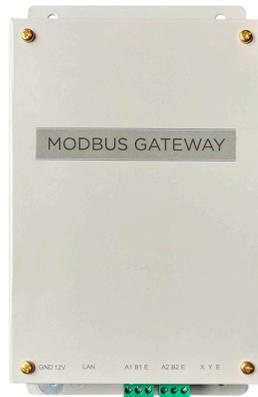




MANUEL D'UTILISATION

PASSERELLE MODBUS

GW-MOD(A) - (K05-MODBUS A)



Nous vous remercions d'avoir acheté notre produit.
Avant d'utiliser votre produit, veuillez lire attentivement ce manuel. Conservez-le afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

SOMMAIRE

1 Présentation

- 1.1 Entretien réalisé par le client 01
- 1.2 Architecture du système 01
- 1.3 Méthode d'installation..... 02
- 1.4 Préparation avant l'installation..... 02
- 1.5 Codes de fonction pour commandes..... 03
- 1.6 Réponses à l'erreur 03

2 Utilisation du produit

- 2.1 Configuration de l'adresse IP du PC 04
- 2.2 Configuration de la Passerelle..... 05
- 2.3 Restauration des paramètres d'usine..... 06
- 2.4 Vérifications des informations sur le climatiseur..... 06
- 2.5 Exemples..... 07
 - 2.5.1 Trame de données Modbus RTU 07
 - 2.5.2 Trame de données Modbus TCP..... 10

3 Tables de mappage de GW-Modbus(A)

- 3.1 Description de table de mappage — Entrées discrètes 12
 - 3.1.1 Unité intérieure (IDU) 12
 - 3.1.2 Unité intérieure (ODU)..... 13
 - 3.2 Description de table de mappage — Registres d'entrée 14
 - 3.2.1 Unité intérieure — HTHM 14
 - 3.2.2 Unité intérieure — Non-HTHM 16
 - 3.2.3 Unité intérieure (ODU)..... 18
 - 3.3 Description de table de mappage — Registres d'exploitation 19
-

Précautions à prendre

Les manuels d'utilisation et d'installation du produit contiennent les informations suivantes : prise en main du produit, prévention des risques de blessures et dégâts matériels, et utilisation correcte et sûre du produit. Lisez les informations suivantes attentivement et assurez-vous que vous avez compris les différents contenus (identifications et indicateurs). Observez les précautions ci-dessous.

Avertissement

Lisez attentivement les instructions relatives à la sécurité avant de procéder à l'installation. Assurez-vous que vous observez les précautions en matière de sécurité importantes fournies ci-dessous.

Signification des symboles :

 Avertissement : Une mauvaise manipulation peut causer des blessures personnelles ou des pertes de matériel.

 Mise en garde : Une mauvaise manipulation peut causer de graves blessures.

Après les travaux d'installation, vérifiez que le dispositif fonctionne normalement et confiez le manuel au client pour qu'il en prenne soin.

[Note] Le terme « blessures » signifie que la personne affectée ne doit pas être conduite à l'hôpital et ne doit pas suivre un traitement de longue durée. Il s'agit en général de plaies, brûlures ou chocs électriques.

Icônes Les pertes matérielles impliquent des pertes de biens et équipements.

Icône	Désignation	
	Interdit Des informations spécifiques sur l'élément interdit accompagnent les icônes ou se présentent sous la forme de graphiques ou texte placés à proximité du symbole.	
	Obligatoire Des informations spécifiques sur l'élément obligatoire accompagnent les icônes ou se présentent sous la forme de graphiques ou texte placés à proximité du symbole.	
 Mise en garde	Installation suivie de la mise en service	Faites appel à un distributeur ou un professionnel pour installer le produit. Le personnel d'installation doit posséder les connaissances adéquates en la matière. Quand vous réalisez vous-même l'installation, toute erreur commise peut donner lieu à un incendie, un choc électrique ou des blessures.
 Utilisation de la mise en garde	Interdit	Ne vaporisez pas des peintures combustibles directement sur le convertisseur de données. Vous risquez de déclencher un incendie.
	Interdit	Ne saisissez pas le produit avec les mains mouillées. Empêchez toute infiltration d'eau dans le dispositif. Vous risquez de provoquer des chocs électriques.

Mise en garde

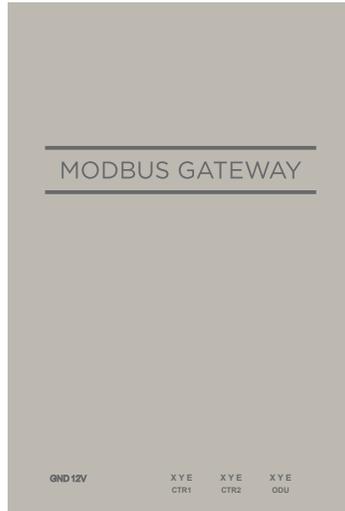
- Faites appel à un distributeur ou un professionnel pour installer le produit.
- L'équipement ne doit pas être installé par des personnes non qualifiées en raison des risques associés de choc électrique ou incendie en cas de mauvaise installation.

Avertissement

N'installez pas le produit où il existe un danger de fuites de gaz inflammables. Toute fuite dans le voisinage immédiat du dispositif peut causer un incendie.

1 Présentation

1.1 Entretien réalisé par le client



N°	Désignation	Description
1	GND 12V	Alimentation électrique.
2	LAN	Fournit le service web pour la mise au point. Les réglages de Modbus peuvent être configurés sur la page web. Prend en charge le protocole TCP/IP Modbus. Prend en charge les câbles réseau de catégorie 5.
3	A1B1E	Prend en charge le protocole RTU Modbus.
4	A2B2E	Réservé
5	XYE	Se connecte au port X/Y/E d'une unité extérieure.

1.2 Architecture du système

GW-Modbus(A) prend en charge les modèles V6 et V6R.*Note 1

GW-Modbus(A) prend en charge un maximum de 8 systèmes de refroidissement et 64 unités intérieures. Les adresses des unités intérieures et unités extérieures connectées à GW-Modbus(A) ne peuvent pas être dupliquées. *Note 2 Lorsqu'un changement de système se produit, il faut faire redémarrer GW-Modbus(A).

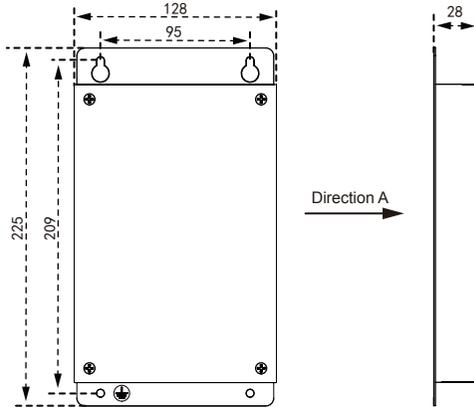
Un tiers peut effectuer un développement intégré par le biais du protocole RTU Modbus ou TCP/IP Modbus.

* Note 1 : Pour plus de détails sur les modèles pris en charge, contactez les ingénieurs du support technique.

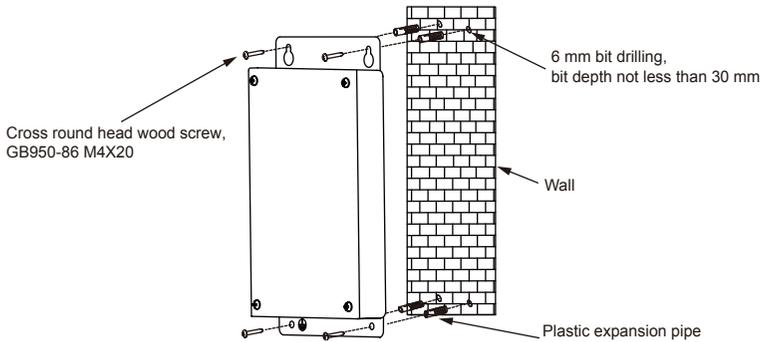
* Note 2 : Les adresses des unités intérieures connectées à GW-Modbus(A) ne peuvent pas être dupliquées. Les adresses des unités extérieures doivent être uniques.

1.3 Méthode d'installation

I. Dimensions structurelles (Unité : mm)



II. Schéma d'installation



1.4 Préparation avant l'installation

Vérifiez si les montages suivants sont complets

N°	Désignation	Qté	Remarques
1	GW-MOD(A) - (K05-MODBUS A)	1	_____
2	Adaptateur de puissance	3	12V/2A
3	Sacoche pour accessoires	2	Pour montage au mur
4	Manuel d'installation	1	_____

1.5 Codes de fonction pour commandes

N°	Nom de la fonction	Fonction
0x02	Lecture d'entrées discrètes	Lit les données
0x03	Lecture de registre d'exploitation	Lit les données
0x04	Lecture de registre d'entrée	Lit les données
0x06	Écriture de registre d'exploitation unique	Écrit les données
0x10	Écriture de registres d'exploitation	Écrit les données

1.6 Réponses à l'erreur

Un dispositif tiers sert de dispositif maître Modbus tandis que GW-Modbus(A) sert de dispositif esclave.

Le dispositif maître envoie une requête et attend une réponse du dispositif esclave. Si aucune erreur ne se produit, le dispositif esclave répond normalement. Si une erreur de vérification des données se produit, le dispositif esclave ne répond pas. Lorsque les données envoyées par le dispositif maître présentent une erreur autre que l'erreur de vérification des données, le dispositif esclave répond par une erreur.

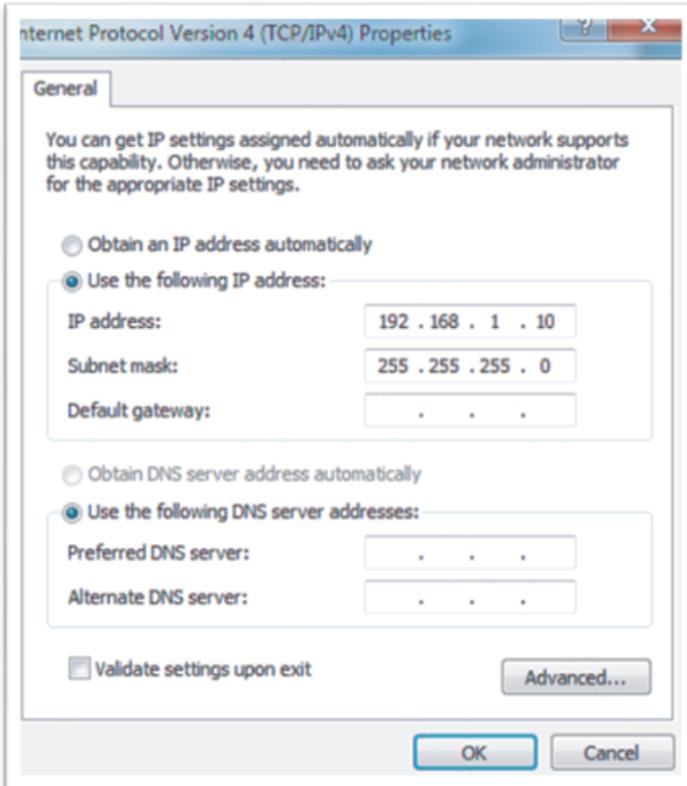
Code	Désignation	Signification
0x01	Code de fonction non valide	Le dispositif esclave reçoit un code de fonction qui ne peut pas être exécuté.
0x02	Adresse de données non valide	L'adresse des données reçues n'est pas prise en charge par le dispositif esclave.
0x03	Données non valides	La valeur consultée dans la zone des données n'est pas prise en charge par le dispositif esclave.
0x06	Le dispositif esclave est occupé.	Le dispositif esclave est occupé à traiter une commande de programme qui prend du temps et le dispositif maître doit envoyer le message lorsque le dispositif esclave est inactif.

2. Utilisation du produit

2.1 Configuration de l'adresse IP du PC

L'adresse IP par défaut de l'adresse de GW-Modbus(A) est « 192.168.1.185 ». Le PC utilisé pour accéder à la page web de GW-Modbus(A) doit se trouver dans le même segment de réseau que GW-Modbus(A).

Ouvrez la boîte de dialogue « Propriétés du protocole Internet version 4 (TCP/IPv4) » et réglez l'adresse IP et le masque de sous-réseau, par exemple, réglez l'adresse IP sur 192.168.1.10 et le masque de sous-réseau sur 255.255.255.0.



Après la configuration, cliquez sur « OK ».

Note : La configuration ci-dessus est juste à titre de référence. Veuillez suivre les instructions du personnel informatique pendant les projets réels.

2.2 Configuration de la Passerelle

Dans la barre d'adresse du navigateur (*Note 3), saisissez « http://192.168.1.185:8586 ». La page web du GW-Modbus(A) s'affiche, comme indiqué dans l'image ci-dessous.

The screenshot shows the 'Modbus Gateway' web interface. At the top, there are tabs for 'Settings' and 'DataView'. Below the tabs, there are three sections: 'Device Infos', 'Network Settings', and 'Modbus Settings'. The 'Device Infos' section shows SN: CC111000CCM2118325400186 and Version: V1.2[Mar 25 2020]. The 'Network Settings' section shows IP address: 192.168.1.185, Mask: 255.255.255.0, and Gateway: 192.168.1.1. The 'Modbus Settings' section shows Port setting: 9600, None, 1 StopBit, and A1-B1-E. Station ID: 1. A 'Save' button is located at the bottom left.

* Note 3 : Internet Explorer (IE) est le navigateur recommandé.

Le tableau ci-dessous décrit les paramètres.

Paramètre	Description
SN	Réservé
Version	Version de logiciel
Adresse IP	Adresse IP de GW-Modbus(A) Si le protocole TCP/IP Modbus est adopté, les adresses IP des passerelles GW-Modbus(A) dans le même segment de réseau doivent être uniques.
Masque	La valeur par défaut est 255.255.255.0. Saisissez la valeur en fonction des besoins réels du projet.
Passerelle	Adresse IP de passerelle locale
Réglage de port	Débit en baud : La valeur par défaut est 9600. Bit de parité : Il n'y a pas de vérification de parité par défaut. Bit d'arrêt : La valeur par défaut est 1 bit.
Adresse Modbus	Adresse Modbus S'il existe plusieurs passerelles GW-Modbus(A) sur le même bus, leurs adresses Modbus ne peuvent pas être dupliquées.

Après avoir modifié les paramètres, cliquez sur « Enregistrer » pour sauvegarder les réglages.

Après la modification des paramètres, le GW-Modbus(A) redémarre automatiquement.

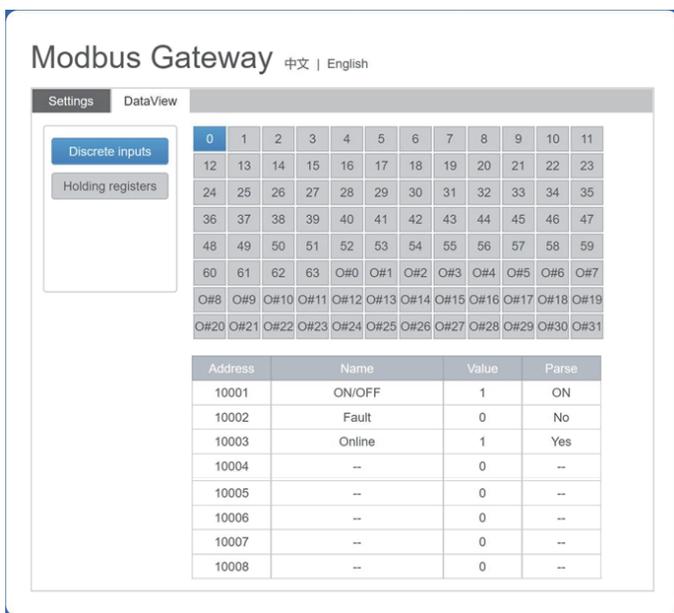
2.3 Restauration des paramètres d'usine

Appuyez sur « SW1 » trois fois de suite dans les 5 secondes qui suivent la mise sous tension de GW-Modbus(A), pour permettre au dispositif d'entrer dans le mode de restauration des paramètres d'usine. Le voyant RUN clignote rapidement à une fréquence de 5 Hz. Une fois les paramètres d'usine restaurés, le système redémarre automatiquement et le voyant RUN clignote normalement à une fréquence de 1 Hz.

2.4 Vérifications des informations sur le climatiseur

Cliquez sur l'onglet « DataView » de la page web, puis sur « Entrées discrètes » ou « Registres d'exploitation » afin de vérifier les informations relatives aux climatiseurs.

Lorsque « Entrées discrètes » est sélectionné, une page comme celle de l'image ci-dessous s'affiche.



The screenshot shows the 'Modbus Gateway' web interface with the 'DataView' tab selected. On the left, there are two buttons: 'Discrete inputs' (highlighted in blue) and 'Holding registers'. The main area displays a grid of discrete inputs (0-31) and a table of register data.

Address	Name	Value	Parse
10001	ON/OFF	1	ON
10002	Fault	0	No
10003	Online	1	Yes
10004	--	0	--
10005	--	0	--
10006	--	0	--
10007	--	0	--
10008	--	0	--

Cliquez sur le numéro d'adresse d'une unité intérieure ou d'une unité extérieure. Les informations sur le fonctionnement du climatiseur s'affichent.

Lorsque « Registres d'exploitation » est sélectionné, une page similaire à celle illustrée dans l'image ci-dessous s'affiche.

Modbus Gateway 中文 | English

Settings DataView

Discrete inputs

Holding registers

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	O#0	O#1	O#2	O#3	O#4	O#5	O#6	O#7
O#8	O#9	O#10	O#11	O#12	O#13	O#14	O#15	O#16	O#17	O#18	O#19
O#20	O#21	O#22	O#23	O#24	O#25	O#26	O#27	O#28	O#29	O#30	O#31

Address	Name	Value	Parse
30001	Mode	3	Heating
30002	HeatingTemp	80	40.0°C
30003	WaterHeatingTemp	50	25.0°C
30004	WaterInTemp	70	10.0°C
30005	WaterOutTemp	170	60.0°C
30006	TankTemp	210	80.0°C
30007	FaultCode	0	0
30008	LockHeating	0	Unlock
30009	LockWaterHeating	0	Unlock
30010	LockHeatingTempSet	17	Lock:17°C
30011	LockWaterHeatingTempSet	17	Lock:17°C
30012	--	--	
30013	--	--	
30014	Type	1	WaterModule
30015	--	--	
30016	--	--	

Dans l'image ci-dessus, la première colonne indique les adresses, la deuxième colonne indique les noms de registre, la troisième colonne indique les valeurs originales et la quatrième colonne indique les valeurs analysées.

2.5 Exemple

2.5.1 Trame de données Modbus RTU

Requête/Réponse :

Adresse de dispositif	Code de la fonction	Données	Vérification et correction d'erreur
1 octet	1 octet	N octets	2 octets

1) 0x02 Lecture d'entrées discrètes

Exemple : Demande au dispositif de lire les adresses d'entrées discrètes 0-15

Paquet de demande : 01 02 00 00 00 0F 38 0E

Paquet de réponse : 01 02 02 05 05 7A EB

Paquet de demande		Paquet de réponse	
Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)	Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)
Adresse Modbus	1	Adresse Modbus	1
Code de la fonction	2	Code de la fonction	2
Adresse de départ sup. (octet supérieur)	0	Quantité d'octet	2
Adresse de départ inf. (octet inférieur)	0	Statut d'entrée 7-0	5
Quantité de sortie sup.	0	Statut d'entrée 15-8	5
Quantité de sortie inf.	0F	Code de vérification Sup.	7A
Code de vérification Sup.	38	Code de vérification Inf.	EB
Code de vérification Inf.	0E		

« Hi » indique l'octet supérieur tandis que « Lo » indique l'octet inférieur.

2) 0x03 Lecture de registre d'exploitation

Exemple : Demande au dispositif de lire les données des registres d'exploitation 1-5

Paquet de demande : 01 03 00 01 00 05 D4 09

Paquet de réponse : 01 03 0A 00 01 00 02 00 03 00 14 00 17 4E EC

Paquet de demande		Paquet de réponse	
Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)	Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)
Adresse Modbus	1	Adresse Modbus	1
Code de la fonction	3	Code de la fonction	3
Adresse de départ Sup.	0	Quantité d'octet	0A
Adresse de départ Inf.	1	Sup. de registre d'exploitation 1	0
Sup. de quantité de registre d'entrée	0	Inf. de registre d'exploitation 1	1
Inf. de quantité de registre d'entrée	5	Sup. de registre d'exploitation 2	0
Code de vérification Sup.	D4	Inf. de registre d'exploitation 2	2
Code de vérification Inf.	9	Sup. de registre d'exploitation 3	0
		Inf. de registre d'exploitation 3	3
		Sup. de registre d'exploitation 4	0
		Inf. de registre d'exploitation 4	14
		Sup. de registre d'exploitation 5	0
		Inf. de registre d'exploitation 5	17
		Code de vérification Sup.	4E
		Code de vérification Inf.	EC

3) 0x04 Lecture de registre d'entrée

Exemple : Demande au dispositif de lire les données des registres d'entrée 32-34

Paquet de demande : 01 04 00 20 00 03 B1 C1

Paquet de réponse : 01 04 06 00 05 00 0A 00 10 8D 5D

Paquet de demande		Paquet de réponse	
Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)	Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)
Adresse Modbus	1	Adresse Modbus	1
Code de la fonction	4	Code de la fonction	4
Adresse de départ Sup.	0	Quantité d'octet	6
Adresse de départ Inf.	20	Sup. de registre d'entrée 32	0
Sup. de quantité de registre d'entrée	0	Inf. de registre d'entrée 32	5
Inf. de quantité de registre d'entrée	3	Sup. de registre d'entrée 33	0
Code de vérification Sup.	B1	Inf. de registre d'entrée 33	0A
Code de vérification Inf.	C1	Sup. de registre d'entrée 34	0
		Inf. de registre d'entrée 34	10
		Code de vérification Sup.	8D
		Code de vérification Inf.	5D

4) 0x06 Écriture de registre d'exploitation unique

Exemple : Demande au dispositif d'écrire la valeur hexadécimale 00 14 dans le registre 4.

Paquet de demande : 01 06 00 04 00 14 C8 04

Paquet de réponse : 01 06 00 04 00 14 C8 04

Paquet de demande		Paquet de réponse	
Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)	Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)
Adresse Modbus	1	Adresse Modbus	1
Code de la fonction	6	Code de la fonction	6
Adresse de registre Sup.	0	Adresse de sortie Sup.	0
Adresse de registre Inf.	4	Adresse de sortie Inf.	4
Valeur de registre Sup.	0	Valeur de sortie Sup.	0
Valeur de registre Inf.	14	Valeur de sortie Inf.	14
Code de vérification Sup.	C8	Code de vérification Sup.	C8
Code de vérification Inf.	4	Code de vérification Inf.	4

5) 0x10 Écriture de registre d'exploitation multiples

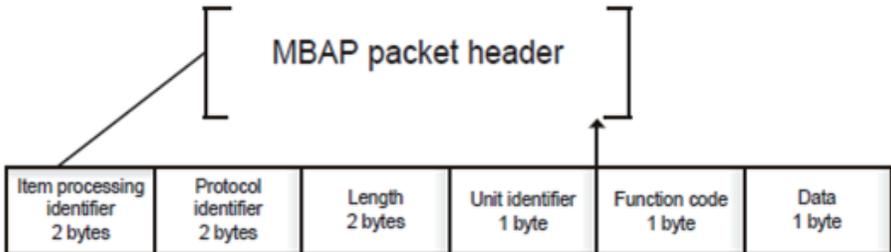
Exemple : Demande au dispositif d'écrire la valeur hexadécimale 00 02 et 00 01 dans les deux registres commençant par 2.

Paquet de demande : 01 10 00 02 04 00 02 00 01 12 76

Paquet de réponse : 01 10 00 02 00 02 E0 08

Paquet de demande		Paquet de réponse	
Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)	Nom de domaine	(Valeur hexadécimale)
Adresse Modbus	1	Adresse Modbus	1
Code de la fonction	10	Code de la fonction	10
Adresse de départ Sup.	0	Adresse de départ Sup.	0
Adresse de départ Inf.	2	Adresse de départ Inf.	2
Quantité d'octet	4	Sup. de quantité de registre	0
Valeur de registre Sup.	0	Inf. de quantité de registre	12
Valeur de registre Inf.	2	Code de vérification Sup.	E0
Valeur de registre Sup.	0	Code de vérification Inf.	8
Valeur de registre Inf.	1		
Code de vérification Sup.	12		
Code de vérification Inf.	76		

2.5.2 Trame de données Modbus TCP



1) 0x02 Lecture d'entrées discrètes

Exemple : Demande au dispositif de lire les adresses d'entrées discrètes 0-15

Paquet de demande : 46 25 00 00 00 06 01 02 00 00 00 0F

Paquet de réponse : 46 25 00 00 00 05 01 02 02 05 05

2) 0x03 Lecture de registre d'exploitation

Exemple : Demande au dispositif de lire les données des registres d'exploitation 1-5

Paquet de demande : C5 E4 00 00 00 06 01 03 00 01 00 05

Paquet de réponse : C5 E4 00 00 00 0D 01 03 0A 00 01 00 03 00 05 00 14 00 17

3) 0x04 Lecture de registre d'entrée

Exemple : Demande au dispositif de lire les données des registres d'entrée 32-34

Paquet de demande : 46 9F 00 00 00 06 01 04 00 20 00 03

Paquet de réponse : 46 9E 00 00 00 09 01 04 06 00 05 00 0A 00 10

4) 0x06 Écriture de registre d'exploitation unique

Exemple : Demande au dispositif d'écrire la valeur hexadécimale 00 14 dans le registre 4.

Paquet de demande : 47 A6 00 00 00 06 01 06 00 04 00 14

Paquet de réponse : 47 A6 00 00 00 06 01 06 00 04 00 14

5) 0x10 Écriture de registre d'exploitation multiples

Exemple : Demande au dispositif d'écrire la valeur hexadécimale 00 02 et 00 01 dans les deux registres

commençant par 2.

Paquet de demande : 48 03 00 00 00 0B 01 10 00 02 04 00 02 00 01

Paquet de réponse : 48 03 00 00 00 06 01 10 00 02 00 02

3. Tables de mappage de GW-Modbus(A)

Type	Adresse de déviation (adresse d'entrée réelle de Poll Modbus)
Entrée discrète	Adresse de protocole = Adresse de registre- 10001
Registre d'entrée	Adresse de protocole = Adresse de registre- 30001
Registre d'exploitation	Adresse de protocole = Adresse de registre- 40001

3.1 Description de table de mappage — Entrées discrètes

3.1.1 Unité intérieure (IDU)

Les entrées discrètes sont applicables uniquement aux unités intérieures et aux unités extérieures. Les modules hydroélectriques haute température (HTHM) sont un type d'unité intérieure.

Entrée discrète	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Signification
IDU0	2	10001	1 bit	0 - Off, 1 - On
	2	10002	1 bit	0 - Pas d'erreur, 1 - Erreur
	2	10003	1 bit	0 - Hors ligne, 1 - En ligne
	2	10004	1 bit	Réservé
	2	10005	1 bit	Réservé
	2	10006	1 bit	Réservé
	2	10007	1 bit	Réservé
	2	10008	1 bit	Réservé
IDU1	2	10009	1 bit	0 - Off, 1 - On
	2	10010	1 bit	0 - Pas d'erreur, 1 - Erreur
	2	10011	1 bit	0 - Hors ligne, 1 - En ligne
	2	10012	1 bit	Réservé
	2	10013	1 bit	Réservé
	2	10014	1 bit	Réservé
	2	10015	1 bit	Réservé
	2	10016	1 bit	Réservé
...		...		

Entrée discrète	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Signification
IDUn (La valeur valide de n va de 0 à 63.)	2	n*8+1+10000	1 bit	0 - Off, 1 - On
	2	n*8+2+10000	1 bit	0 - Pas d'erreur, 1 - Erreur
	2	n*8+3+10000	1 bit	0 - Hors ligne, 1 - En ligne
	2	n*8+4+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+5+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+6+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+7+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+8+10000	1 bit	Réservé

3.1.2 Unité extérieure (ODU)

Les entrées discrètes sont applicables uniquement aux unités intérieures et aux unités extérieures. Les modules hydroélectriques haute température (HTHM) sont un type d'unité intérieure.

Entrée discrète	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Signification
IDU0	2	11001	1 bit	0 - Off, 1 - On
	2	11002	1 bit	0 - Pas d'erreur, 1 - Erreur
	2	11003	1 bit	0 - Hors ligne, 1 - En ligne
	2	11004	1 bit	Réservé
	2	11005	1 bit	Réservé
	2	11006	1 bit	Réservé
	2	11007	1 bit	Réservé
	2	11008	1 bit	Réservé
...		...		
ODUn (La valeur valide de n va de 0 à 31.)	2	n*8+1001+10000	1 bit	0 - Off, 1 - On
	2	n*8+1002+10000	1 bit	0 - Pas d'erreur, 1 - Erreur
	2	n*8+1003+10000	1 bit	0 - Hors ligne, 1 - En ligne
	2	n*8+1004+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+1005+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+1006+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+1007+10000	1 bit	Réservé
	2	n*8+1008+10000	1 bit	Réservé

3.2 Description de table de mappage — Registres d'entrée

Les fonctions spécifiques des registres d'entrée dépendent des modèles. Par exemple, l'adresse de registre 30002 indique la température réglée du chauffage lorsque l'unité intérieure est un HTHM et indique la vitesse du ventilateur lorsque l'unité intérieure est une unité VRF non HTHM.

3.2.1 Unité intérieure — HTHM

Si un HTHM est utilisé, les adresses de registre sont analysées comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Lecture de registre d'entrée	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Nom de variable (HTHM)	Signification
IDU0	4	30001	2 octets	Mode de fonctionnement	0 - Off, 3 - Chauffage, 7 - Chauffage de l'eau
	4	30002	2 octets	Température réglée pour le chauffage	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30003	2 octets	Température réglée pour le chauffage de l'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30004	2 octets	Température d'arrivée d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30005	2 octets	Température de sortie d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30006	2 octets	Température du ballon d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30007	2 octets	Code d'erreur	
	4	30008	2 octets	Verrouillage du mode chauffage	0 - Illimité, 1 - On, 2 - Off
	4	30009	2 octets	Verrouillage du mode de chauffage de l'eau	0- Illimité, 1 - On, 2 - Off
	4	30010	2 octets	Verrouillage de la température réglée pour le chauffage	0xFFFF indique Illimité. 0xFFFE indique Verrouillage. Valeurs de température spécifique : Température réelle (Celsius) x 10
	4	30011	2 octets	Le verrouillage de la température réglée pour le chauffage de l'eau	est analysé selon le protocole. 0xFFFF indique Illimité. 0xFFFE indique Verrouillage. Valeurs de température spécifique : Température réelle (Celsius) x 10
	4	30012	2 octets	Réservé	Réservé
	4	30013	2 octets	Réservé	Réservé
	4	30014	2 octets	Modèle	Modèle : 0 - unité VRF, 1 HTHM
	4	30015	2 octets	Réservé	Réservé
	4	30016	2 octets	Réservé	Réservé
...					

IDUn	4	30001+n*16	2 octets	Mode de fonctionnement	0 - Off, 3 - Chauffage, 7 - Chauffage de l'eau
	4	30002+n*16	2 octets	Température réglée pour le chauffage	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30003+n*16	2 octets	Température réglée pour le chauffage de l'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30004+n*16	2 octets	Température d'arrivée d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30005+n*16	2 octets	Température de sortie d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30006+n*16	2 octets	Température du ballon d'eau	Température réelle (Celsius) x 10
	4	30007+n*16	2 octets	Code d'erreur	
	4	30008+n*16	2 octets	Verrouillage du mode chauffage	0- Illimité, 1 - On. 2-Off
	4	30009+n*16	2 octets	Verrouillage du mode de chauffage de l'eau	0- Illimité, 1 - On. 2-Off
	4	30010+n*16	2 octets	Verrouillage de la température réglée pour le chauffage	0xFFFF indique Illimité. 0xFFFE indique Verrouillage. Valeurs de température spécifique : Température réelle (Celsius) x 10
	4	30011+n*16	2 octets	Verrouillage de la température réglée pour le chauffage de l'eau	Il est analysé selon le protocole. 0xFFFF indique Illimité. 0xFFFE indique Verrouillage. Valeurs de température spécifique : Température réelle (Celsius) x 10
	4	30012+n*16	2 octets		
	4	30013+n*16	2 octets		
	4	30014+n*16	2 octets	Modèle	Modèle : 0-unité VRF 1 - HTHM
	4	30015+n*16	2 octets		
	4	30016+n*16	2 octets		

Octet inférieur de code d'erreur + bit 0 d'octet supérieur ou code d'erreur

0 : Pas d'erreur

1~20 : A0~AF,AH,AL,AP,AU

21~40 : b0~bF,bH,bL,bP,bU

41~60 : C0~CF,CH,CL,CP,CU

61~80 : E0~EF,EH,EL,EP,EU

81~100 : F0~FF,FH,FL,FP,FU

101~120 : H0~HF,HH,HL,HP,HU

121~140 : L0~LF,LH,LL,LP,LU

141~160 : J0~JF,JH,JL,JP,JU

161~180 : n0~nF,nH,nL,nP,nU

181~200 : P0~PF,PH,PL,PP,PU

201~220 : r0~rF,rH,rL,rP,rU

221~240 : t0~tF,tH,tL,tP,tU

241~260 : U0~UF,UH,UL,UP,UU

3.2.2 Unité intérieure — Non-HTHM

Si une unité intérieure HTHM est utilisée, les adresses de registre sont analysées comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Lecture de registre d'entrée	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Nom de variable (Unité VRF)	Signification
IDUO	4	30001	2 octets	Mode	Mode unité VRF 0 - Off, 1 -Ventilation, 2 - Refroidissement, 3 - Chauffage, 4 - Auto, 5 - Séchage Mode HRV 0 - Off, 1 - Refroidissement libre, 2 - Échange de chaleur, 3 - Dérivation, 4 - Auto
	4	30002	2 octets	Vitesse de ventilation	0 - Arrêt du ventilateur, (ventilateur c.c. : sept vitesses de ventilation) vitesses 1-7 ; (ventilateur c.a. : trois vitesses de ventilation), 8 - Brise, 9 - Basse vitesse, 10 - Moyenne vitesse, 11 - Haute vitesse, 12 - Auto
	4	30003	2 octets	Température réglée/ Température de refroidissement point de réglage double	Température réelle x 10
	4	30004	2 octets	Température de chauffage point de réglage double	Température réelle x 10
	4	30005	2 octets	Température intérieure	Température réelle x 10
	4	30006	2 octets	Code d'erreur	Codes d'erreur : 0 à 255
	4	30007	2 octets	Verrouillage de mode	Verrouillage de mode : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage refroidissement, 2 - Verrouillage chauffage
	4	30008	2 octets	Verrouillage de vitesse de ventilation	Verrouillage de vitesse de ventilation : 0 - Déverrouillage (ventilateur c.c., sept vitesses de ventilation), 1 - Verrouillage de vitesse 1, 2 - Verrouillage de vitesse 2, 3 -Verrouillage de vitesse 3, 4 - Verrouillage de vitesse 4, 5 - Verrouillage de vitesse 5, 6 - Verrouillage de vitesse 6, 7 - Verrouillage de vitesse 7 ; (ventilateur c.a., trois vitesses de ventilation) 9 - Verrouillage basse vitesse, 10 - Verrouillage moyenne vitesse, 11 - Verrouillage haute vitesse
	4	30009	2 octets	Verrouillage de la télécommande	Verrouillage de la télécommande : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30010	2 octets	Verrouillage de la commande câblée	Verrouillage de la commande câblée : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30011	2 octets	Limite inférieure de température de refroidissement	Limite supérieure de température de refroidissement : 0xFFFF - Déverrouillage Autres valeurs : Température réelle x 10
	4	30012	2 octets	Limite supérieure de température de chauffage	Limite supérieure de température de chauffage : 0xFFFF - Déverrouillage Autres valeurs : Température réelle x 10
	4	30013	2 octets	Verrouillage d'oscillation	Verrouillage d'oscillation : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30014	2 octets	Modèle	Modèle : 0 - unité VRF, 1 - HTHM
	4	30015	2 octets	Réservé	Réservé
	4	30016	2 octets	Réservé	Réservé
...					

IDUn	4	30001+n*16	2 octets	Mode	Mode unité VRF 0 - Off, 1 - Ventilation, 2 - Refroidissement, 3 - Chauffage, 4 - Auto, 5 - Séchage Mode HRV 0 - Off, 1 - Refroidissement libre, 2 - Échange de chaleur, 3 - Dérivation, 4 - Auto
	4	30002+n*16	2 octets	Vitesse de ventilation	0 - Arrêt du ventilateur (ventilateur c.c. : sept vitesses de ventilation) vitesses 1-7 ; (ventilateur c.a. : trois vitesses de ventilation), 8 - Brise, 9- Basse vitesse, 10- Moyenne vitesse, 11 - Haute vitesse, 12 - Auto
	4	30003+n*16	2 octets	Température réglée/ Température de refroidissement point de réglage double	Température réelle x 10
	4	30004+n*16	2 octets	Température de chauffage point de réglage double	Température réelle x 10
	4	30005+n*16	2 octets	Température intérieure	Température réelle x 10
	4	30006+n*16	2 octets	Code d'erreur	Codes d'erreur : 0 à 255
	4	30007+n*16	2 octets	Verrouillage de mode	Verrouillage de mode : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage refroidissement, 2 - Verrouillage chauffage
	4	30008+n*16	2 octets	Verrouillage de vitesse de ventilation	Verrouillage de vitesse de ventilation : 0 - Déverrouillage (ventilateur c.c., sept vitesses de ventilation), 1 - Verrouillage de vitesse 1, 2 - Verrouillage de vitesse 2, 3 - Verrouillage de vitesse 3, 4 - Verrouillage de vitesse 4, 5 - Verrouillage de vitesse 5, 6 - Verrouillage de vitesse 6, 7 - Verrouillage de vitesse 7; (ventilateur c.a., trois vitesses de ventilation) 9 - Verrouillage basse vitesse, 10 - Verrouillage moyenne vitesse, 11 - Verrouillage haute vitesse
	4	30009+n*16	2 octets	Verrouillage de la télécommande	Verrouillage de la télécommande : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30010+n*16	2 octets	Verrouillage de la commande câblée	Verrouillage de la commande câblée : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30011+n*16	2 octets	Limite inférieure de température de refroidissement	Limite supérieure de température de refroidissement : 0xFFFF-Déverrouillage Autres valeurs : Température réelle x 10
	4	30012+n*16	2 octets	Limite supérieure de température de chauffage	Limite supérieure de température de chauffage : 0xFFFF - Déverrouillage Autres valeurs : Température réelle x 10
	4	30013+n*16	2 octets	Verrouillage d'oscillation	Verrouillage d'oscillation : 0 - Déverrouillage, 1 - Verrouillage
	4	30014+n*16	2 octets	Modèle	Modèle : 0-unité VRF, 1 - HTHM
	4	30015+n*16	2 octets		Réservé
	4	30016+n*16	2 octets		Réservé

3.2.3 Unité extérieure (ODU)

lecture de registre d'entrée	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Nom de variable (Unité VRF)	Signification
ODU0	4	32001	2 octets	Mode de fonctionnement	Mode de fonctionnement : 0 - Off, 1 - Refroidissement, 2 - Chauffage, 3 - Refroidissement forcé, 4 - Refroidissement maître, 5 - Chauffage maître
	4	32002	2 octets	Température extérieure ambiante	Température réelle x 10
	4	32003	2 octets	Nombre d'unités intérieures en fonctionnement	(Note : indique le nombre réel d'unités int. nécessitant une alimentation.)
	4	32004	2 octets	Code d'erreur	Code d'erreur
	4	32005	2 octets	Réservé	Réservé
	4	32006	2 octets	Réservé	Réservé
	4	32010	2 octets	Réservé	Réservé
...					
ODUn	4	n*10+32001	2 octets	Mode de fonctionnement	Mode de fonctionnement : 0 - Off, 1 - Refroidissement, 2 - Chauffage, 3 - Refroidissement forcé, 4 - Refroidissement maître, 5 - Chauffage maître
	4	n*10+32002	2 octets	Température extérieure ambiante	Température réelle x 10
	4	n*10+32003	2 octets	Nombre d'unités intérieures en fonctionnement	(Note : indique le nombre réel d'unités int. nécessitant une alimentation.)
	4	n*10+32004	2 octets	Code d'erreur	Code d'erreur
	4	n*10+32005	2 octets	Réservé	Réservé
	4	n*10+32006	2 octets	Réservé	Réservé
	4	n*10+32010	2 octets	Réservé	Réservé

Octet inférieur de code d'erreur + bit 0 d'octet supérieur ou code d'erreur

0 : Pas d'erreur

1~20 : A0~AF,AH,AL,AP,AU

21~40 : b0~bF,bH,bL,bP,bU

41~60 : C0~CF,CH,CL,CP,CU

61~80 : E0~EF,EH,EL,EP,EU

81~100 : F0~FF,FH,FL,FP,FU

101~120 : H0~HF,HH,HL,HP,HU

121~140 : L0~LF,LH,LL,LP,LU

141~160 : J0~JF,JH,JL,JP,JU

161~180 : n0~nF,nH,nL,nP,nU

181~200 : P0~PF,PH,PL,PP,PU

201~220 : r0~rF,rH,rL,rP,rU

221~240 : t0~tF,tH,tL,tP,tU

241~260 : U0~UF,UH,UL,UP,UU

3.3 Description de table de mappage — Registres d'exploitation

Écriture de registre d'exploitation	Code de la fonction	Adresse de registre	Longueur de données	Signification
Tous éteints	6	45001	2 octets	1 - Tous éteints
IDU0	16	45002	2 octets	Unité VRF - mode : 0 - Off, 1- Ventilation, 2 - Refroidissement, 3 - Chauffage, 4 - Auto, 5 - Séchage VRC : 0 - Off, 1 - -Ventilation, 2 - Échange de chaleur, 3 - Dérivation, 4 - Auto, 5 - Refoulement
	16	45003	2 octets	Unité VRF - vitesse de ventilation : 0 - Auto, (ventilateur c.c. : sept vitesses de ventilation) vitesses 1-7 ; (ventilateur c.a. : trois vitesses de ventilation) 9 - Basse vitesse, 10 - Moyenne vitesse, 11 - Haute vitesse
	16	45004	2 octets	Unité VRF - température réglée bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. Bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0 - Pas de 0,5 °C
	16	45005	2 octets	Unité VRF - température de chauffage point de réglage double bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. Bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0-Pas de 0,5 °C
	16	45006	2 octets	HTHM - Mode : 0 - Off 3 - Chauffage 8 - Chauffage de l'eau 10 - Chauffage et Chauffage de l'eau 63 - Inchangé
	16	45007	2 octets	HTHM - température réglée pour le chauffage de l'eau Bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0 - Pas de 0,5 °C
	16	45008	2 octets	HTHM - température réglée pour le chauffage bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0 - Pas de 0,5 °C
	16	45009	2 octets	Réservé
	...			
IDUn (0 ≤ n ≤ 63)	16	45002+N*8	2 octets	Unité VRF - mode : 0 - Off, 1- Ventilation, 2 - Refroidissement, 3 - Chauffage, 4 - Auto, 5 - Séchage VRC : 0 - Off, 1 - -Ventilation, 2 - Échange de chaleur, 3 - Dérivation, 4 - Auto, 5 - Refoulement
	16	45003+N*8	2 octets	Unité VRF - vitesse de ventilation : 0 - Auto, (ventilateur c.c. : sept vitesses de ventilation) vitesses 1-7 ; (ventilateur c.a. : trois vitesses de ventilation) 9 - Basse vitesse, 10 - Moyenne vitesse, 11 - Haute vitesse
	16	45004+N*8	2 octets	Unité VRF - température réglée bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0 - Pas de 0,5 °C
	16	45005+N*8	2 octets	Unité VRF - température de chauffage point de réglage double bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0-Pas de 0,5 °C
	16	45006+N*8	2 octets	HTHM - Mode : 0 - Off 3 - Chauffage 10 - Chauffage et Chauffage de l'eau 63 - Inchangé
	16	45007+N*8	2 octets	HTHM - température réglée pour le chauffage de l'eau bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0-Pas de 0,5 °C
	16	45008+N*8	2 octets	HTHM - température réglée pour le chauffage bit0-bit6 : 1-100 indique 1-100 °C. bit7 : marque d'un demi-degré, 1 - Existence de 0,5 °C, 0 - Pas de 0,5 °C
	16	45009+N*8	2 octets	Réservé

Note : Veuillez à saisir les adresses de registre pour commander le dispositif. Sinon, les résultats de la commande risquent de ne pas être ceux escomptés.

Note : Certains modèles ne prennent pas en charge tous les paramètres ci-dessus. Pour plus de détails sur les paramètres pris en charge par un modèle, contactez les ingénieurs du support technique. Par exemple, en ce qui concerne le paramètre « réglage de mode », lorsque le système de refroidissement est un système à refroidissement uniquement et qu'une commande de mode de chauffage est envoyée à l'unité intérieure du système de refroidissement, le mode de fonctionnement n'est pas le même que celui attendu et l'unité intérieure peut être arrêtée ou dans un autre statut.

Note : Lorsque la passerelle, les unités intérieures ou les unités extérieures viennent d'être mises sous tension et que la passerelle n'obtient pas correctement les informations sur le dispositif ou ne parvient pas à obtenir les informations sur le dispositif, les valeurs par défaut des paramètres de contrôle sont les suivantes : Pour une unité non HTHM, le mode de fonctionnement par défaut est le refroidissement, la vitesse du ventilateur par défaut est la basse vitesse, la température réglée par défaut est 25 °C, et la température réglée par défaut pour le chauffage en mode automatique est 25 °C. Pour une unité HTHM, le mode par défaut est l'arrêt, la température réglée par défaut pour le chauffage de l'eau est de 25 °C, et la température réglée par défaut pour le chauffage est de 25 °C.

MD20U-014A-ZH
16111200000496 VA.0

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneuve
94150 Rungis
Tel. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>