONDUIT DE SORTIE D'AIR 370x370x37 (G-Y-D)</p>	<p>FCS4M4</p>	
<p>HOTTE DE SORTIE D'AIR 428x423x302 (G-Y-D)</p>	<p>FCS4M5</p>	
<p>CAPTEUR DE DIVERSIT DE TENSION</p>		
<p>CAPTEUR INTERNE 66x41x16mm</p>	<p>CAPTEUR INTERNE</p>	
<p>CAPTEUR EXTERNE 60x75x30mm</p>	<p>CAPTEUR EXTERNE</p>	

<p>VENTILATEUR (centrifugal) Ø318x120 (ÇapxY)</p>	<p>VENTILATEUR</p>	
<p>G3 FILTRE 460 X 535 X 45 (G-Y-D)</p>	<p>FILTRE</p>	
<p>G2 FILTRE 460 X 535 X 10 (G-Y-D)</p>	<p>FILTRE</p>	

8. Conditions de garantie

Unité FCS ne est pas couvert par la garantie dans les cas suivants.

- tout type de dommage formé à cause d'une liaison erronée
- tout type de dommage formé en cas de foudre
- tout type de dommage peut être formé lors d'une tension d'alimentation DC et un voltage de réseau en dehors de l'espace de fonctionnement
- tout type de dommage pouvant être développé a cause d'une erreur de mise a terre,
- Tout type de dommage pouvant être observé à cause d'un choc mécanique (jet, choc, découpage ect)
- Ouverture du couvercle de l'appareil dans le cadre de la garantie
- Réalisation d'un montage par une personne non responsable,
- Réalisation d'un entretien par les personnes et service non responsable.

9. Informations contact

Baran Elektronik Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.Çakmak Mah.Tavukcuyolu Cad. Kartanesi Sok. No:3
(34770) Ümraniye / İstanbul

Tel : 216 466 88 02

Fax : 216 466 88 03