

DAIKIN

INSTALLATION & OPERATION MANUAL

FCBAG MODULE

Operating Manual	English
Bedienungsanleitung	Deutsch
Manuel d'utilisation	Français
Bedieningsaanwijzing	Nederlands
Manual de instrucciones	Español
Manuale Di Funzionamento	Italiano
Εγχειρίδιο Λειτουργίας	Ελληνικά
Manual De Funcionamento	Português
Руководство по эксплуатации	Русский
Kullanım Kılavuzu	Türkçe

3P764166-1-KC



CONTENT

Installation & Operation Manual	Page
a) What's Inside Box	2
b) Introduction	3
c) Safety Precaution	3
d) FCBAG Module PCB layout	4
e) Compatibility	4
f) FCBAG Module Communication Protocol	5
g) FCBAG Module Configuration	6
h) Unit Configuration	7
i) Unit Installation	8 - 10
j) Electrical Characteristic	11
k) Troubleshooting Guideline	11

WHAT'S INSIDE BOX

1. FCBAG Module.
2. Wire Harness with 100MM to/from DAMA mainboard.
3. Installation and Operation Manual.
4. Bubble Bag.

Note :

Illustrations in this manual are for explanation to user only. And may differ from the actual machine. Are subject to change without prior notice. For the development of future products.

INTRODUCTION

This manual provides the procedures of installation to ensure a safe and good standard of operation for the FCBAG module. Special adjustment may be necessary to suit local requirement. Before using your gateway, please read this instruction manual carefully and keep it for future reference.

This application is intended to be used by expert or trained users in shopping mall, in light industry and office building or for commercial use by lay person.

This appliance is not intended for use by persons, including children, with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

SAFETY PRECAUTION



WARNING

1. Installation and maintenance should be performed by qualified person who are familiar with local code and regulation, and experienced with this type of appliance.
2. Confirm that the unit has been switched OFF before installing or servicing the unit.
3. Risk of electric shock, can cause injury or death. Disconnect all remain electric power supplies before servicing.
4. DO NOT pull out the power cord when the power is ON. This may cause serious electrical shocks which may result in fire hazards.

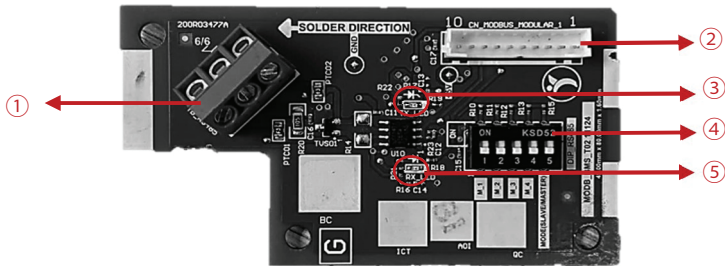


CAUTION

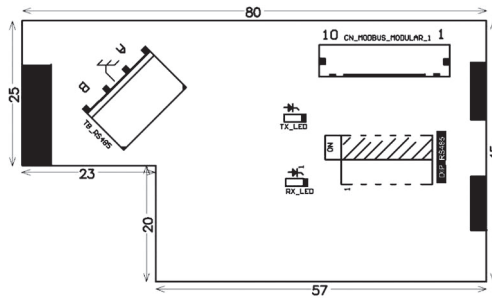
Please take note of the following important points when installing.

1. Do not install the unit where leakage of flammable gas.
2. Use only the recommended cables for wiring. The connections must be firm but without tensioning the terminals.
 - ❗ Improper connection or fastening can cause fire or electrical shock.
3. Do not handle with wet hands / wash the unit with water.
 - ❗ Electrical shock may occur.
4. Do not operate any heating apparatus too close to the gateway or use in room where mineral oil, oil vapor or oil steam exist, this may cause plastic part to melt or deform as a result of excessive heat or chemical reaction.
5. Do not use joined and twisted wires for incoming power supply.
6. The equipment is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.

FCBAG MODULE PCB LAYOUT



- ① TB_RS485 : Connector for connection to other FCBAG Module and Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Connector to CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Indication of data transmission in progress.
- ④ DIP_RS485 : Unit configuration setting.
- ⑤ RX_LED : Indication of data receiving in progress.



*Dimension in mm

COMPATIBILITY

Mainboard Controller

Can only be used in conjunction with DAIKIN Manufacturing produced FCU type air conditioner units.

Please refer to the FCBAG Module Protocol documents for the list of capability model.

FCBAG MODULE COMMUNICATION PROTOCOL

Below is the supported function code:

Function Code	Description	Remarks
0x03	Read Holding register	-
0x04	Read Input Register	-
0x06	Preset Single Register	In case PCB does not function correctly, ensure FCBAG module software does not force to send command function code 0x10 in replacement of function code 0x06 on protocol setting.
0x10	Preset Multiple Register	Function code 0x10 must control more than 1 address in one single command.

Read Input Register (0x04)

Address	Read/Write (R/W)	Definition
30001	R	FCBAG Module Status
30002	R	Indoor Unit Connection Status
31002	R	Minimum and Maximum limit of Indoor Unit Cooling Set Temperature
31003	R	Minimum and Maximum limit of Indoor Unit Heating Set Temperature
32001	R	On/Off Status, Fan Direction, Fan Volume
32002	R	Operation Mode
32003	R	Indoor Unit Set Temperature
32004	R	Error Code
32005	R	Room Temperature Display
32006	R	Indoor Unit Room Temperature Sensor
32201	R	Indoor Coil Temperature 1
32500	R	Compressor / Valve Status

Read Holding Register (0x03)

Preset Single and Multiple Register (0x06 and 0x10)

Address	Read/Write (R/W)	Definition
42001	R/W	On/Off Status, Fan Direction, Fan Volume
42002	R/W	Operation Mode
42003	R/W	Set Temperature
42010	R/W	Disable Handset Control
42011	R/W	Force Compressor / Valve Off

FCBAG MODULE CONFIGURATION

Adjusting the dip switch to “ON” position enables the function assigned to it. Configure the mainboard setting dip switch (DIP_Config) according to operating option preference and the table below.

Dip Switch on Mainboard (DIP_Config):

DIP Switch	Pin	Function	OFF	ON
DIP_Config	1	Modbus	Disable	Enable
	2	Baud Rate	9600bps	19200bps
	3	Stop Bit	1 (Parity)	2 (non-parity)
	4	Parity*	Even	Odd
	5	Reserved	Disable	Enable

*Parity setting will enable when Stop Bit is set to OFF (Parity).

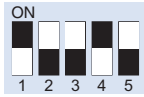
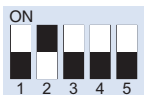
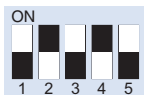
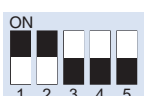
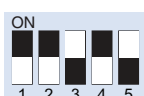
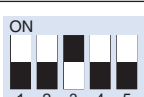
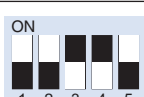
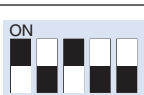
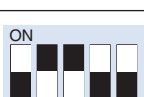
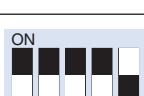
Configure the unit ID by setting dip switch (DIP_RS485) and tally with FCBAG Module software.

Dip Switch on FCBAG module:

DIP Switch	Pin	Function	OFF	ON
DIP_RS485	1	Slave Address	0: No Modbus Communication 1-15: Slave Address OFF: 0 ; ON: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Reserved		

UNIT CONFIGURATION

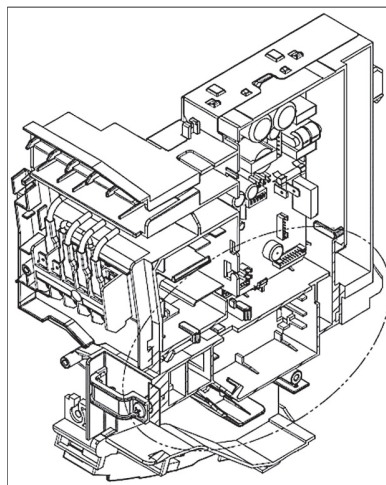
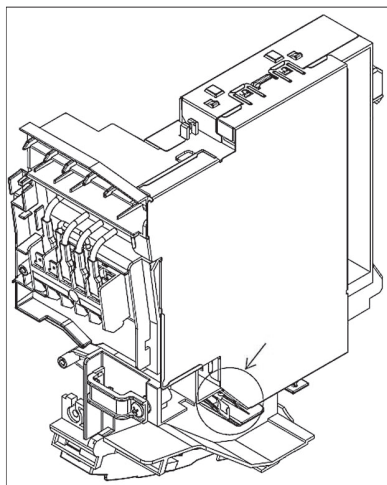
Unit configuration setting for dip switch on FCBAG Module (DIP_RS485)

Unit address	DIP Configuration	Binary to Decimal (read from right to left)	Unit address	DIP Configuration	Binary to Decimal (read from right to left)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

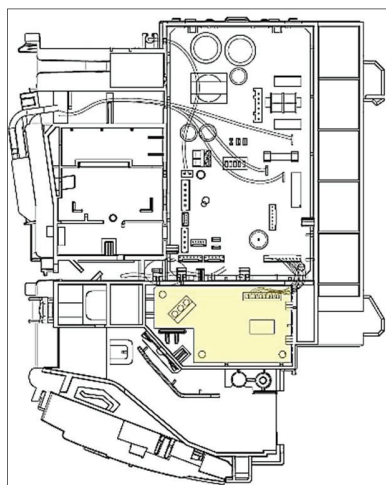
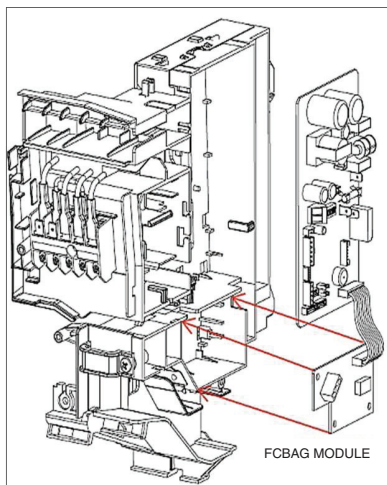
UNIT INSTALLATION

A) Step to assemble FCBAG Module into unit.

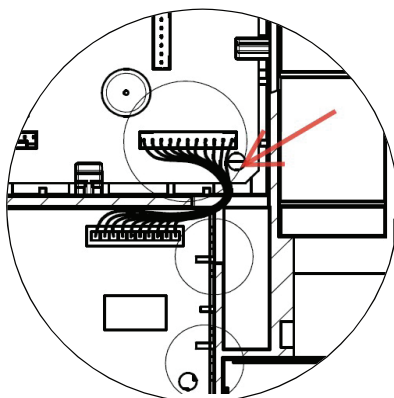
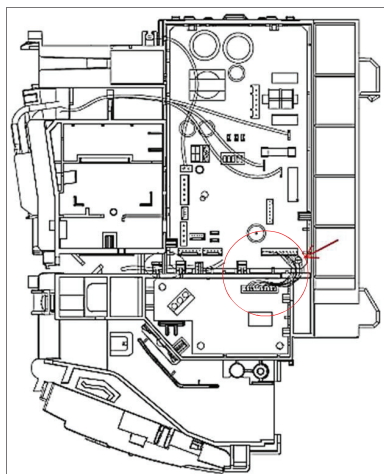
1. Remove the control box metal cover as per below.



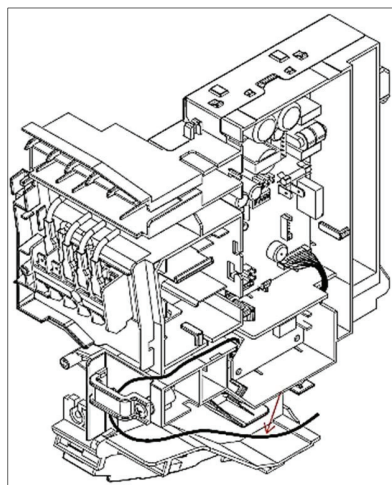
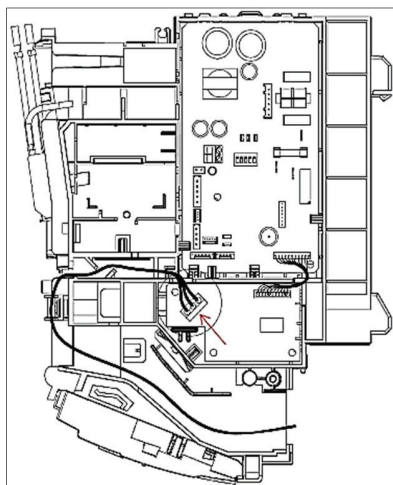
2. Insert FCBAG module into the dedicated slot and ensure it is completely insert into the hook.



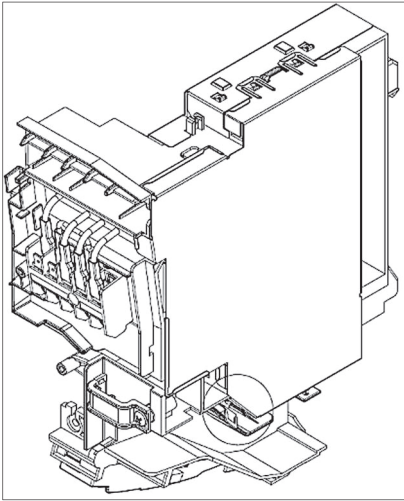
3. Then connect the wire to Mainboard side of CN_MODBUS_MODULAR.



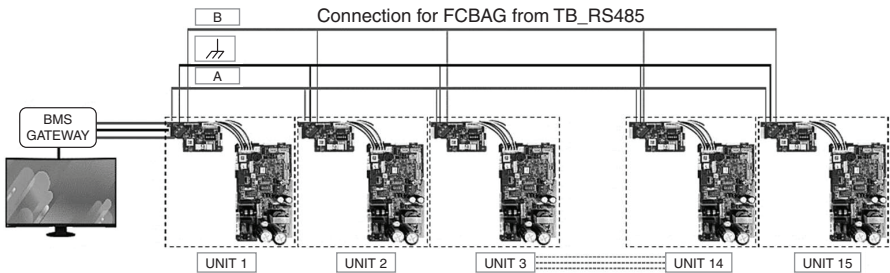
4. Insert RS485 wire as per routing below.



5. Refer to IOM Unit Installation for FCBAG module configuration and enclose the control box with the metal cover as per below.



B) Wiring diagram for connections among FCBAG module using TB_RS485 connector.



ELECTRICAL CHARACTERISTIC

Recommended wire specification and maximum wire length.

Connection	Communication Type	Wire Specification	Max Wire Length
FCBAG module to Mainboard	IO	10W wire harness	100mm
FCBAG module to BMS	RS-485	24AWG Shielded twisted pair. Characteristic Impedance: 100 Ohm Shunt Capacitance: 16pF/ft	1000 Meter
FCBAG module to PC*	RS-485	24AWG Shielded twisted pair. Characteristic Impedance: 100 Ohm Shunt Capacitance: 16pF/ft	500 Meter

** An Isolated gateway or converter (RS485 to RS232) are required when connect to PC.

TROUBLESHOOTING GUIDELINE

No	Problem	LED		Solution
		RX_LED (Red)	TX_LED (Yellow)	
1	FCBAG software can read signal from mainboard but cannot control the mainboard.	Blinking	Blinking	Check the mainboard DIP_Config to tally with the Modbus software setting.
2	i) Both A & B in TB_RS485 wire is reverse. ii) A or B in TB_RS485 is opened.	RED LED is turned ON but not blinking	No blinking	Check wire connection at TB_RS485
3	Wrong setting on mainboard DIP_Config	Blinking	No blinking	Make sure only dip switch no. 'E' is turned ON for MODBUS feature.

** Please refer FCBAG module layout for LED location.

INHALT

Installations- und Bedienungsanleitung	Seite
a) Lieferinhalt	2
b) Einleitung	3
c) Vorsichtmassnahmen	3
d) FCBAG-Modul PCB-Layout	4
e) Kompatibilität	4
f) FCBAG-Modul-Kommunikationsprotokoll	5
g) FCBAG-Modul-Konfiguration	6
h) Gerätekonfiguration	7
i) Installation des Geräts	8 - 10
j) Elektrische Eigenschaft	11
k) Leitfaden zur Störungssuche	11

LIEFERINHALT

1. FCBAG-Modul.
2. Kabelbaum mit 100MM zur/von der DAMA-Hauptplatine.
3. Installations- und Bedienungsanleitung.
4. Luftpolsterfolie.

Anmerkung:

Die Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Erklärung für den Benutzer und können vom tatsächlichen Gerät abweichen. Änderungen für die Weiterentwicklung zukünftiger Produkte vorbehalten.

EINLEITUNG

Dieses Handbuch enthält die Installationsverfahren für einen sicheren und guten Betriebsstandard des FCBAG-Moduls. Je nach den örtlichen Gegebenheiten können spezielle Anpassungen notwendig sein. Vor der Inbetriebnahme Ihres Gateways lesen Sie bitte dieses Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

Dieses Gerät ist für den Gebrauch durch geschulte Benutzer in Einkaufszentren, in der Leichtindustrie und in Bürogebäuden oder für den kommerziellen Gebrauch durch Laien ausgelegt.

Das Gerät ist nicht konzipiert, um von folgenden Personengruppen einschließlich Kindern benutzt zu werden: Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen, es sei denn, sie sind von einer Person, die für ihre Sicherheit verantwortlich ist, darin unterwiesen worden, wie das Gerät ordnungsgemäß zu verwenden und zu bedienen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

VORSICHTMASSNAHMEN



WARNUNG

1. Die Installation und Wartung muss durch qualifiziertes Personal erfolgen, welches mit den örtlichen Bestimmungen und diesem Ausrüstungstyp vertraut ist.
2. Vor der Installation oder Wartung der Anlage ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist (OFF).
3. Stromschläge können Verletzungen hervorrufen oder zum Tod führen. Trennen Sie vor der Wartung alle angeschlossenen Geräte.
4. Das Stromkabel NICHT herausziehen, wenn das Gerät noch eingeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag oder ein Wohnungsbrand kann die Folge sein.

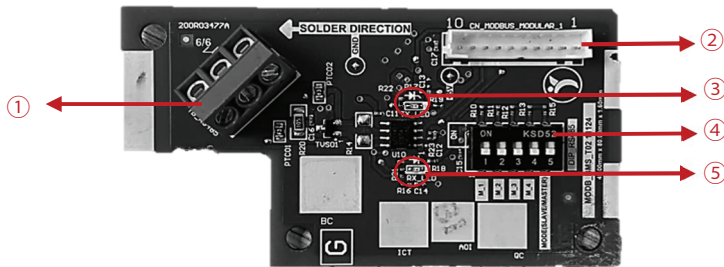


VORSICHT

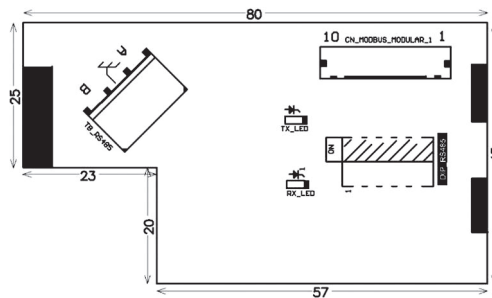
Vor der Installation sind folgende wichtige Punkte zu prüfen.

1. Gerät nicht installieren, falls ein Leck entzündbaren Gases festgestellt wird.
2. Für die Verkabelung dürfen nur die empfohlenen Kabel verwendet werden. Die Anschlüsse müssen fest sein, ohne die Klemmen zu verspannen.
 - ❗ Ein unsachgemäßer Anschluss oder eine unsachgemäße Befestigung kann Feuer oder einen elektrischen Schlag verursachen.
3. Fassen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen an/waschen Sie es nicht mit Wasser ab.
 - ❗ Es kann zu einem Stromschlag kommen.
4. Betreiben Sie keine Heizgeräte in direkter Nähe des Gateways, und verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen es Mineralölen, Öldämpfen oder -nebel ausgesetzt ist, da dies zu einem Schmelzen oder einer Verformung der Plastikbestandteile aufgrund von Hitze oder chemischer Reaktion führen könnte.
5. Verwenden Sie zur Stromversorgung keine zusammengefügt und geknickte Kabel.
6. Das Gerät ist nicht zur Verwendung in einer potentiell explosiven Atmosphäre konzipiert.

FCBAG-MODUL PCB-LAYOUT



- ① TB_RS485 : Anschluss für die Verbindung mit anderen FCBAG-Modulen und Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Anschluss zu CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Anzeige für laufende Datenübertragung.
- ④ DIP_RS485 : Einstellung für die Gerätekonfiguration.
- ⑤ RX_LED : Anzeige für den laufenden Datenempfang.



*Abmessungen in mm

KOMPATIBILITÄT

Hauptplatinen-Controller

Kann nur in Verbindung mit den von DAIKIN Manufacturing hergestellten Klimageräten vom Typ FCU verwendet werden.

Eine Liste der Fähigkeitsmodelle finden Sie in den FCBAG-Modul-Protokolldokumenten.

FCBAG-MODUL-KOMMUNIKATIONSprotokoll

Nachfolgend finden Sie den unterstützten Funktionscode:

Funktionscode	Beschreibung	Anmerkungen
0x03	Halteregister lesen	-
0x04	Eingangsregister lesen	-
0x06	Voreinstellung Einzelregister	Falls die Platine nicht richtig funktioniert, stellen Sie sicher, dass die FCBAG-Modul-Software nicht erzwingt, dass der Funktionscode 0x10 anstelle des Funktionscodes 0x06 in der Protokolleinstellung gesendet wird.
0x10	Voreinstellung Mehrfachregister	Der Funktionscode 0x10 muss mehr als 1 Adresse in einem einzigen Befehl steuern.

Eingangsregister lesen (0x04)

Adresse	Lesen/Schreiben (R/W)	Definition
30001	R	FCBAG-Modul-Status
30002	R	Verbindungsstatus des Innengeräts
31002	R	Minimaler und maximaler Grenzwert für die eingestellte Temperatur der Inneneinheit für die Kühlung
31003	R	Minimaler und maximaler Grenzwert für die eingestellte Temperatur der Inneneinheit für den Heizbetrieb
32001	R	Ein/Aus-Status, Ventilatorrichtung, Ventilatorlautstärke
32002	R	Betriebsmodus
32003	R	Eingestellte Temperatur Innengerät
32004	R	Fehlermeldung
32005	R	Anzeige der Raumtemperatur
32006	R	Raumtemperaturfühler für Innengerät
32201	R	Innenraumtemperatur des Wärmetauschers 1
32500	R	Kompressor-/Ventilstatus

Halteregister lesen (0x03)

Voreinstellung Einzel- und Mehrfachregister (0x06 und 0x10)

Adresse	Lesen/Schreiben (R/W)	Definition
42001	R/W	Ein/Aus-Status, Ventilatorrichtung, Ventilatorlautstärke
42002	R/W	Betriebsmodus
42003	R/W	Temperatur einstellen
42010	R/W	Handgerätesteuerung deaktivieren
42011	R/W	Kompressor/Ventil ausschalten erzwingen

FCBAG-MODUL-KONFIGURATION

Wenn Sie den DIP-Schalter auf die Position „EIN“ stellen, wird die ihm zugewiesene Funktion aktiviert. Konfigurieren Sie den DIP-Schalter (DIP_Config) auf der Hauptplatine entsprechend der bevorzugten Betriebsoption und der folgenden Tabelle.

DIP-Schalter auf der Hauptplatine (DIP_Config):

DIP-Schalter	Pin	Funktion	AUS	EIN
DIP_Config	1	Modbus	Ausschalten	Einschalten
	2	Baudrate	9600bps	19200bps
	3	Bit anhalten	1 (Parität)	2 (Nicht-Parität)
	4	Parität*	Gerade	Ungerade
	5	Reserviert	Ausschalten	Einschalten

*Die Paritätseinstellung wird eingeschaltet, wenn „Bit anhalten“ auf AUS (Parität) gesetzt ist.

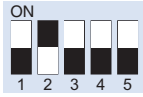
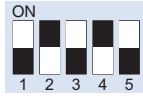
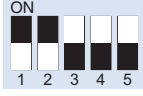
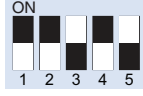
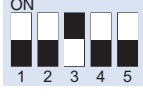
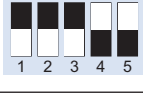
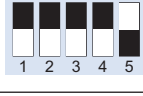
Konfigurieren Sie die Geräte-ID, indem Sie den DIP-Schalter (DIP_RS485) einstellen und mit der FCBAG-Modul-Software abgleichen.

DIP-Schalter am FCBAG-Modul:

DIP-Schalter	Pin	Funktion	AUS	EIN
DIP_RS485	1	Slave-Adresse	0: Keine Modbus-Kommunikation 1-15: Slave-Adresse AUS: 0 ; EIN: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Reserviert		

GERÄTEKONFIGURATION

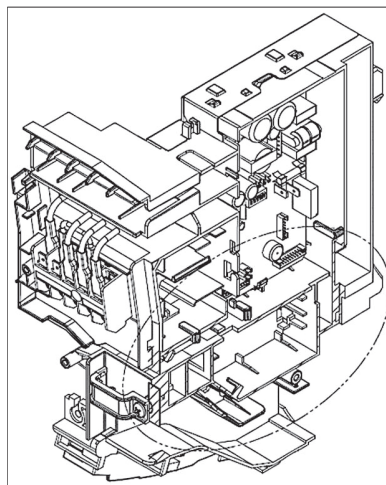
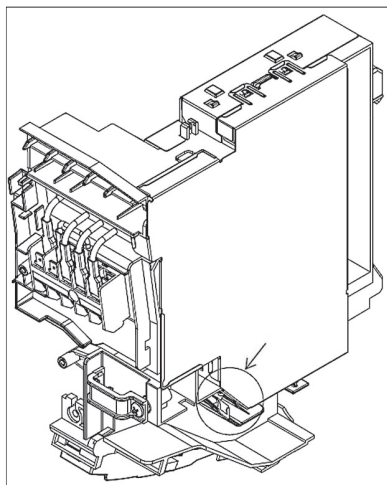
Einstellung der Gerätekonfiguration für den DIP-Schalter am FCBAG-Modul (DIP_RS485)

Geräteadresse	DIP-Konfiguration	Binär zu dezimal (von rechts nach links gelesen)	Geräteadresse	DIP-Konfiguration	Binär zu dezimal (von rechts nach links gelesen)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

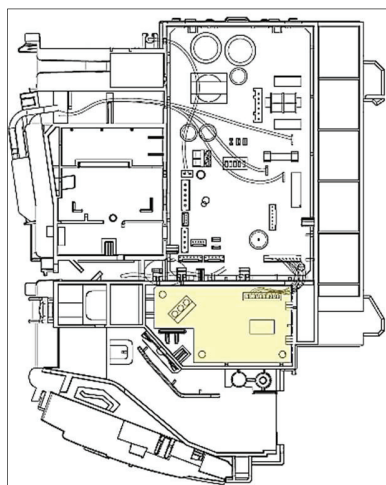
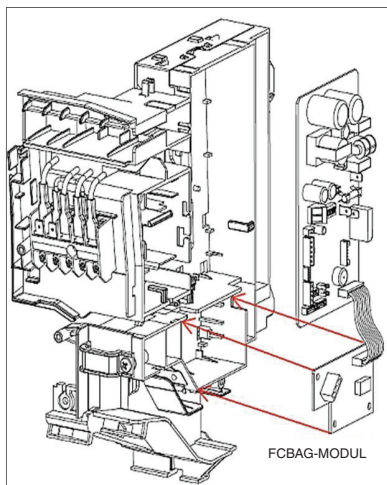
INSTALLATION DES GERÄTS

A) Schritt zum Zusammenbau des FCBAG-Moduls in ein Gerät.

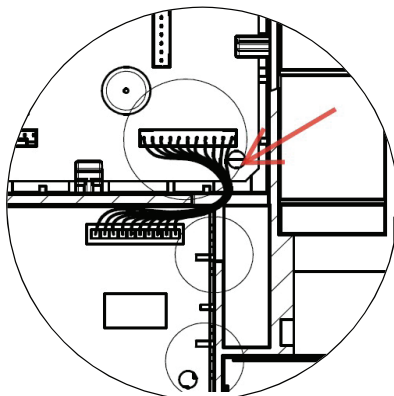
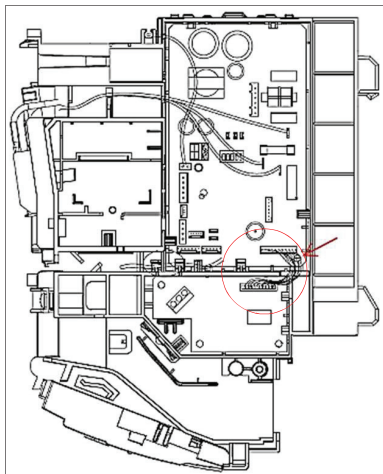
1. Entfernen Sie die Metallabdeckung des Schaltkastens wie unten beschrieben.



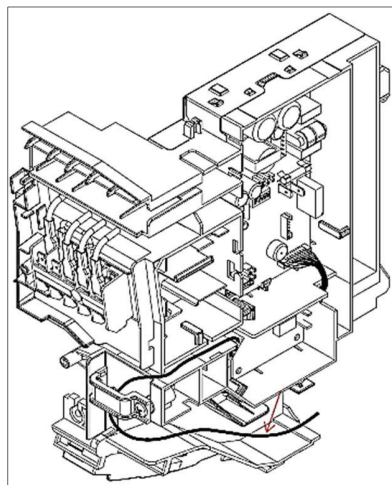
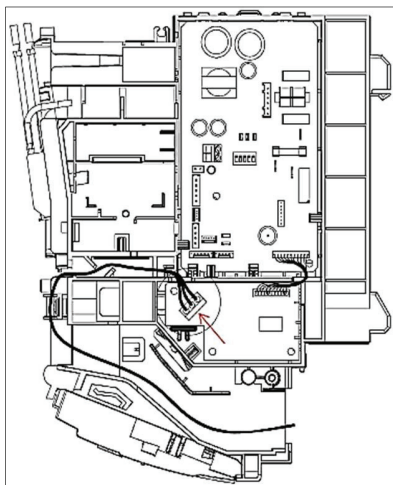
2. Setzen Sie das FCBAG-Modul in den dafür vorgesehenen Steckplatz ein und vergewissern Sie sich, dass es vollständig in den Haken eingesetzt ist.



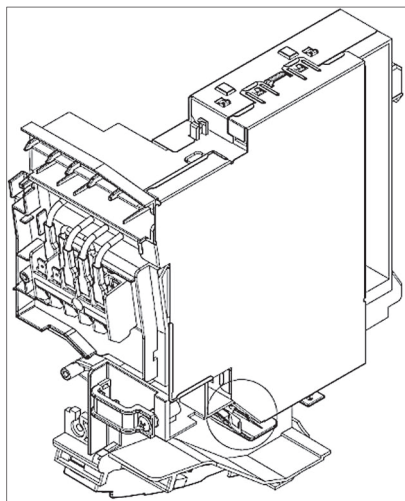
3. Schließen Sie dann das Kabel an die Hauptplatinenseite von CN_MODBUS_MODULAR an.



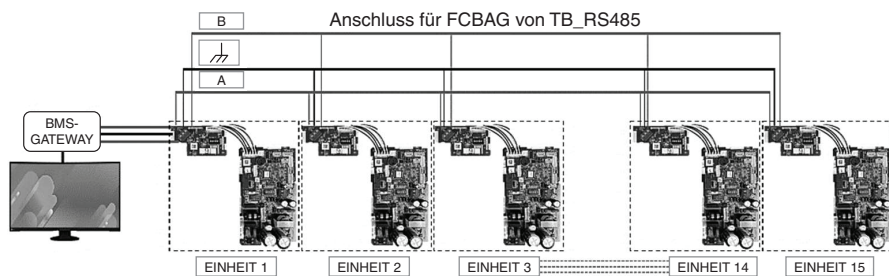
4. Legen Sie die RS485-Leitung entsprechend der unten stehenden Führung ein.



5. Siehe IOM-Einheit-Installation für die Konfiguration des FCBAG-Moduls und schließen Sie den Schaltkasten mit der Metallabdeckung wie unten beschrieben.



B) Schaltplan für Verbindungen zwischen dem FCBAG-Modul über den TB_RS485-Anschluss.



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFT

Empfohlene Kabelspezifikation und maximale Kabellänge.

Anschluss	Kommunikationstyp	Kabelspezifikation	Max. Kabellänge
FCBAG-Modul zu Hauptplatine	IO	10W-Kabelbaum	100mm
FCBAG-Modul zu BMS	RS-485	24AWG abgeschirmtes verdrehtes Paar. Charakteristische Impedanz: 100 Ohm Shunt-Kapazität: 16pF/ft	1000 Meter
FCBAG-Modul zu PC*	RS-485	24AWG abgeschirmtes verdrehtes Paar. Charakteristische Impedanz: 100 Ohm Shunt-Kapazität: 16pF/ft	500 Meter

**Für den Anschluss an einen PC benötigen Sie ein isoliertes Gateway oder einen Konverter (RS485 zu RS232).

LEITFADEN ZUR STÖRUNGSSUCHE

Nein	Problem	LED		Lösung
		RX_LED (Rot)	TX_LED (Gelb)	
1	Die FCBAG-Software kann Signale von der Hauptplatine lesen, aber die Hauptplatine nicht steuern.	Blinkend	Blinkend	Überprüfen Sie die DIP_Config der Hauptplatine auf Übereinstimmung mit der Modbus-Softwareeinstellung.
2	i) Sowohl A als auch B im TB_RS485-Kabel sind umgekehrt. ii) A oder B in TB_RS485 ist geöffnet.	Die ROTE LED ist eingeschaltet, blinkt aber nicht.	Blinkt nicht	Überprüfen Sie die Kabelverbindung an TB_RS485
3	Falsche Einstellung auf der Hauptplatine DIP_Config	Blinkend	Blinkt nicht	Stellen Sie sicher, dass nur der DIP-Schalter Nr. 'E' für die MODBUS-Funktion auf EIN steht.

Die Position der LEDs entnehmen Sie bitte dem FCBAG-Modul-Layout.

TABLE DES MATIÈRES

Manuel d'installation et d'utilisation	Page
a) Contenu de la boîte	2
b) Introduction	3
c) Précautions de Sécurité	3
d) Description du circuit imprimé du module FCBAG	4
e) Compatibilité	4
f) Protocole de communication du module FCBAG	5
g) Configuration du module FCBAG	6
h) Configuration de l'unité	7
i) Installation de l'unité	8 - 10
j) Caractéristiques électriques	11
k) Lignes directrices de résolution de problème	11

CONTENU DE LA BOÎTE

1. Module FCBAG.
2. Faisceau de câblage avec 100 MM vers/depuis le panneau principal DAMA.
3. Manuel d'installation et d'utilisation.
4. Sac bulles.

Remarque :

Les illustrations de ce manuel sont uniquement destinées à l'explication de l'utilisateur. Elles peuvent différer de la machine réelle. Elles sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable. Pour le développement de produits futurs.

INTRODUCTION

Ce manuel fournit les procédures d'installation pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité du module FCBAG. Des ajustements peuvent être nécessaires pour suivre les réglementations locales. Avant d'installer et de faire fonctionner votre passerelle, lisez attentivement ce manuel et conservez-le.

Cette application est destinée à être utilisée par des utilisateurs experts ou formés dans les centres commerciaux, dans l'industrie légère et les immeubles de bureaux, ou pour un usage commercial par des personnes non spécialisées.

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes, y compris les enfants, souffrant de capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou accusant un manque d'expérience et de connaissances, sauf si elles sont supervisées ou ont reçu des instructions concernant l'emploi de cet appareil d'une personne responsable de leur sécurité.

Les enfants doivent être supervisés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

PRÉCAUTION DE SÉCURITÉ



ATTENTION

1. L'installation et la maintenance doivent être exécutées par une personne qualifiée qui est familiarisée avec les lois et réglementations en vigueur, et aussi expérimentée dans ce type d'équipements.
2. Avant l'installation ou l'entretien du climatiseur, s'assurer que l'appareil est éteint (OFF).
3. Risque de décharge électrique pouvant entraîner des blessures, voire la mort. Débrancher toutes les alimentations électriques restantes avant l'entretien.
4. NE PAS retirer le câble d'alimentation électrique de la prise quand l'appareil est sous branché. Il peut en résulter des décharges électriques importantes susceptibles de provoquer un incendie.

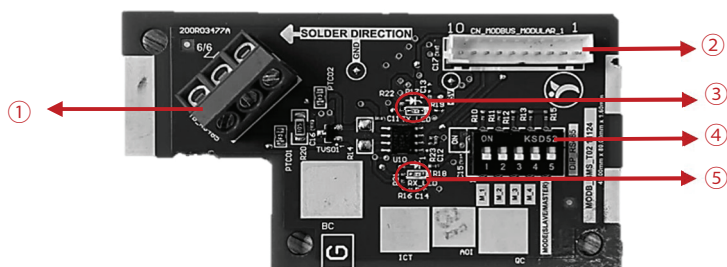


AVERTISSEMENT

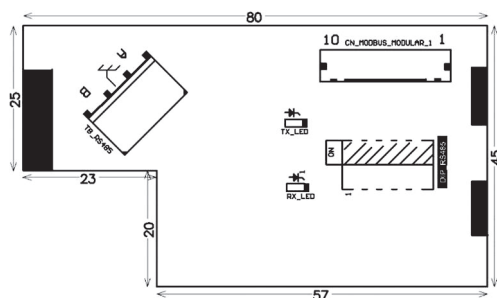
Vérifier les points suivants au cours de l'installation.

1. Ne pas installer l'appareil où il peut se produire des fuites de gaz inflammable.
2. Utiliser uniquement les câbles recommandés pour le câblage. Les raccordements doivent être solides, mais sans tension sur les bornes.
 - ❗ Un raccordement ou un serrage incorrect peut provoquer un incendie ou un choc électrique.
3. Ne pas manipuler avec les mains mouillées / laver l'unité avec de l'eau.
 - ❗ Un choc électrique pourrait survenir.
4. Ne pas utiliser un appareil de chauffage trop près de la passerelle ou l'utiliser dans une pièce où, de l'huile minérale ou de la vapeur d'huile existent, cela peut faire fondre ou se déformer les pièces en plastique en raison de la chaleur excessive ou de réaction chimique.
5. N'utilisez pas de câbles et torsades pour l'alimentation électrique entrante.
6. L'équipement n'est pas destiné à être utilisé dans une atmosphère potentiellement explosive.

DESCRIPTION DU CIRCUIT IMPRIMÉ DU MODULE FCBAG



- ① TB_RS485 : Connecteur pour le raccordement à un autre module FCBAG et à Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Connecteur vers CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Indication de la transmission de données en cours.
- ④ DIP_RS485 : Réglage de la configuration de l'unité.
- ⑤ RX_LED : Indication de la réception de données en cours.



*Dimension en mm

COMPATIBILITÉ

Contrôleur de panneau principal

Ne peut être utilisé qu'avec les climatiseurs de type FCU produits par DAIKIN Manufacturing. Veuillez vous référer aux documents du protocole du module FCBAG pour la liste des modèles de capacité.

PROTOCOLE DE COMMUNICATION DU MODULE FCBAG

Le code de fonction pris en charge est mentionné ci-dessous :

Code de fonction	Description	Remarques
0x03	Lecture du registre de maintien	-
0x04	Lecture du registre d'entrée	-
0x06	Préréglage du registre unique	Si le circuit imprimé ne fonctionne pas correctement, s'assurer que le logiciel du module FCBAG ne force pas l'envoi du code de fonction 0x10 à la place du code de fonction 0x06 dans la configuration du protocole.
0x10	Préréglage du registre multiple	Le code de fonction 0x10 doit contrôler plus d'une adresse en une seule commande.

Lecture du registre d'entrée (0x04)

Adresse	Lecture/Écriture (R/W)	Définition
30001	R	État du module FCBAG
30002	R	État du raccordement à l'unité intérieure
31002	R	Limite minimale et maximale de la température réglée de refroidissement de l'unité intérieure
31003	R	Limite minimale et maximale de la température réglée de chauffage de l'unité intérieure
32001	R	État de marche/arrêt, sens du ventilateur, volume du ventilateur
32002	R	Mode De Fonctionnement
32003	R	Température réglée de l'unité intérieure
32004	R	Code de l'erreur
32005	R	Affichage de la température ambiante
32006	R	Capteur de température ambiante de l'unité intérieure
32201	R	Température 1 de la bobine intérieure
32500	R	Compresseur / État de la valve

Lecture du registre de maintien (0x03)

Préréglage du registre unique et multiple (0x06 et 0x10)

Adresse	Lecture/Écriture (R/W)	Définition
42001	R/W	État de marche/arrêt, sens du ventilateur, volume du ventilateur
42002	R/W	Mode De Fonctionnement
42003	R/W	Régler température
42010	R/W	Désactivation de la commande du combiné
42011	R/W	Forçage du compresseur / Soupape à l'arrêt

CONFIGURATION DU MODULE FCBAG

Le réglage du commutateur Dip en position « MARCHE » permet d'activer la fonction qui lui est attribuée. Configurez le commutateur Dip de réglage du panneau principal (DIP_Config) selon préférences de l'option d'exploitation et du tableau ci-dessous.

Commutateur Dip sur panneau principal (DIP_Config) :

Commutateur Dip	Broche	Fonction	ARRÊT	MARCHE
DIP_Config	1	Modbus	Désactiver	Activer
	2	Débit en bauds	9600bps	19200bps
	3	Bit d'arrêt	1 (parité)	2 (non parité)
	4	Parité*	Pair	Impair
	5	Réservé	Désactiver	Activer

*Le réglage de parité est activé lorsque le Bit d'arrêt est réglé en position « ARRÊT » (Parité).

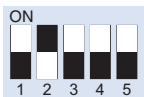
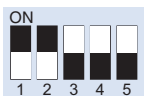
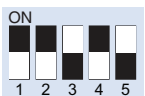
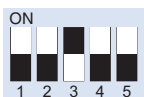
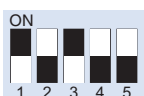
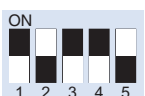
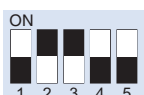
Configurer l'ID de l'unité en réglant le commutateur Dip (DIP_RS485) et valider le logiciel du module FCBAG.

Commutateur Dip sur le module FCBAG :

Commutateur Dip	Broche	Fonction	ARRÊT	MARCHE
DIP_RS485	1	Adresse esclave	0 : Pas de communication Modbus 1-15 : Adresse esclave ARRÊT : 0 ; MARCHE : 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Réservé		

CONFIGURATION DE L'UNITÉ

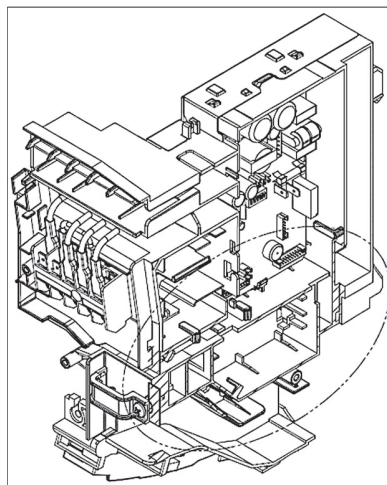
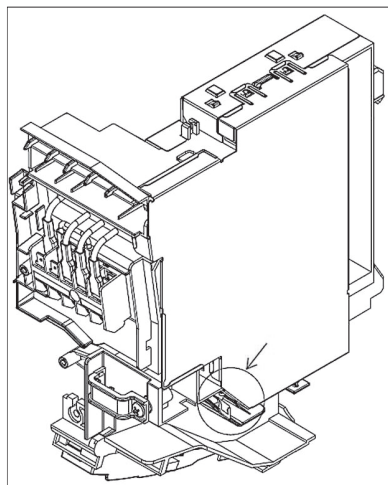
Réglage de configuration de l'unité pour le commutateur Dip sur le module FCBA9
(DIP_RS485)

Adresse de l'unité	Configuration du DIP	Binaire vers décimal (lecture de droite à gauche)	Adresse de l'unité	Configuration du DIP	Binaire vers décimal (lecture de droite à gauche)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

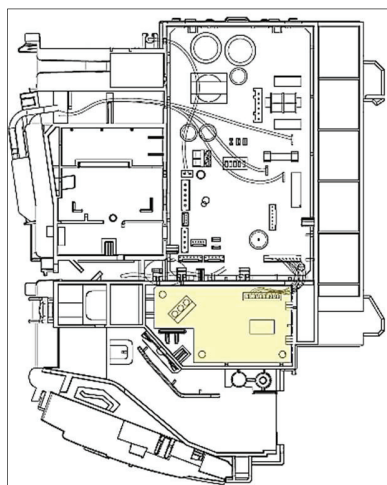
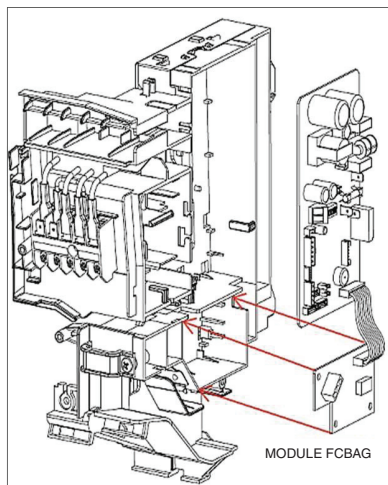
INSTALLATION DE L'UNITÉ

A) Étape d'assemblage du module FC BAG dans l'unité.

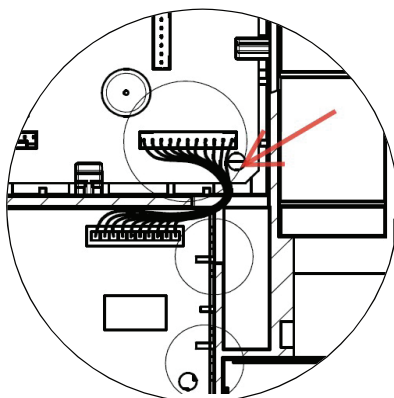
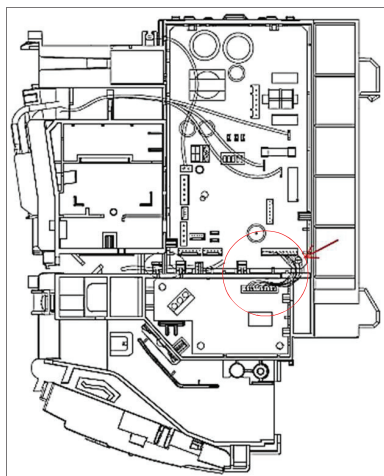
1. Retirez le couvercle métallique du boîtier de commande comme indiqué ci-dessous.



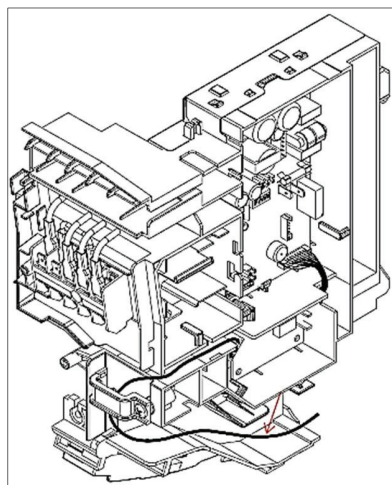
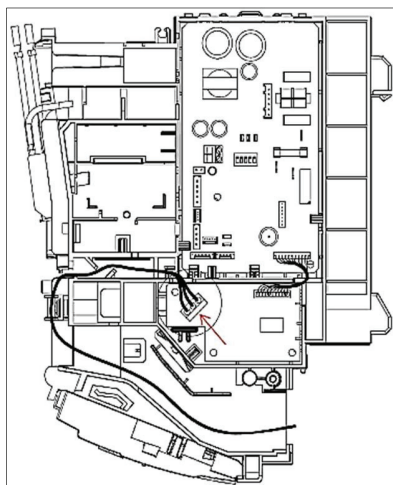
2. Insérez le module FC BAG dans la fente prévue à cet effet et s'assurer qu'il est complètement inséré dans le crochet.



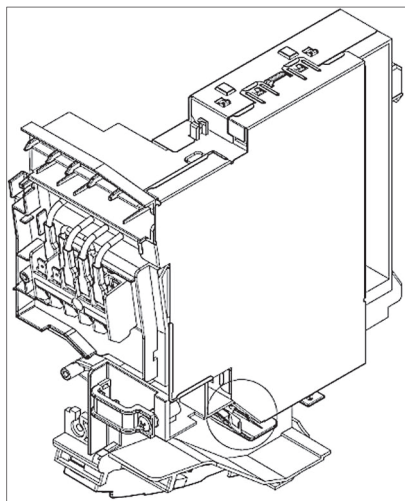
3. Connectez ensuite le fil au côté panneau principal de CN_MODBUS_MODULAR.



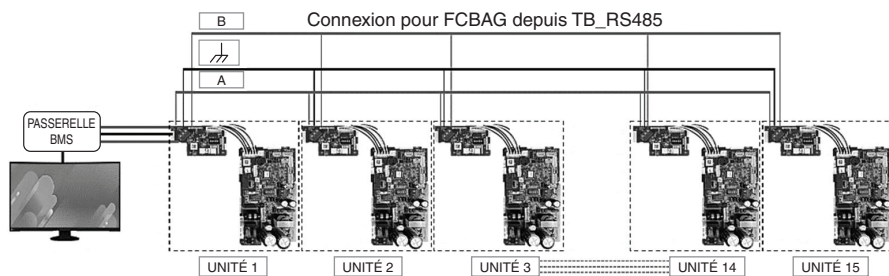
4. Insérez le fil RS485 en suivant l'acheminement ci-dessous.



5. Référez-vous à l'installation de l'unité IOM pour la configuration du module FCBAG et entourez le boîtier de contrôle avec le couvercle métallique comme indiqué ci-dessous.



B) Schéma de raccordement pour les connexions du module FCBAG à l'aide du connecteur TB_RS485.



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Spécification des câbles recommandés et longueur maximale des fils.

Raccordement	Type de communication	Caractéristique des câbles	Longueur de câble max
Module FCBAG vers panneau principal	ES	Faisceau de câble 10W	100 mm
Module FCBAG vers BMS	RS-485	Paire torsadée blindée 24AWG. Impédance caractéristique : 100 ohms Capacité de shunt : 16pF/ft	1000 mètres
Module FCBAG vers PC*	RS-485	Paire torsadée blindée 24AWG. Impédance caractéristique : 100 ohms Capacité de shunt : 16pF/ft	500 mètres

** Une passerelle isolée ou un convertisseur (RS485 vers RS232) sont nécessaires pour la connexion au PC.

LIGNES DIRECTRICES DE RÉOLUTION DE PROBLÈME

No	Problème	LED		Solution
		RX_LED (Rouge)	TX_LED (Jaune)	
1	Le logiciel FCBAG peut lire les signaux du panneau principal mais ne peut pas la contrôler.	Led clignotante	Led clignotante	Vérifiez que la configuration DIP_Config du panneau principal correspond au réglage du logiciel Modbus.
2	i) Les fils A et B de TB_RS485 sont inversés. ii) A ou B dans TB_RS485 est ouvert.	La LED ROUGE est allumée mais ne clignote pas	Pas de clignotement	Vérifier le raccordement du câble sur TB_RS485
3	Mauvais réglage sur le panneau principal DIP_Config	Led clignotante	Pas de clignotement	Assurez-vous que seul le commutateur Dip « E » est activé pour la fonction MODBUS.

** Veuillez vous référer à la description du module FCBAG pour connaître l'emplacement de la LED.

INHOUDSOPGAVE

Installatie- en gebruikshandleiding	Pagina
a) Wat zit er in de doos	2
b) Inleiding	3
c) Voorzorgsmaatregelen	3
d) Lay-out printplaat FCBAG-module	4
e) Compatibiliteit	4
f) Communicatieprotocol FCBAG-module	5
g) Configuratie FCBAG-module	6
h) Configuratie van de unit	7
i) Installatie van de unit	8 - 10
j) Elektrische eigenschappen	11
k) Richtlijnen voor probleemoplossing	11

WAT ZIT ER IN DE DOOS

1. FCBAG-module.
2. Kabelboom met 100 MM naar/van DAMA-moederbord.
3. Installatie- en gebruikshandleiding.
4. Zak van bubbeltjesplastic.

Opmerking :

Afbeeldingen in deze handleiding zijn uitsluitend bedoeld voor uitleg aan de gebruiker. Ze kunnen afwijken van het werkelijke apparaat. Kan zonder kennisgeving vooraf worden gewijzigd. Voor de ontwikkeling van toekomstige producten.

INLEIDING

In deze handleiding worden de procedures voor de installatie gegeven voor een veilige en goede werking van de FCBAG-module. Lokale omstandigheid kan speciale aanpassing nodig maken. Lees, voordat u de gateway gebruikt, deze instructiehandleiding aandachtig door en bewaar de handleiding zodat u deze ook later nog kunt raadplegen.

Deze toepassing is bedoeld voor gebruik door deskundige of getrainde gebruikers in winkelcentra, in lichte industrieën en kantoorgebouwen of voor commercieel gebruik door leken.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen, inclusief kinderen, met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden, of met een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of onderricht zijn in het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Zie erop toe dat kinderen niet met het apparaat spelen.

VOORZORGSMAATREGELEN



WAARSCHUWING

1. Installatie en onderhoud moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde persoon die bekend is met de plaatselijke normen en voorschriften en ervaring heeft met dit type apparatuur.
2. Controleer dat de unit is uitgeschakeld (OFF) voordat u installatie- of servicewerkzaamheden aan de unit verricht.
3. Risico van elektrische schok, die ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben. Schakel alle ingeschakelde stroomvoorzieningen uit, voordat u met reparatiewerkzaamheden begint.
4. Trek NIET de stekker van het netsnoer uit het stopcontact wanneer de unit is ingeschakeld (ON). Dit kan ernstige elektrische schokken tot gevolg hebben die kunnen leiden tot brandgevaar.

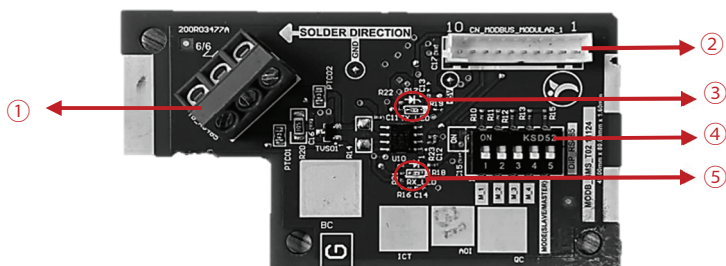


LET OP

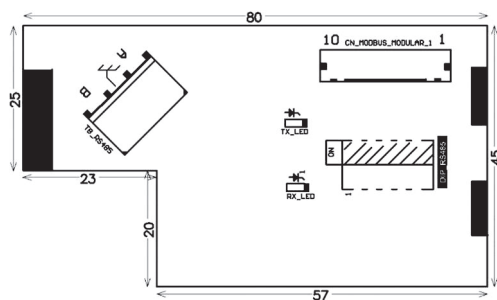
Let bij het installeren vooral goed op de volgende belangrijke punten.

1. Installeer de unit niet op een plaats waar brandbaar gas kan lekken.
2. Gebruik alleen de aanbevolen kabels voor de bedrading. De aansluitingen moeten strak zitten zonder dat er spanning op de aansluitklemmen wordt uitgeoefend.
 - ⚠ Een onjuiste aansluiting of bevestiging kan brand of elektrische schokken veroorzaken.
3. Pak de unit niet met natte handen vast en was hem niet met water.
 - ⚠ Er kan een elektrische schok optreden.
4. Gebruik geen verwarmingsapparaat te dicht bij de gateway en gebruik hem niet in een ruimte, waar minerale olie, oliedamp of oliestoom aanwezig is. Dit kan tot gevolg hebben dat het plastic deel smelt of vervormd wordt als gevolg van de extreme hitte of een chemische reactie.
5. Gebruik geen doorverbonden of gedraaide draden voor de inkomende stroomvoorziening.
6. De apparatuur is niet bedoeld om gebruikt te worden in een mogelijk explosieve atmosfeer.

LAY-OUT PRINTPLAAT FCBAG-MODULE



- ① TB_RS485 : Stekker voor aansluiting op andere FCBAG-modules en de hoofd-Modbus.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Stekker naar CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Aanduiding dat gegevensoverdracht bezig is.
- ④ DIP_RS485 : Configuratie-instelling van de unit.
- ⑤ RX_LED : Aanduiding dat gegevensontvangst bezig is.



*Afmetingen in mm

COMPATIBILITEIT

Controller moederbord

Kan alleen worden gebruikt in combinatie met door DAIKIN Manufacturing gemaakte airconditioningunits van het type FCU.

Zie de protocoldocumenten van de FCBAG-module voor de lijst met geschikte modellen.

COMMUNICATIEPROTOCOL FCBAG-MODULE

Hieronder staan de ondersteunde functiecodes:

Funciecode	Beschrijving	Opmerkingen
0x03	Lezen van vasthoudregister	-
0x04	Lezen van invoerregister	-
0x06	Voorinstelling enkelvoudig register	Als de printplaat niet juist werkt, zorg er dan voor dat de software van de FCBAG-module niet geforceerd functiecode 0x10 verzendt, ter vervanging van functiecode 0x06 bij de protocolinstelling.
0x10	Voorinstelling meervoudig register	Funciecode 0x10 moet meer dan 1 adres in een enkele opdracht besturen.

Lezen van invoerregister (0x04)

Adres	Lezen/schrijven (R/W)	Definitie
30001	R	Status FCBAG-module
30002	R	Aansluitstatus binnenunit
31002	R	Minimum- en maximumgrenswaarde van temperatuurinstelling koelen door binnenunit
31003	R	Minimum- en maximumgrenswaarde van temperatuurinstelling verwarmen door binnenunit
32001	R	Aan/uit-status, ventilatierichting, ventilatievolume
32002	R	Bedieningsstand
32003	R	Temperatuurinstelling binnenunit
32004	R	Foutcode
32005	R	Ruimtetemperatuurscherm
32006	R	Ruimtetemperatuursensor binnenunit
32201	R	Temperatuur 1 binnenspoel
32500	R	Compressor/klep-status

Lezen van vasthoudregister (0x03)

Voorinstelling enkel- en meervoudig register (0x06 en 0x10)

Adres	Lezen/schrijven (R/W)	Definitie
42001	R/W	Aan/uit-status, ventilatierichting, ventilatievolume
42002	R/W	Bedieningsstand
42003	R/W	Temperatuurinstelling
42010	R/W	Handsetbediening uitschakelen
42011	R/W	Compressor/klep geforceerd uit

CONFIGURATIE FCBAG-MODULE

Door de dip-switch op "AAN" te zetten, kan de toegekende functie worden ingeschakeld. Configureer de instelling van de dip-switch op het moederbord (DIP_Config) volgens de voorkeursoptie voor het gebruik en onderstaande tabel.

Dip-switch op het moederbord (DIP_Config):

Dip-switch	Pin	Functie	UIT	AAN
DIP_Config	1	Modbus	Uitgeschakeld	Ingeschakeld
	2	Baudrate	9600bps	19200bps
	3	Stopbit	1 (pariteit)	2 (geen pariteit)
	4	Pariteit*	Even	Oneven
	5	Gereserveerd	Uitgeschakeld	Ingeschakeld

*De pariteitsinstelling wordt ingeschakeld als de stopbit op UIT (pariteit) wordt ingesteld.

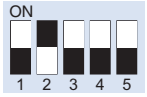
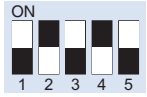
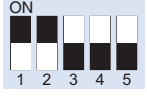
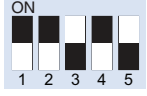
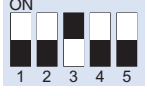
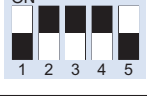
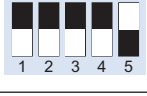
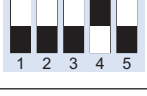
Configureer de unit-ID door instelling van de dip-switch (DIP_RS485) en stem het af met de software van de FCBAG-module.

Dip-switch op de FCBAG-module:

Dip-switch	Pin	Functie	UIT	AAN
DIP_RS485	1	Slave-adres	0: Geen Modbus-communicatie 1-15: Slave-adres UIT: 0; AAN: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Gereserveerd		

CONFIGURATIE VAN DE UNIT

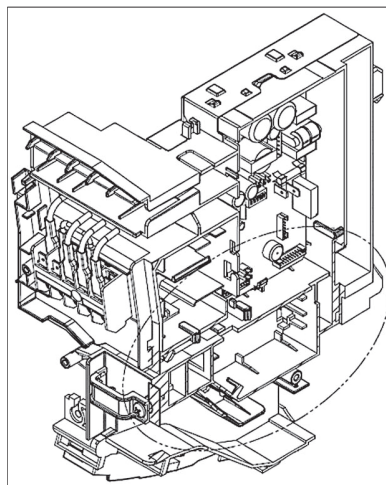
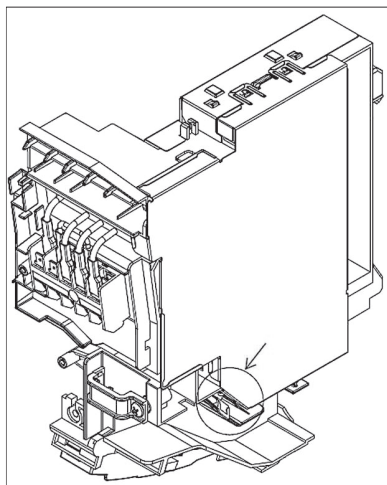
Configuratie-instelling van de unit voor dip-switch op de FCBAG-module (DIP_RS485)

Adres van de unit	DIP-configuratie	Binair naar decimaal (lees van rechts naar links)	Adres van de unit	DIP-configuratie	Binair naar decimaal (lees van rechts naar links)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

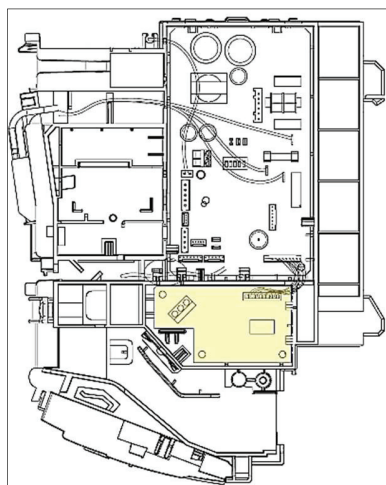
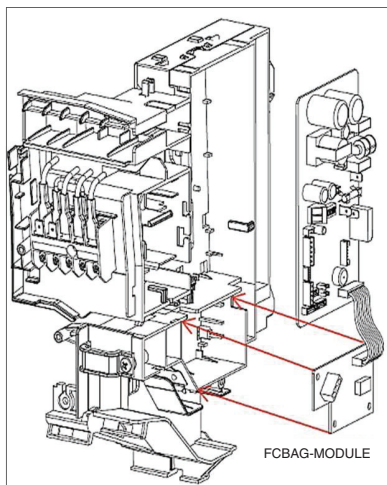
INSTALLATIE VAN DE UNIT

A) Stappen voor montage van de FCBAG-module in de unit.

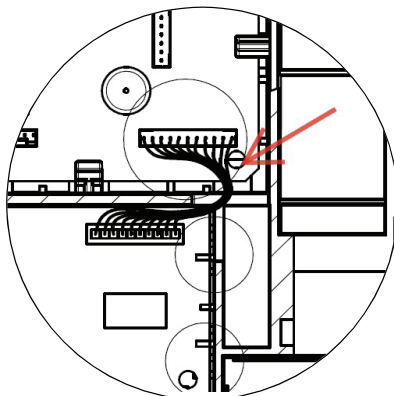
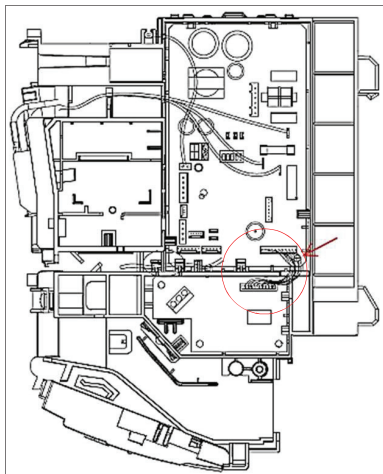
1. Verwijder het metalen deksel van de regelkast zoals hieronder aangegeven.



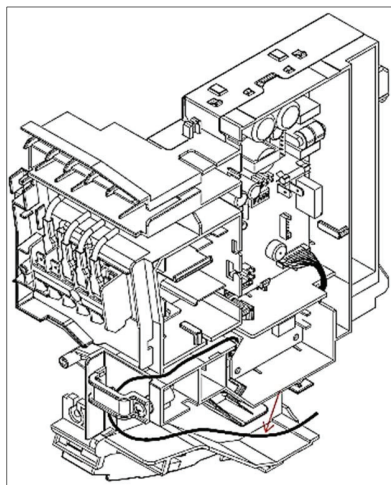
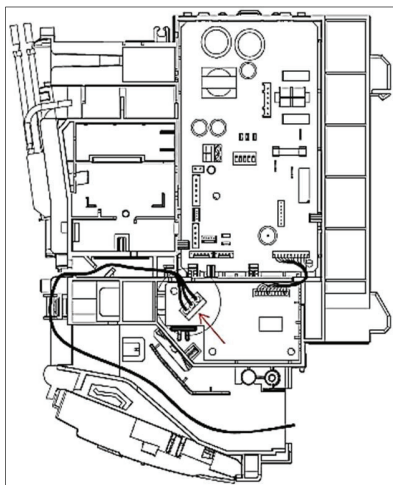
2. Steek de FCBAG-module in het daarvoor bestemde slot en zorg ervoor dat deze helemaal in de haak is gestoken.



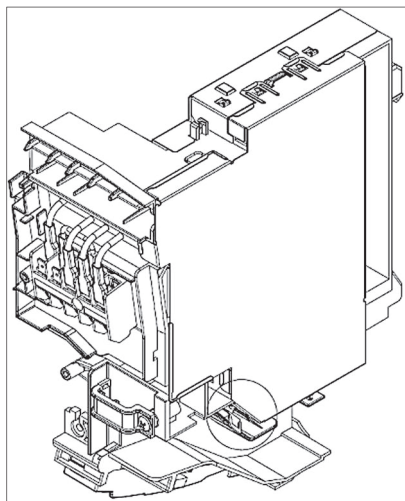
3. Sluit dan de draad aan op de moederbordzijde van CN_MODBUS_MODULAR.



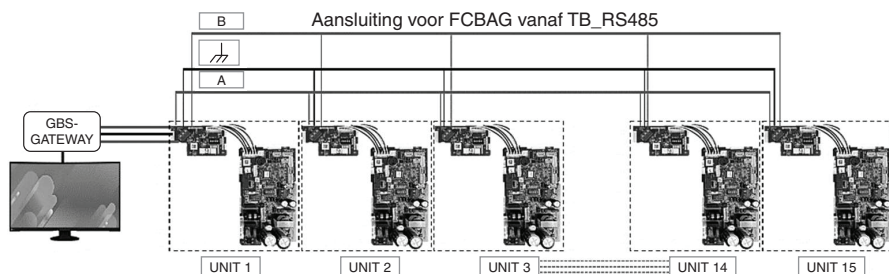
4. Breng de RS485-draad aan volgens het hieronder aangegeven traject.



5. Zie de installatie van de IOM-unit voor de configuratie van de FCBAG-module en sluit de regelkast met het metalen deksel zoals hieronder aangegeven.



B) Bedradingsschema voor aansluitingen tussen FCBAG-modules met een TB_RS485-stekker.



ELEKTRISCHE EIGENSCHAPPEN

Aanbevolen draadspecificatie en maximale draadlengte.

Aansluiting	Type communicatie	Draadspecificatie	Maximale draadlengte
FCBAG-module naar moederbord	IO	10 W kabelboom	100 mm
FCBAG-module naar GBS	RS-485	24AWG afgeschermd twisted-pair. Karakteristieke impedantie: 100 ohm Capaciteit parallelweerstand: 16pF/ft	1000 meter
FCBAG-module naar pc*	RS-485	24AWG afgeschermd twisted-pair. Karakteristieke impedantie: 100 ohm Capaciteit parallelweerstand: 16pF/ft	500 meter

** Er is een geïsoleerde gateway of converter (RS485 naar RS232) nodig voor aansluiting op een pc.

RICHTLIJNEN VOOR PROBLEEMOPLOSSING

Nr.	Probleem	LED		Oplossing
		RX_LED (rood)	TX_LED (geel)	
1	De FCBAG-software kan het signaal van het moederbord lezen, maar het moederbord niet besturen.	Knippert	Knippert	Controleer dat de DIP_Config van het moederbord overeenkomt met de instelling van de Modbus-software.
2	i) Zowel A en B in TB_RS485 is omgekeerd. ii) A of B in TB_RS485 is geopend.	RODE LED is AAN maar knippert niet	Knippert niet	Controleer de bedradingsaansluiting voor TB_RS485
3	Verkeerde instelling van DIP_Config van het moederbord	Knippert	Knippert niet	Zorg ervoor dat alleen dip-switch 'E' voor de MODBUS-functie AAN is.

** Zie de lay-out van de FCBAG-module voor de plaats van de leds.

CONTENIDO

Manual de instalación e instrucciones	Página
a) Contenido de la caja	2
b) Introducción	3
c) Precauciones de seguridad	3
d) Esquema de la PCB del módulo FCBAG	4
e) Compatibilidad	4
f) Protocolo de comunicaciones del módulo FCBAG	5
g) Configuración del módulo FCBAG	6
h) Configuración de la unidad	7
i) Unidad De Instalación	8 - 10
j) Características eléctricas	11
k) Instrucciones para resolución de problemas	11

CONTENIDO DE LA CAJA

1. Módulo FCBAG.
2. Mazo de cables con 100 MM hacia/desde la placa base DAMA.
3. Manual de instalación e instrucciones.
4. Bolsa de burbujas.

Nota :

Las ilustraciones de este manual son solo para fines de explicación al usuario. Podrían diferir del aparato real. Están sujetas a cambiar sin previa notificación. Debido al desarrollo de productos nuevos.

INTRODUCCIÓN

Este manual facilita instrucciones de instalación que garantizan un seguro y buen funcionamiento del módulo FCBAG. Es posible que sea necesario realizar un ajuste especial para adecuarse a los requisitos locales. Por favor, antes de usar su pasarela, lea cuidadosamente este manual de instrucciones, y consérvelo para futuras consultas.

Esta aplicación está diseñada para ser utilizada por especialistas o usuarios formados, en establecimientos comerciales, industria ligera y en edificios de oficinas, o para uso comercial por personas no expertas.

Este equipo no está previsto para ser utilizado por personas con discapacidades físicas, sensoriales o psicológicas, incluyendo a los niños, al igual que personas sin experiencia o conocimientos necesarios para ello, a menos que dispongan de una supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo proporcionadas por una persona responsable de su seguridad.

Deberá vigilarse a los niños para evitar que jueguen con el aparato.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

1. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por personas calificadas que estén familiarizadas con el código y los reglamentos locales y que tengan experiencia en este tipo de equipo.
2. Antes de iniciar la instalación o reparación de la unidad, asegúrese de que ha sido apagada (OFF).
3. Riesgo de cortocircuito, puede provocar heridas o la muerte. Desconecte todo el suministro eléctrico que quede encendido antes de hacer el mantenimiento.
4. NO tire del cable de energía cuando esté en funcionamiento. Esto puede causar graves sacudidas lo que puede producir un incendio.

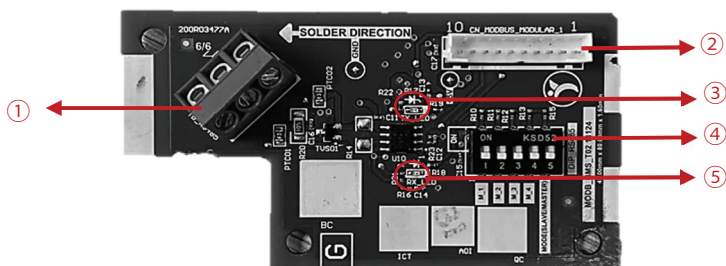


PRECAUCIÓN

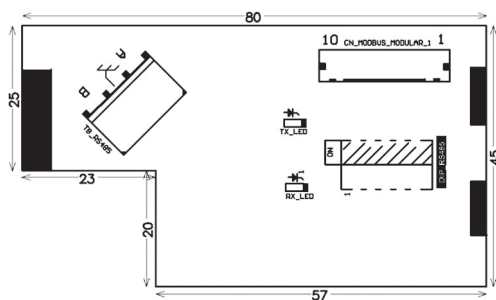
Asegúrese de seguir durante la instalación los siguientes puntos importantes.

1. No instale la unidad ahí donde haya fuga de gas inflamable.
2. Utilice únicamente los cables recomendados para el cableado. Las conexiones deben ser firmes, pero sin tensar los terminales.
 Una conexión o fijación incorrecta puede provocar un incendio o una descarga eléctrica.
3. No manipule la unidad con las manos mojadas ni la lave con agua.
 Puede producirse una descarga eléctrica.
4. No opere aparatos de calor cerca de la pasarela ni los utilice en una habitación donde haya aceite mineral, vapor de aceite ya que eso puede provocar que una pieza de plástico se derrita o deforme como resultado del calor excesivo o de una reacción química.
5. No utilice cables con líos o juntas para la alimentación entrante.
6. El equipamiento no es aplicable para un ambiente potencialmente explosivo.

ESQUEMA DE LA PCB DEL MÓDULO FCBAG



- ① TB_RS485 : conector para conexión a otro módulo FCBAG y maestro Modbus.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : conector a CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : indicación de transmisión de datos en curso.
- ④ DIP_RS485 : ajuste de configuración de la unidad.
- ⑤ RX_LED : indicación de recepción de datos en curso.



*Las dimensiones están en mm

COMPATIBILIDAD

Controlador de la placa base

Solo puede utilizarse junto con las unidades de aire acondicionado tipo FCU producidas por DAIKIN Manufacturing.

Consulte los documentos del protocolo del módulo FCBAG para obtener la lista del modelo de capacidad.

PROTOCOLO DE COMUNICACIONES DEL MÓDULO FCBAG

A continuación, se indican los códigos de función admitidos:

Código de función	Descripción	Observaciones
0x03	Registro de retención de lectura	-
0x04	Registro de entrada de lectura	-
0x06	Registro único preajustado	En caso de que la PCB no funcione correctamente, asegúrese de que el software del módulo FCBAG no fuerza el envío del código de función 0x10 en sustitución del código de función 0x06 en la configuración del protocolo.
0x10	Registro múltiple preajustado	El código de función 0x10 debe controlar más de 1 dirección en un solo comando.

Registro de entrada de lectura (0x04)

Dirección	Lectura/escritura (R/W)	Definición
30001	R	Estado del módulo FCBAG
30002	R	Estado de conexión de la unidad interior
31002	R	Límites mínimo y máximo de la temperatura ajustada de enfriamiento de la unidad interior
31003	R	Límites mínimo y máximo de la temperatura ajustada de calefacción de la unidad interior
32001	R	Estado ENCENDIDO/APAGADO, dirección del ventilador, volumen del ventilador
32002	R	Modo de operación
32003	R	Temperatura ajustada de la unidad interior
32004	R	Código de Error
32005	R	Pantalla de temperatura ambiente
32006	R	Sensor de temperatura ambiente de la unidad interior
32201	R	Temperatura de la bobina interior 1
32500	R	Estado de compresor / válvula

Registro de retención de lectura (0x03)

Registro único y múltiple preajustado (0x06 y 0x10)

Dirección	Lectura/escritura (R/W)	Definición
42001	R/W	Estado ENCENDIDO/APAGADO, dirección del ventilador, volumen del ventilador
42002	R/W	Modo de operación
42003	R/W	Establece la temperatura
42010	R/W	Deshabilitar control por mando
42011	R/W	Forzar apagado de compresor / válvula

CONFIGURACIÓN DEL MÓDULO FCBAG

Al ajustar el interruptor DIP a la posición de ENCENDIDO se habilita la función que tiene asignada. Configure el interruptor DIP de ajuste de la placa base (DIP_Config) según la preferencia de opción de funcionamiento y la tabla siguiente.

Interruptor DIP de la placa base (DIP_Config):

Interruptor DIP	Pin	Función	APAGADO	ENCENDIDO
DIP_Config	1	Modbus	Deshabilitar	Habilitar
	2	Velocidad en baudios	9600bps	19200bps
	3	Bit de parada	1 (paridad)	2 (no paridad)
	4	Paridad*	Par	Impar
	5	Reservado	Deshabilitar	Habilitar

*El ajuste de paridad se activará cuando bit de parada esté APAGADO (Paridad).

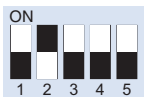
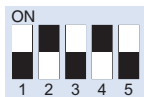
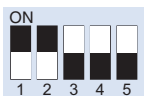
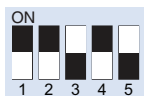
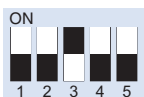
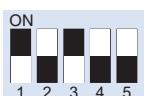
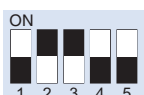
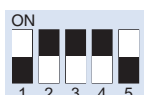
Configure el ID de la unidad ajustando el interruptor DIP (DIP_RS485) y cuadre con el software del módulo FCBAG.

Interruptor DIP del módulo FCBAG:

Interruptor DIP	Pin	Función	APAGADO	ENCENDIDO
DIP_RS485	1	Dirección de unidad esclava	0: Sin comunicación Modbus 1-15: Dirección de unidad esclava APAGADO: 0; ENCENDIDO: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Reservado		

CONFIGURACIÓN DE LA UNIDAD

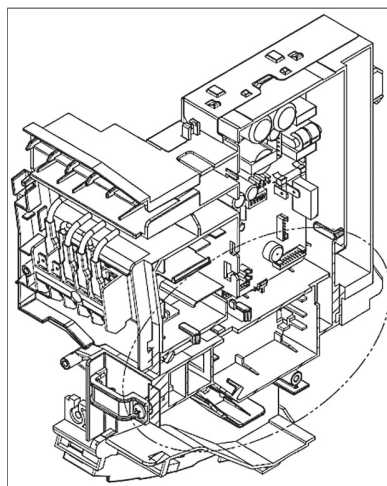
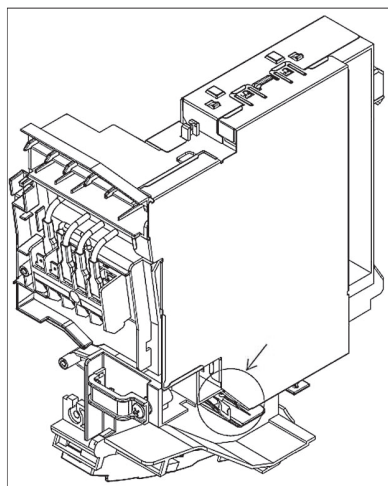
Ajuste de configuración de la unidad para el interruptor DIP del módulo FCBA9 (DIP_RS485)

Dirección de la unidad	Configuración de DIP	Binario a decimal (leer de derecha a izquierda)	Dirección de la unidad	Configuración de DIP	Binario a decimal (leer de derecha a izquierda)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

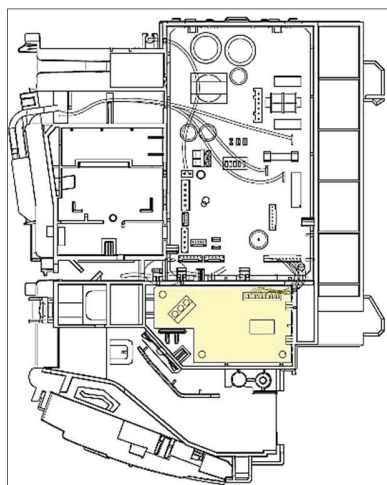
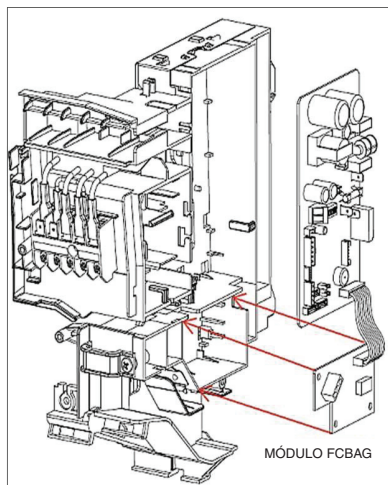
UNIDAD DE INSTALACIÓN

A) Pasos para montar el módulo FCBAG en la unidad.

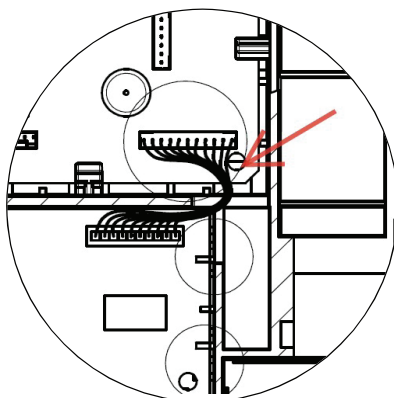
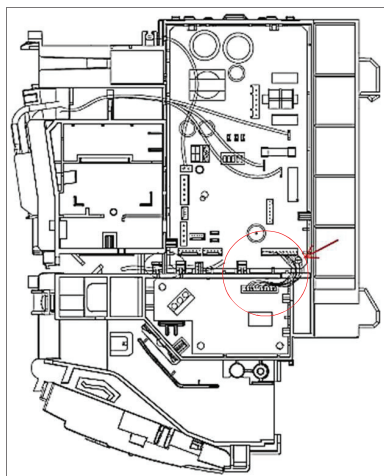
1. Retire la cubierta de metal de la caja de control como se indica a continuación.



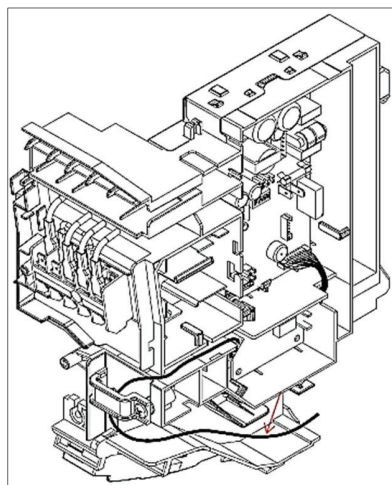
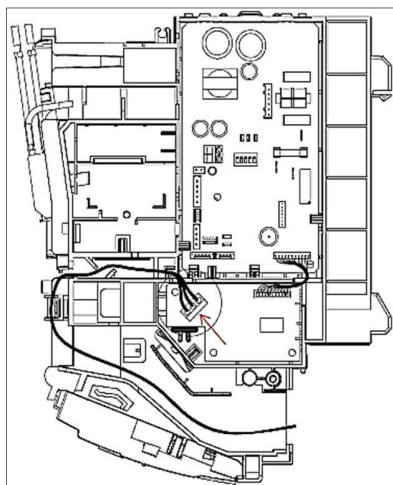
2. Introduzca el módulo FCBAG en la ranura correspondiente y asegúrese de que está completamente insertado en el gancho.



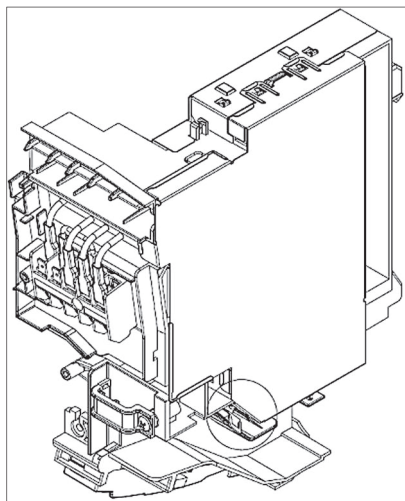
3. A continuación, conecte el cable al lado de la placa base de CN_MODBUS_MODULAR.



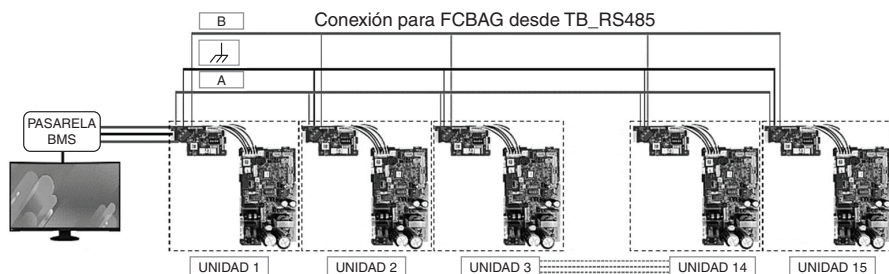
4. Introduzca el cable RS485 siguiendo el recorrido indicado a continuación.



5. Consulte la instalación de la unidad IOM para la configuración del módulo FCBAG y encierre la caja de control con la cubierta metálica según se indica a continuación.



B) Diagrama de conexiones para las conexiones entre el módulo FCBAG con el conector TB_RS485.



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Recomendaciones de especificación de cable y longitud máxima del cable.

Conexión	Tipo de comunicación	Especificación de cable	Longitud máxima del cable
Módulo FCBAG a la placa base	E/S	Mazo de cables 10 W	100mm
Módulo FCBAG a BMS	RS-485	Par trenzado apantallado 24 AWG. Impedancia característica: 100 Ohm Capacitancia de derivación: 16 pF/ft	1000 metros
Módulo FCBAG a PC*	RS-485	Par trenzado apantallado 24 AWG. Impedancia característica: 100 Ohm Capacitancia de derivación: 16 pF/ft	500 metros

** Se requiere una pasarela o un convertidor aislados (RS485 a RS232) cuando se conecta a un PC.

INSTRUCCIONES PARA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

No	Problema	LED		Solución
		RX_LED (rojo)	TX_LED (amarillo)	
1	El software FCBAG puede leer la señal de la placa base, pero no puede controlarla.	Parpadeante	Parpadeante	Compruebe que el DIP_Config de la placa base coincide con la configuración de software Modbus.
2	i) Tanto A como B en el cable TB_RS485 están invertidos. ii) A o B en TB_RS485 está abierto.	LED ROJO ENCENDIDO, pero sin parpadear	No parpadeante	Compruebe la conexión de los cables en TB_RS485
3	Ajuste incorrecto en el DIP_Config de la placa base	Parpadeante	No parpadeante	Asegúrese de que solo el interruptor DIP n.º "E" está ENCENDIDO para la función MODBUS.

** Consulte el esquema del módulo FCBAG para conocer la ubicación de los LED.

SOMMARIO

Manuale di installazione e per l'uso	Pagina
a) Contenuto della confezione	2
b) Introduzione	3
c) Norme di sicurezza	3
d) Disposizione PCB per modulo FCBAG	4
e) Compatibilità	4
f) Protocollo di comunicazione modulo FCBAG	5
g) Configurazione del modulo FCBAG	6
h) Configurazione dell'unità	7
i) Installazione unità	8 - 10
j) Caratteristiche elettriche	11
k) Linee guida di risoluzione dei problemi	11

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

1. Modulo FCBAG.
2. Cablaggio con 100 MM a/da scheda madre DAMA.
3. Manuale di installazione e per l'uso.
4. Involucro a bolle.

Nota:

Le illustrazioni contenute nel presente manuale sono solo per spiegazioni all'utente. E possono differire dalla macchina reale. Sono soggette a modifiche senza preavviso. Per lo sviluppo di prodotti futuri.

INTRODUZIONE

Il presente manuale descrive come procedere all'installazione del condizionatore per assicurarne il corretto funzionamento del modulo FCBAG. Degli adattamenti possono rivelarsi necessari per rispondere a particolari esigenze locali. Prima di utilizzare il gateway, leggere attentamente le presenti istruzioni. Conservarle per ogni evenienza futura.

Questa applicazione è destinata all'uso da parte di persone esperte o formate in centri commerciali, nell'industria leggera e negli uffici o all'uso commerciale da parte di persone non addette.

Il presente apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone, inclusi bambini, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o senza la dovuta esperienza e conoscenza, a meno che non vengano poste sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza o che tale persona fornisca loro le istruzioni per l'uso dell'apparecchio.

Tenere i bambini sotto la supervisione di un adulto per evitare che giochino con l'apparecchio.

NORME DI SICUREZZA



AVVERTENZA

1. L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, competente in questo genere di apparecchi e al corrente delle leggi e regolamenti in vigore.
2. Prima di installare il condizionatore o di procedere ad interventi di manutenzione, accertarsi che sia spento (OFF).
3. Il rischio di scosse elettriche può causare lesioni o morte. Scollegare tutte le restanti fonti di alimentazione di corrente prima di effettuare e procedure di assistenza e manutenzione.
4. **NON** rimuovere il cavo di alimentazione quando il condizionatore è acceso. Questo può causare seri shock elettrici e pericolo d'incendio.

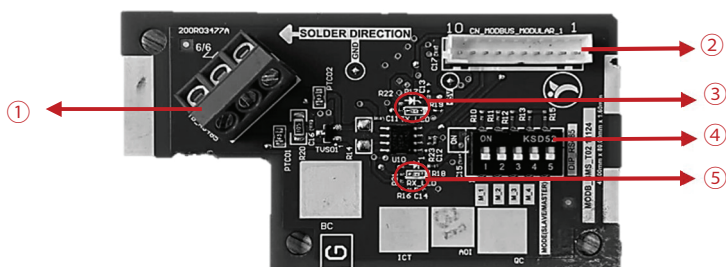


CAUTELA

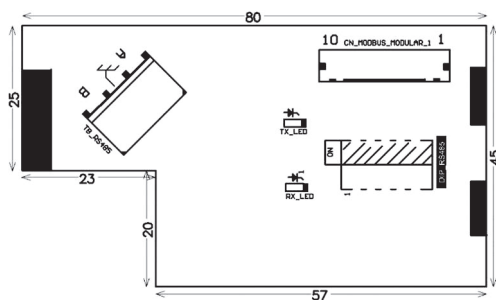
Durante l'installazione, verificare accuratamente i punti seguenti.

1. Non procedere all'installazione in luoghi dove possano verificarsi fughe di gas.
2. Per il cablaggio, utilizzare solo i cavi consigliati. I collegamenti devono essere saldi, ma senza mettere in tensione i terminali.
 - ❗ Un collegamento o un fissaggio improprio possono causare incendi o scosse elettriche.
3. Non maneggiare con le mani bagnate / non lavare l'unità con acqua.
 - ❗ Potrebbero verificarsi scosse elettriche.
4. Non mettere in funzione apparecchi per il riscaldamento troppo vicini al gateway o non utilizzare l'unità in un ambiente in cui sono presenti olio minerale o vapori da olio, ciò potrebbe provocare la fusione o la deformazione della plastica a seguito del calore eccessivo o di una reazione chimica.
5. Non usare cavi uniti o distorti per l'alimentazione in ingresso.
6. L'apparecchio non è destinato all'uso in un ambiente potenzialmente esplosivo.

DISPOSIZIONE PCB PER MODULO FCBAG



- ① TB_RS485 : Connettore per il collegamento ad un altro modulo FCBAG e Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Connettore a CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Indicazione di trasmissione dei dati in corso.
- ④ DIP_RS485 : Impostazione della configurazione dell'unità.
- ⑤ RX_LED : Indicazione di ricezione dei dati in corso.



*Dimensioni in mm

COMPATIBILITÀ

Telecomando della scheda madre

Può essere utilizzato solo in combinazione con condizionatori di tipo FCU prodotti da DAIKIN Manufacturing.

Fare riferimento ai documenti del protocollo del modulo FCBAG per l'elenco dei modelli di capacità.

PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE MODULO FCBAG

Di seguito è riportato il codice funzione supportato:

Codice funzione	Descrizione	Nota
0x03	Registro di mantenimento lettura	-
0x04	Registro di input lettura	-
0x06	Registro singolo preimpostato	Nel caso in cui il PCB non funzioni correttamente, assicurarsi che il software del modulo FCBAG non forzi l'invio del codice funzione di comando 0x10 in sostituzione del codice funzione 0x06 nell'impostazione del protocollo.
0x10	Registro multiplo preimpostato	Il codice funzione 0x10 deve controllare più di 1 indirizzo in un singolo comando.

Registro di input lettura (0x04)

Indirizzo	Lettura/Scrittura (R/W)	Definizione
30001	R	Stato del modulo FCBAG
30002	R	Stato di collegamento dell'unità interna
31002	R	Limite minimo e massimo della temperatura impostata per il raffreddamento dell'unità interna
31003	R	Limite minimo e massimo della temperatura impostata per il riscaldamento dell'unità interna
32001	R	Stato Acceso/Spento, Direzione ventola, Volume ventola
32002	R	Funzioni
32003	R	Temperatura impostata dell'unità interna
32004	R	Codice errore
32005	R	Visualizzazione della temperatura ambiente
32006	R	Sensore di temperatura ambiente dell'unità interna
32201	R	Temperatura della serpentina interna 1
32500	R	Stato compressore/valvola

Registro di mantenimento lettura (0x03)

Registro singolo e multiplo preimpostato (0x06 e 0x10)

Indirizzo	Lettura/Scrittura (R/W)	Definizione
42001	R/W	Stato Acceso/Spento, Direzione ventola, Volume ventola
42002	R/W	Funzioni
42003	R/W	Temperatura impostata
42010	R/W	Disabilitare controllo ricevitore
42011	R/W	Forzare spegnimento compressore/valvola

CONFIGURAZIONE DEL MODULO FCBAG

Regolando il dip switch in posizione “ACCESO”, si abilita la funzione assegnata. Configurare il dip switch di impostazione della scheda madre (DIP_Config) in base alle preferenze di opzione di funzionamento e alla tabella di seguito.

Dip switch sulla scheda madre (DIP_Config):

DIP switch	Pin	Funzione	SPENTO	ACCESO
DIP_Config	1	Modbus	Disabilita	Abilitato
	2	Baud rate	9600bps	19200bps
	3	Bit di stop	1 (parità)	2 (non parità)
	4	Parità*	Pari	Dispari
	5	Riservato	Disabilita	Abilitato

*L'impostazione di parità è abilitata quando Bit di stop è impostato su SPENTO (parità).

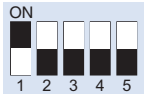
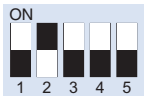
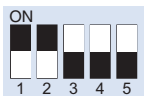
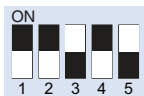
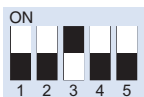
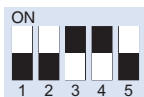
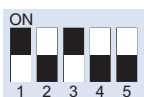
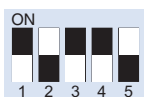
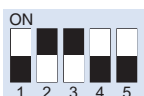
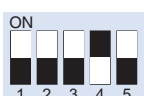
Configurare l'ID dell'unità impostando il dip switch (DIP_RS485) e verificarlo con il software del modulo FCBAG.

Dip switch sul modulo FCBAG:

DIP switch	Pin	Funzione	SPENTO	ACCESO
DIP_RS485	1	Indirizzo slave	0: Nessuna comunicazione Modbus 1-15: Indirizzo slave SPENTO: 0 ; ACCESO: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Riservato		

CONFIGURAZIONE DELL'UNITÀ

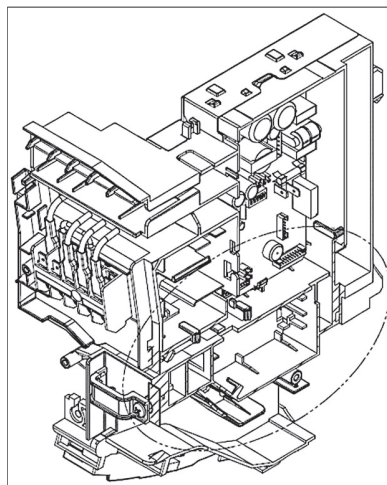
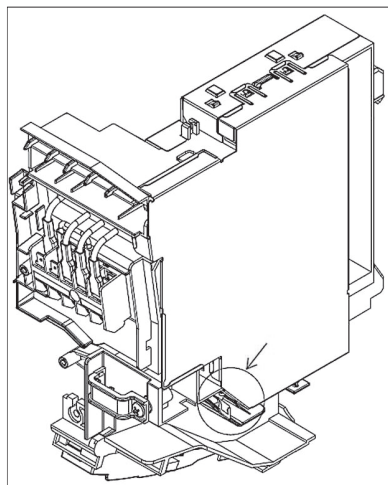
Impostazione della configurazione dell'unità per il dip switch sul modulo FCBAG (DIP_RS485)

Indirizzo dell'unità	Configurazione DIP	Da binario a decimale (leggere da destra a sinistra)	Indirizzo dell'unità	Configurazione DIP	Da binario a decimale (leggere da destra a sinistra)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

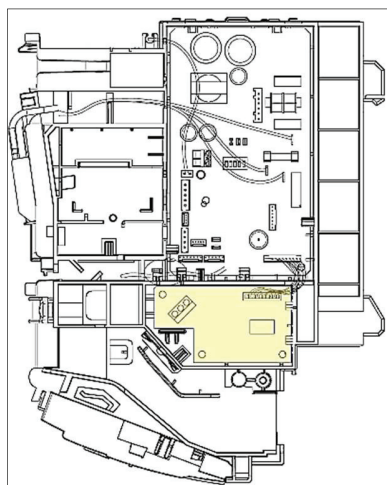
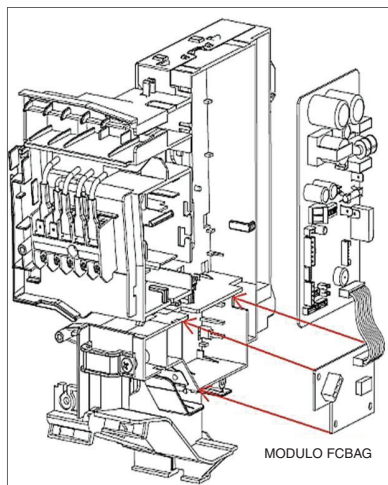
INSTALLAZIONE UNITÀ

A) Procedura per montare il modulo FCBAG nell'unità.

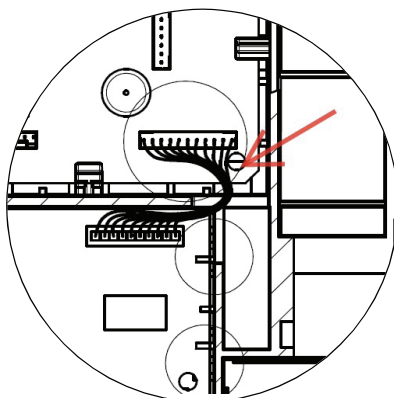
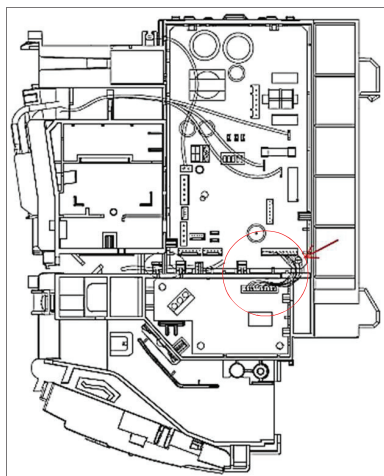
1. Rimuovere il coperchio metallico della scatola di controllo come indicato di seguito.



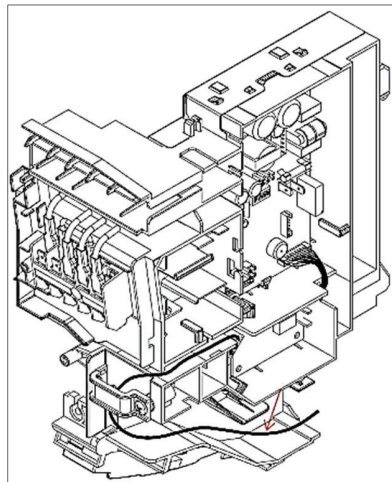
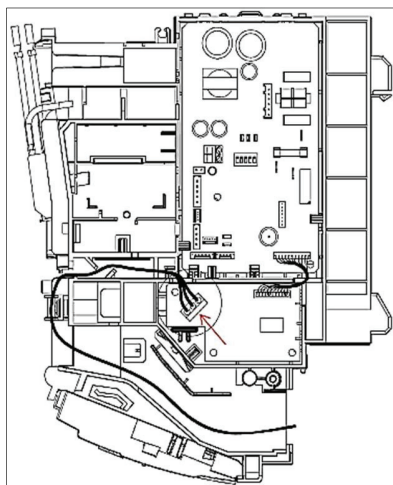
2. Inserire il modulo FCBAG nello slot dedicato e assicurarsi che sia completamente inserito nel gancio.



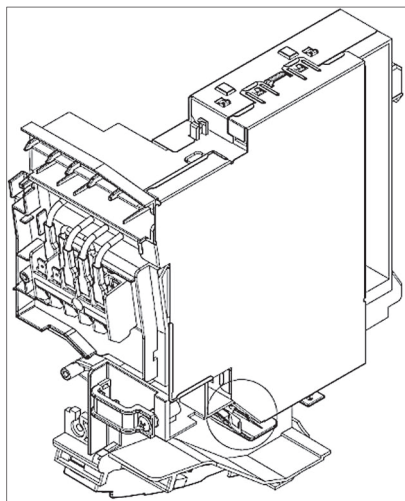
3. Quindi collegare il filo al lato della scheda madre di CN_MODBUS_MODULAR.



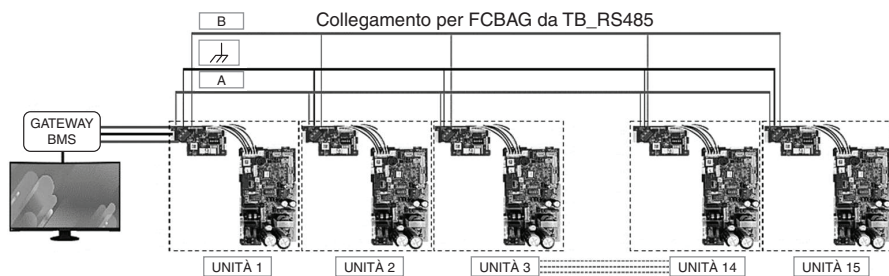
4. Inserire il filo RS485 come da disposizione di seguito.



5. Fare riferimento all'installazione dell'unità IOM per la configurazione del modulo FCBAG e racchiudere la scatola di controllo con il coperchio metallico come indicato di seguito.



B) Cablaggio per i collegamenti tra i moduli FCBAG tramite connettore TB_RS485.



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Specifiche consigliate per i cavi e lunghezza massima dei cavi.

Collegamento	Tipo di comunicazione	Specifiche del cavo	Lunghezza max. del cavo
Da modulo FCBAG alla scheda madre	IO	Cablaggio da 10 W	100mm
Da modulo FCBAG a BMS	RS-485	Coppia intrecciata schermata 24AWG. Impedenza caratteristica: 100 Ohm Capacità di shunt: 16 pF/ft	1000 metri
Da modulo FCBAG a PC*	RS-485	Coppia intrecciata schermata 24AWG. Impedenza caratteristica: 100 Ohm Capacità di shunt: 16 pF/ft	500 metri

** Per il collegamento al PC, è necessario un gateway o un convertitore isolato (da RS485 a RS232).

LINEE GUIDA DI RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

No	Problema	LED		Soluzione
		RX_LED (Rosso)	TX_LED (Giallo)	
1	Il software FCBAG può leggere il segnale dalla scheda madre, ma non può controllarla.	Lampeggiante	Lampeggiante	Controllare che DIP_Config della scheda madre corrisponda alle impostazioni del software Modbus.
2	i) Sia A che B nel cavo TB_RS485 sono invertiti. ii) A o B in TB_RS485 è aperto.	Il LED ROSSO è acceso, ma non lampeggia	Non lampeggia	Controllare il collegamento del filo su TB_RS485
3	Impostazione errata su DIP_Config della scheda madre	Lampeggiante	Non lampeggia	Assicurarsi che solo il dip switch N. "E" sia attivato per la funzione MODBUS.

** Fare riferimento alla disposizione del modulo FCBAG per la posizione del LED.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Λειτουργίας	Σελίδα
a) Περιεχόμενα συσκευασίας	2
b) Εισαγωγή	3
c) Προφυλάξεις ασφαλείας	3
d) Διάταξη PCB μονάδας FCBAG	4
e) Συμβατότητα	4
f) Πρωτόκολλο επικοινωνίας μονάδας FCBAG	5
g) Διαμόρφωση μονάδας FCBAG	6
h) Διαμόρφωση μονάδας	7
i) Εγκατάσταση της μονάδας	8 - 10
j) Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά	11
k) Οδηγίες αντιμετώπισης προβλημάτων	11

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

1. Μονάδα FCBAG.
2. Καλωδίωση με 100MM προς/από τη μητρική πλακέτα DAMA.
3. Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Λειτουργίας.
4. Σακούλα με φυσαλίδες.

Σημείωση:

Οι εικόνες σε αυτό το εγχειρίδιο προορίζονται αποκλειστικά για επεξήγηση προς τον χρήστη. Επίσης, ενδέχεται να διαφέρουν από τη συσκευή. Υπόκεινται σε αλλαγή δίχως προηγούμενη ειδοποίηση. Για την ανάπτυξη μελλοντικών προϊόντων.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν εγχειρίδιο παραθέτει τις διαδικασίες εγκατάστασης με σκοπό τη διασφάλιση της ασφαλούς και καλής λειτουργίας της μονάδας FCBAG. Ενδέχεται να χρειαστούν ειδικές ρυθμίσεις για να ικανοποιηθούν οι τοπικές απαιτήσεις. Πριν χρησιμοποιήσετε την πύλη, διαβάστε προσεκτικά το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών και φυλάξτε το για μελλοντική χρήση.

Αυτή η εφαρμογή προορίζεται για χρήση από ειδικούς ή εκπαιδευμένους χρήστες σε εμπορικά κέντρα, στην ελαφρά βιομηχανία και σε κτίρια γραφείων, ή για εμπορική χρήση από μη εξειδικευμένα άτομα.

Η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από παιδιά και άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή πνευματικές ικανότητες, ή από άτομα χωρίς εμπειρία και γνώσεις, εκτός εάν τη χειρίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες ή υπό την επίβλεψη κάποιου ατόμου υπεύθυνου για την ασφάλειά τους.

Μην αφήνετε τα παιδιά χωρίς επιτήρηση, προκειμένου να εξασφαλίσετε ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

1. Η εγκατάσταση και η συντήρηση θα πρέπει να εκτελείται από εξειδικευμένο άτομο που γνωρίζει τον τοπικό κώδικα και τους κανονισμούς, και έχει πείρα με τέτοιου είδους συσκευές.
2. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ πριν την εγκαταστήσετε ή την συντηρήσετε.
3. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, μπορεί να προκληθεί τραυματισμός ή θάνατος. Αποσυνδέστε όλα τα τροφοδοτικά ρεύματος πριν από το σέρβις.
4. ΜΗΝ τραβάτε το καλώδιο ρεύματος ενόσω η τροφοδοσία είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ηλεκτρικές εκκενώσεις με κίνδυνο πυρκαγιάς.

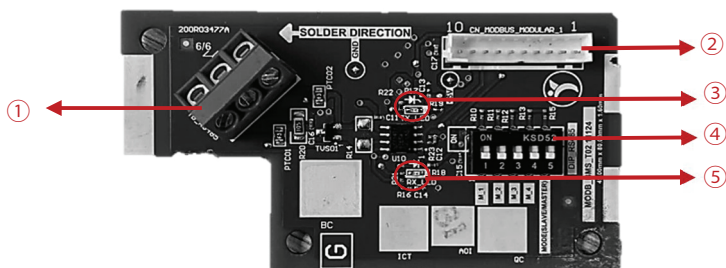


ΠΡΟΣΟΧΗ

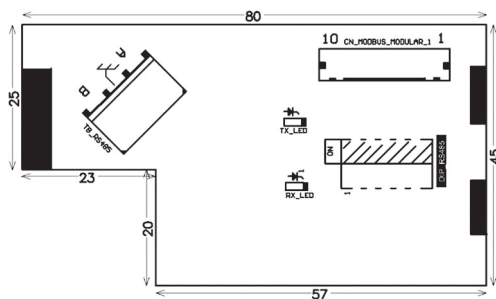
Κατά την εγκατάσταση, λάβετε υπόψη τις παρακάτω σημαντικές παρατηρήσεις.

1. Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε σημεία όπου ενδέχεται να σημειωθεί διαρροή εύφλεκτου αερίου.
2. Χρησιμοποιείτε μόνο τα ενδεδειγμένα καλώδια για την καλωδίωση. Οι συνδέσεις πρέπει να είναι γερές χωρίς όμως να καταπονούνται οι ακροδέκτες.
⚠️ Η ακατάλληλη σύνδεση ή στερέωση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή ηλεκτροπληξία.
3. Μην χειρίζεστε με βρεγμένα χέρια / μην πλένετε τη μονάδα με νερό.
⚠️ Μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
4. Μην εγκαθιστάτε οποιαδήποτε συσκευή θέρμανσης πολύ κοντά στην πύλη ούτε να τη χρησιμοποιείτε εκεί όπου υπάρχουν ορυκτέλαια, ατμοί λαδιών, γιατί αυτό μπορεί να προκαλέσει το λιώσιμο των πλαστικών μερών ή την παραμόρφωση ως αποτέλεσμα υπερβολικής θέρμανσης ή χημικής αντίδρασης.
5. Μην χρησιμοποιείτε ενωμένα και συνεστραμμένα καλώδια για την τροφοδοσία.
6. Ο εξοπλισμός δεν προορίζεται για χρήση σε μια δυνητικά εκρήξιμη ατμόσφαιρα.

ΔΙΑΤΑΞΗ PCB ΜΟΝΑΔΑΣ FCΒΑG



- ① TB_RS485 : Συνδετήρας για σύνδεση σε άλλη Μονάδα FCΒΑG και Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Συνδετήρας σε CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Ένδειξη μετάδοσης δεδομένων σε εξέλιξη.
- ④ DIP_RS485 : Ρύθμιση διαμόρφωσης μονάδας.
- ⑤ RX_LED : Ένδειξη λήψης δεδομένων σε εξέλιξη.



*Διαστάσεις σε mm

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Ελεγκτής μηχανικής πλακέτας

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε συνδυασμό με μονάδες κλιματιστικών τύπου FCU κατασκευασμένες από την DAIKIN.

Ανατρέξτε στην τεκμηρίωση του Πρωτοκόλλου μονάδας FCΒΑG για τη λίστα των κατάλληλων μοντέλων.

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ FCBAG

Παρακάτω βρίσκεται ο υποστηριζόμενος κωδικός λειτουργίας:

Κωδικός λειτουργίας	Περιγραφή	Παρατηρήσεις
0x03	Ανάγνωση μητρώου διατήρησης	-
0x04	Ανάγνωση μητρώου εισόδου	-
0x06	Προεπιλεγμένο μονό μητρώο	Σε περίπτωση που το PCB δεν λειτουργεί σωστά, βεβαιωθείτε ότι το λογισμικό της μονάδας FCBAG δεν εξαναγκάζει την αποστολή κωδικού λειτουργίας εντολής 0x10 σε αντικατάσταση του κωδικού λειτουργίας 0x06 στη ρύθμιση πρωτοκόλλου.
0x10	Προεπιλεγμένο πολλαπλό μητρώο	Ο κωδικός λειτουργίας 0x10 πρέπει να ελέγχει περισσότερες από 1 διευθύνσεις σε μια μοναδική εντολή.

Ανάγνωση μητρώου εισόδου (0x04)

Διεύθυνση	Ανάγνωση/Εγγραφή (R/W)	Ορισμός
30001	R	Κατάσταση μονάδας FCBAG
30002	R	Κατάσταση σύνδεσης εσωτερικής μονάδας
31002	R	Ελάχιστο και μέγιστο όριο ρυθμισμένης θερμοκρασίας ψύξης της εσωτερικής μονάδας
31003	R	Ελάχιστο και μέγιστο όριο ρυθμισμένης θερμοκρασίας θέρμανσης της εσωτερικής μονάδας
32001	R	Κατάσταση Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης, κατεύθυνση ανεμιστήρα, ένταση ανεμιστήρα
32002	R	Τρόπος λειτουργίας
32003	R	Ρυθμισμένη θερμοκρασία εσωτερικής μονάδας
32004	R	Κωδικός Σφάλματος
32005	R	Ένδειξη θερμοκρασίας δωματίου
32006	R	Αισθητήρας θερμοκρασίας δωματίου εσωτερικής μονάδας
32201	R	Θερμοκρασία 1 εσωτερικού πηνίου
32500	R	Κατάσταση συμπίεστή / βαλβίδας

Ανάγνωση μητρώου διατήρησης (0x03)

Προεπιλεγμένο μονό και πολλαπλό μητρώο (0x06 και 0x10)

Διεύθυνση	Ανάγνωση/Εγγραφή (R/W)	Ορισμός
42001	R/W	Κατάσταση Ενεργοποίησης/Απενεργοποίησης, κατεύθυνση ανεμιστήρα, ένταση ανεμιστήρα
42002	R/W	Τρόπος λειτουργίας
42003	R/W	Ρύθμιση θερμοκρασίας
42010	R/W	Απενεργοποίηση ελέγχου χειριστήριου
42011	R/W	Εξαναγκαστική απενεργοποίηση συμπίεστή / βαλβίδας

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ FCBAG

Η ρύθμιση του διακόπτη dip στη θέση ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ενεργοποιεί τη λειτουργία που έχει ανατεθεί σε αυτόν. Διαμορφώστε τη ρύθμιση του διακόπτη dip της μητρικής πλακέτας (DIP_Config) σύμφωνα με την προτίμηση επιλογής λειτουργίας και τον παρακάτω πίνακα.

Διακόπτης dip στη μητρική πλακέτα (DIP_Config):

Διακόπτης DIP	Ακίδα	Λειτουργία	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ
DIP_Config	1	Modbus	Απενεργοποίηση	Ενεργοποίηση
	2	Ρυθμός baud	9600bps	19200bps
	3	Bit διακοπής	1 (Ισοτιμία)	2 (χωρίς ισοτιμία)
	4	Ισοτιμία*	Άρτια	Περιττή
	5	Δεσμευμένη	Απενεργοποίηση	Ενεργοποίηση

*Η ρύθμιση ισοτιμίας ενεργοποιείται όταν το Bit διακοπής έχει ρυθμιστεί στη θέση ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (Ισοτιμία).

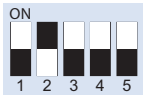
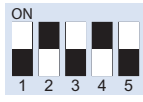
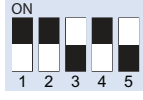
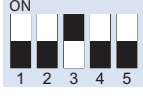
Διαμορφώστε την ταυτότητα μονάδας ρυθμίζοντας τον διακόπτη dip (DIP_RS485) και καταμετρήστε με το λογισμικό της μονάδας FCBAG.

Διακόπτης dip στη μονάδα FCBAG:

Διακόπτης DIP	Ακίδα	Λειτουργία	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ
DIP_RS485	1	Διεύθυνση εξαρτημένης συσκευής	0: Χωρίς επικοινωνία Modbus 1-15: Διεύθυνση εξαρτημένης συσκευής ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ: 0, ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ:1	
	2			
	3			
	4			
	5	Δεσμευμένη		

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

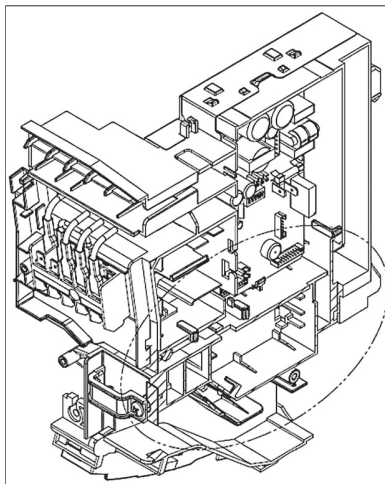
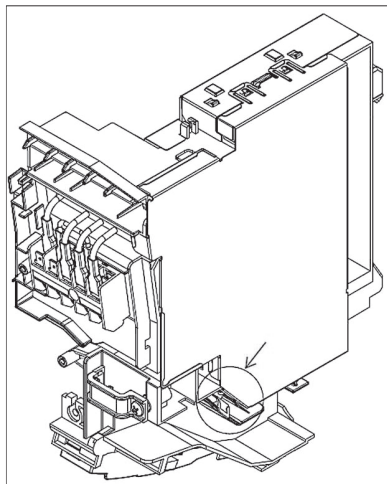
Ρύθμιση διαμόρφωσης μονάδας για τον διακόπτη dip στη μονάδα FCBAG (DIP_RS485)

Διεύθυνση μονάδας	Διαμόρφωση DIP	Δυαδική σε Δεκαδική (ανάγνωση από δεξιά προς τα αριστερά)	Διεύθυνση μονάδας	Διαμόρφωση DIP	Δυαδική σε Δεκαδική (ανάγνωση από δεξιά προς τα αριστερά)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

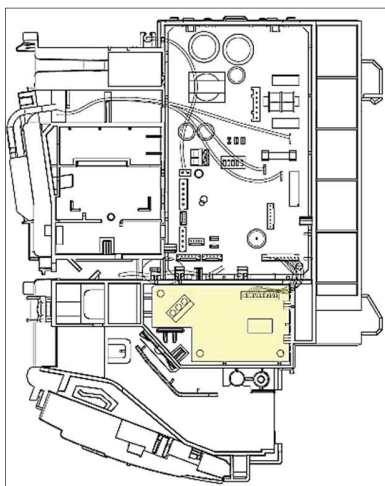
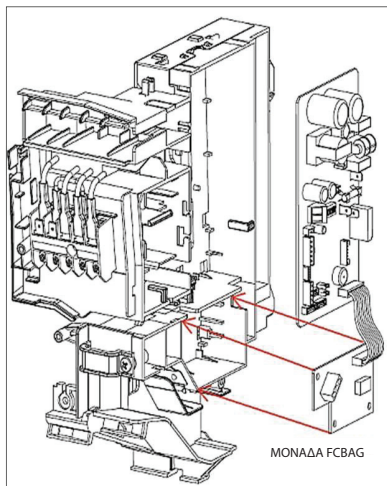
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

A) Βήμα για τη συναρμολόγηση της μονάδας FCBAG στη μονάδα.

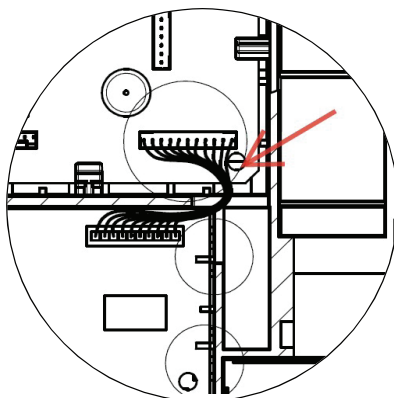
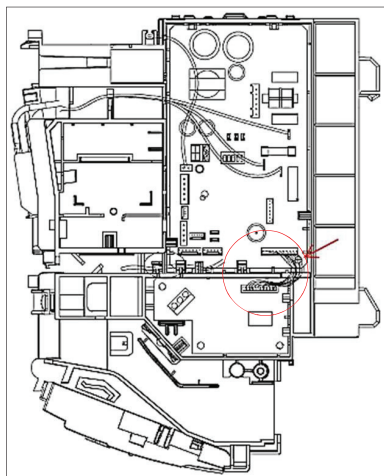
1. Αφαιρέστε το μεταλλικό κάλυμμα του κιβωτίου ελέγχου όπως φαίνεται παρακάτω.



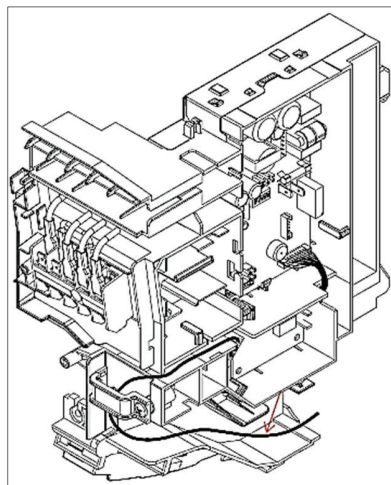
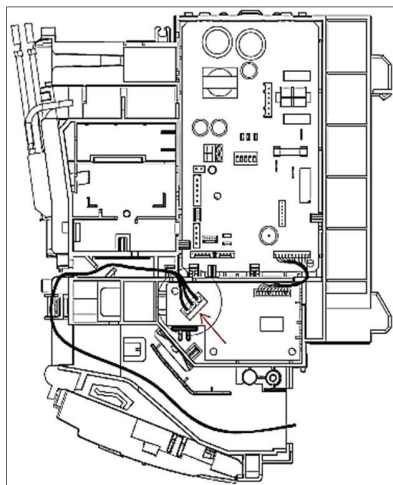
2. Τοποθετήστε τη μονάδα FCBAG στην ειδική υποδοχή και βεβαιωθείτε ότι έχει εισαχθεί πλήρως στο άγκιστρο.



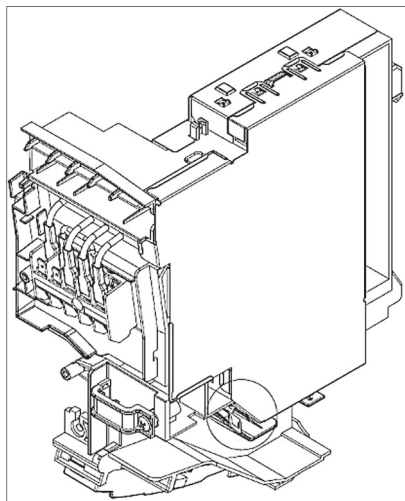
3. Κατόπιν συνδέστε το καλώδιο στην πλευρά της Μητρικής πλακέτας του CN_MODBUS_MODULAR.



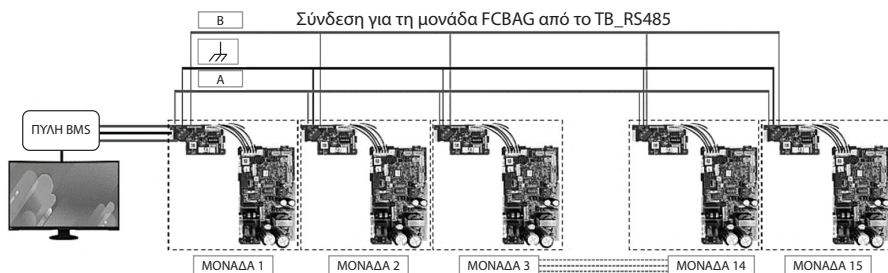
4. Εισαγάγετε το καλώδιο RS485 σύμφωνα με την παρακάτω δρομολόγηση.



5. Ανατρέξτε στην Εγκατάσταση Μονάδας IOM για τη διαμόρφωση της μονάδας FCBAG και κλείστε το κιβώτιο ελέγχου με το μεταλλικό κάλυμμα όπως φαίνεται παρακάτω.



Β) Διάγραμμα καλωδίωσης για συνδέσεις μεταξύ της μονάδας FCBAG με τη χρήση του συνδετήρα TB_RS485.



ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Συνιστώμενες προδιαγραφές καλωδίου και μέγιστο μήκος καλωδίου.

Σύνδεση	Τύπος επικοινωνίας	Προδιαγραφές καλωδίου	Μέγιστο μήκος καλωδίου
Μονάδα FCBAG με Μητρική πλακέτα	IO	Καλωδίωση 10W	100mm
Μονάδα FCBAG με BMS	RS-485	Θωρακισμένο συνεστραμμένο ζεύγος 24AWG. Χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση: 100 Ohm Παράλληλη χωρητικότητα: 16pF/ft	1000 μέτρα
Μονάδα FCBAG με υπολογιστή*	RS-485	Θωρακισμένο συνεστραμμένο ζεύγος 24AWG. Χαρακτηριστική σύνθετη αντίσταση: 100 Ohm Παράλληλη χωρητικότητα: 16pF/ft	500 μέτρα

** Για σύνδεση με υπολογιστή, απαιτείται μονωμένη πύλη ή μετατροπέας (RS485 σε RS232).

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

No	Πρόβλημα	Λυχνία LED		Λύση
		RX_LED (Κόκκινη)	TX_LED (Κίτρινη)	
1	Το λογισμικό FCBAG μπορεί να διαβάσει σήμα από τη μητρική πλακέτα αλλά δεν μπορεί να ελέγξει τη μητρική πλακέτα.	Αναβοσβήνει	Αναβοσβήνει	Ελέγξτε το DIP_Config της μητρικής πλακέτας ώστε να αντιστοιχεί με τη ρύθμιση λογισμικού Modbus.
2	i) Τα A & B στο καλώδιο TB_RS485 είναι αντεστραμμένα. ii) Το A ή B στο TB_RS485 είναι ανοιχτό.	Η ΚΟΚΚΙΝΗ ΛΥΧΝΙΑ LED είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ αλλά δεν αναβοσβήνει	Δεν αναβοσβήνει	Ελέγξτε τη σύνδεση καλωδίου στο TB_RS485
3	Λάθος ρύθμιση στο DIP_Config της μητρικής πλακέτας	Αναβοσβήνει	Δεν αναβοσβήνει	Βεβαιωθείτε ότι μόνο ο διακόπτης dip αρ. "E" είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ για τη λειτουργία MODBUS.

** Ανατρέξτε στη διάταξη της μονάδας FCBAG για τη θέση της λυχνίας LED.

ÍNDICE

Manual de Instalação e Funcionamento	Página
a) Conteúdo da embalagem	2
b) Introdução	3
c) Precaução de segurança	3
d) Diagrama da PCB do Módulo FCBAG	4
e) Compatibilidade	4
f) Protocolo de comunicação do Módulo FCBAG	5
g) Configuração do Módulo FCBAG	6
h) Configuração da unidade	7
i) Instalação da unidade	8 - 10
j) Característica elétrica	11
k) Diretriz para a resolução de problemas	11

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1. Módulo FCBAG.
2. Chicote de fios com 100MM para/desde a placa principal DAMA.
3. Manual de Instalação e Funcionamento.
4. Saco de plástico de bolhas.

Nota :

As ilustrações deste manual destinam-se apenas a ser uma explicação para o utilizador. E podem diferir da verdadeira máquina. Estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para o desenvolvimento de futuros produtos.

INTRODUÇÃO

Este manual fornece os procedimentos de instalação para assegurar um bom padrão de funcionamento e seguro do módulo FCBAG. Pode ser necessário um ajuste especial para adaptação ao requisito local. Antes de utilizar a sua gateway, por favor leia este manual de instruções cuidadosamente e guarde-o para futura referência.

Esta aplicação é destinada ao uso por utilizadores especializados ou com a devida formação em lojas, nas indústrias leves e em escritórios ou para uso comercial por leigos.

Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou com falta de experiência ou de conhecimentos, salvo se sob supervisão ou formação adequadas relativamente à utilização do aparelho, facultadas por alguém responsável pela segurança dessas pessoas.

As crianças devem ser supervisionadas, para que não haja possibilidade de brincarem com o aparelho.

PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA

AVISO

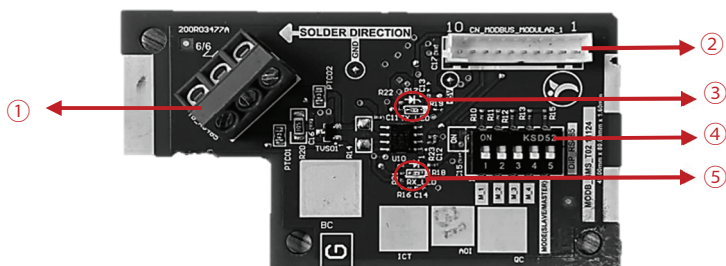
1. A instalação e manutenção deve ser executada por pessoas qualificadas que estejam familiarizadas com o código local e regulamento, e tenham experiência com este tipo de aparelhos.
2. Confirme que a unidade foi DESLIGADA antes de ser instalada ou fazer a manutenção.
3. Risco de choque eléctrico, poderá causar ferimentos ou morte. Desligar toda a alimentação eléctrica restante antes de realizar qualquer manutenção.
4. NÃO puxe o cabo de energia quando a energia estiver LIGADA. Isto pode provocar graves choques eléctricos que podem resultar em perigosos incêndios.

CUIDADO

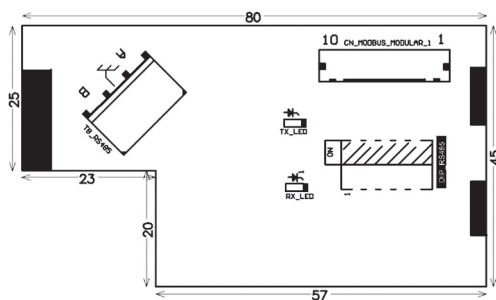
Por favor tome nota dos seguintes pontos importantes ao instalar.

1. Não instale a unidade onde possa ocorrer fuga de gás inflamável.
2. Utilize apenas os cabos recomendados na ligação eléctrica. As ligações devem ser firmes mas não devem exercer tensão sobre os terminais.
 - ❗ Uma ligação ou fixação indevida pode causar incêndios ou choques eléctricos.
3. A unidade não deve ser manuseada com mãos molhadas/lavada com água.
 - ❗ Podem ocorrer choques eléctricos.
4. Não coloque a funcionar nenhum aparelho de calor demasiado perto da gateway nem use numa divisão onde existam óleos minerais, fumos de óleo ou vapores de óleo, tal poderá levar a que as partes de plástico se derretam ou se deformem resultado do calor excessivo ou de reacção química.
5. Não utilize fios juntos e torcidos para a entrada da fonte de energia.
6. O equipamento não se destina a ser utilizado numa atmosfera potencialmente explosiva.

DIAGRAMA DA PCB DO MÓDULO FCBAG



- ① TB_RS485 : Conector para ligação ao outro módulo FCBAG e ao Modbus Mestre.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Conector do CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Indicação de transmissão de dados em curso.
- ④ DIP_RS485 : Definição da configuração da unidade.
- ⑤ RX_LED : Indicação de recepção de dados em curso.



*Dimensão em mm

COMPATIBILIDADE

Controlador da placa principal

Só pode ser utilizado em conjunto com unidades de ar condicionado do tipo FCU produzidas pela DAIKIN Manufacturing.

Consulte os documentos do Protocolo do Módulo FCBAG para obter a lista da capacidade dos modelos.

PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO DO MÓDULO FCBAG

Abaixo encontra-se o código da função suportada:

Código da função	Descrição	Observações
0x03	Ler registo de retenção	-
0x04	Ler registo de entrada	-
0x06	Registo único predefinido	Se a PCB não funcionar corretamente, certifique-se de que o software do módulo FCBAG não força o envio do comando do código da função 0x10 em vez do código da função 0x06 na definição do protocolo.
0x10	Registo múltiplo predefinido	O código da função 0x10 deve controlar mais do que 1 endereço num único comando.

Ler registo de entrada (0x04)

Endereço	Ler/Escrever (R/W)	Definição
30001	R	Estado do Módulo FCBAG
30002	R	Estado da ligação da unidade interior
31002	R	Limites mínimo e máximo da temperatura definida de arrefecimento da unidade interior
31003	R	Limites mínimo e máximo da temperatura definida de aquecimento da unidade interior
32001	R	Estado Ligar/Desligar, Direção da ventoinha, Volume da ventoinha
32002	R	Modo de funcionamento
32003	R	Temperatura definida da unidade interior
32004	R	Código de erro
32005	R	Indicação da temperatura ambiente
32006	R	Sensor da temperatura ambiente da unidade interior
32201	R	Temperatura da bobina interior 1
32500	R	Estado do compressor/da válvula

Ler registo de retenção (0x03)

Registo único e múltiplo predefinido (0x06 e 0x10)

Endereço	Ler/Escrever (R/W)	Definição
42001	R/W	Estado Ligar/Desligar, Direção da ventoinha, Volume da ventoinha
42002	R/W	Modo de funcionamento
42003	R/W	Temperatura definida
42010	R/W	Desativar o controlo do terminal móvel
42011	R/W	Desativação forçada do compressor/da válvula

CONFIGURAÇÃO DO MÓDULO FCBAG

Ajustar o interruptor DIP para a posição “LIGADO” ativa a função atribuída ao mesmo. Configure o interruptor DIP da definição da placa principal (DIP_Config) de acordo com a preferência da opção operacional e a tabela abaixo.

Interruptor DIP na placa principal (DIP_Config):

Interruptor DIP	Pino	Função	DESLIGADO	LIGADO
DIP_Config	1	Modbus	Desactivar	Ativar
	2	Taxa de transmissão	9600bps	19200bps
	3	Bit de paragem	1 (Paridade)	2 (Sem paridade)
	4	Paridade*	Par	Ímpar
	5	Reservado	Desactivar	Ativar

*A definição da paridade é ativada quando o Bit de Paragem é configurado para DESLIGADO (Paridade).

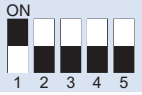
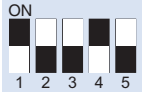
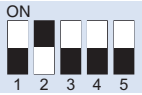
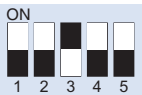
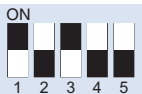
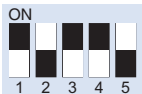
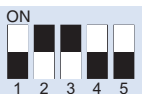
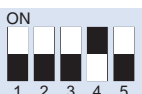
Configure a ID da unidade configurando o interruptor DIP (DIP_RS485) e corresponda com o software do Módulo FCBAG.

Interruptor DIP no módulo FCBAG:

Interruptor DIP	Pino	Função	DESLIGADO	LIGADO
DIP_RS485	1	Endereço do escravo	0: Sem comunicação do Modbus 1-15: Endereço do escravo DESLIGADO: 0; LIGADO: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Reservado		

CONFIGURAÇÃO DA UNIDADE

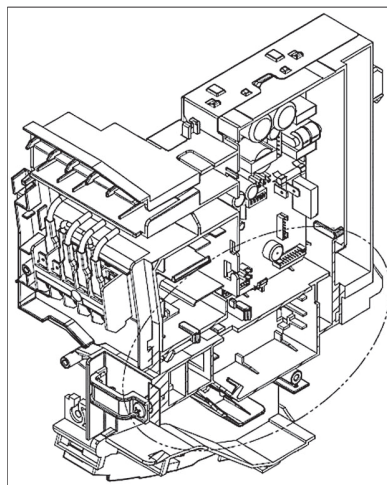
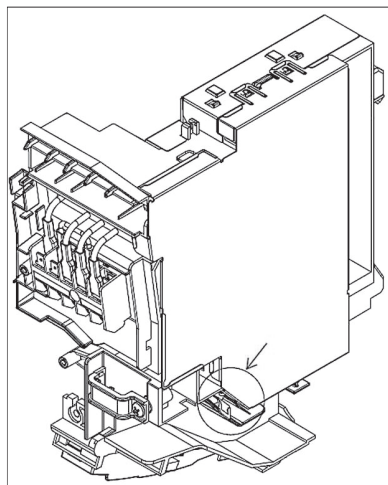
Definição da configuração da unidade do interruptor DIP no Módulo FCBAG (DIP_RS485)

Endereço da unidade	Configuração do DIP	Binário em decimal (ler da direita para a esquerda)	Endereço da unidade	Configuração do DIP	Binário em decimal (ler da direita para a esquerda)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

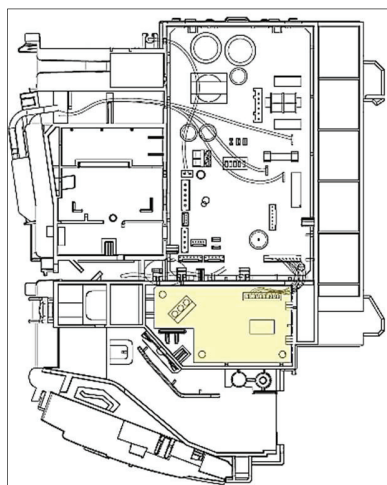
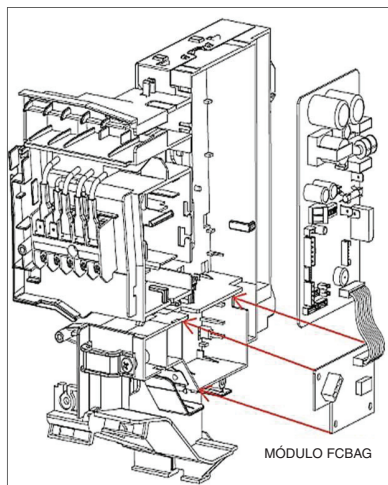
INSTALAÇÃO DA UNIDADE

A) Passo para montar o Módulo FCBAG na unidade.

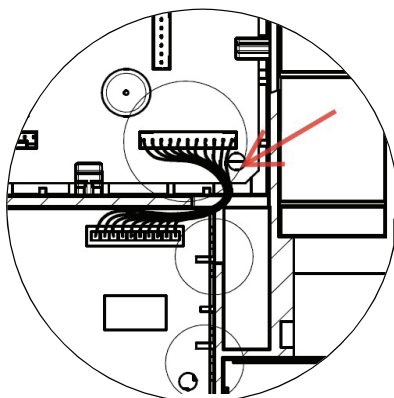
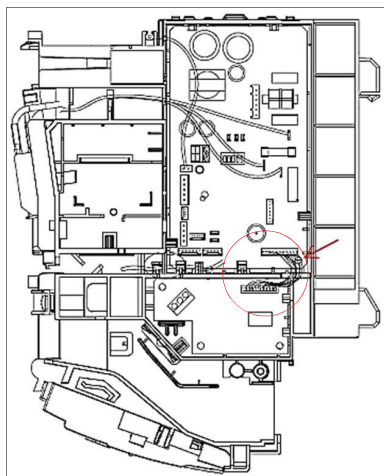
1. Remova a cobertura metálica da caixa de controle de acordo com o indicado abaixo.



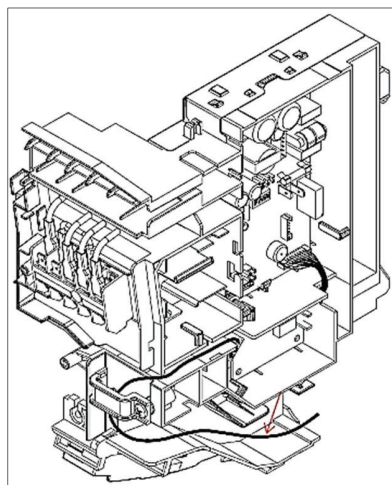
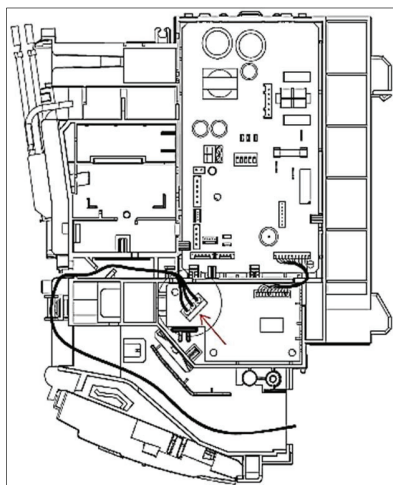
2. Insira o módulo FCBAG na ranhura dedicada e certifique-se de que se encontra introduzido na totalidade no gancho.



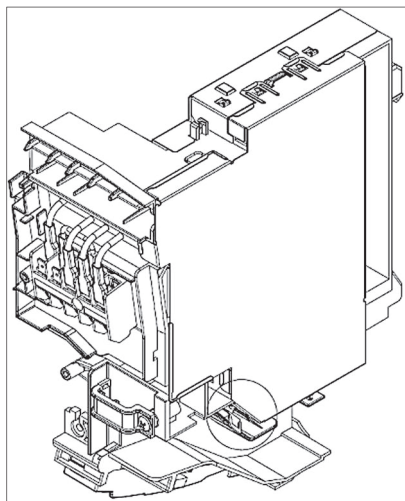
3. Ligue então o fio ao lado da placa principal do CN_MODBUS_MODULAR.



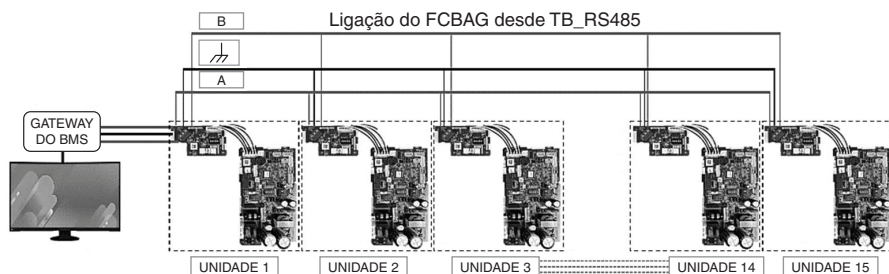
4. Insira o fio RS485 de acordo com o encaminhamento abaixo.



5. Consulte as indicações de Instalação da unidade IOM para configuração do módulo FCBAG e feche a caixa de controlo com a cobertura metálica conforme indicado abaixo.



B) Diagrama da cablagem das ligações entre o módulo FCBAG, utilizando o conector TB_RS485.



CARACTERÍSTICA ELÉTRICA

Especificação recomendada do fio e comprimento máximo do fio.

Ligação	Tipo de comunicação	Especificação do fio	Comprimento máx. do fio
Módulo FCBAG para a placa principal	IO	Chicote de fio de 10W	100mm
Módulo FCBAG para o BMS	RS-485	Par entrançado e blindado de 24AWG. Impedância característica: 100 Ohm Capacitância da derivação: 16 pF/ft	1000 metros
Módulo FCBAG para o PC*	RS-485	Par entrançado e blindado de 24AWG. Impedância característica: 100 Ohm Capacitância da derivação: 16 pF/ft	500 metros

** É necessária uma gateway isolada ou conversor (RS485 em RS232) ao estabelecer uma ligação ao PC.

DIRETRIZ PARA A RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Não	Problema	LED		Solução
		RX_LED (Vermelho)	TX_LED (Amarelo)	
1	O software do FCBAG consegue ler os sinais da placa principal mas não a consegue controlar.	A piscar	A piscar	Verifique a opção DIP_Config da placa principal para corresponder à definição do software do Modbus.
2	i) Tanto A e B no fio TB_RS485 estão invertidos. ii) A ou B em TB_RS485 está aberto.	O LED VERMELHO está LIGADO mas não pisca	Sem piscar	Verifique a ligação do fio em TB_RS485
3	Definição errada na opção DIP_Config da placa principal	A piscar	Sem piscar	Certifique-se de que só o interruptor DIP n.º 'E' está ligado para a funcionalidade do MODBUS.

** Consulte o diagrama do módulo FCBAG para obter a localização do LED.

СОДЕРЖАНИЕ

Руководство по эксплуатации и установке	Стр.
a) Комплект поставки	2
b) Введение	3
c) Меры предосторожности	3
d) Компоновка печатной платы модуля FCBAG	4
e) Совместимость	4
f) Протокол связи модуля FCBAG	5
g) Конфигурация модуля FCBAG	6
h) Конфигурация устройства	7
i) Установка блока	8 - 10
j) Электрические характеристики	11
k) Руководство по устранению неисправностей	11

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Модуль FCBAG.
2. Жгут проводов 100 мм для подключения главной платы DAMA.
3. Руководство по эксплуатации и установке.
4. Пакет из пузырчатой пленки.

Примечание:

Изображения в данном руководстве представлены исключительно в справочных целях и могут отличаться от фактического вида продукта. Они могут быть изменены без предварительного уведомления в руководствах будущих продуктов.

ВВЕДЕНИЕ

Это руководство рассматривает процедуру установки с целью обеспечения безопасности и соответствующих стандартов для функционирования модуля FCBAG. Специальная регулировка по месту установки может быть необходима. Перед использованием шлюза прочитайте внимательно данное руководство по эксплуатации и сохраните его для обращения в будущем.

Этот аппарат предусмотрен для использования опытным и обученным персоналом в магазинах, в легкой промышленности и сельском хозяйстве, или для коммерческого применения непрофессионалами.

Данное устройство не предназначено к эксплуатации лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а равно и теми, у кого нет соответствующего опыта и знаний. Такие лица допускаются к эксплуатации устройства только под наблюдением или руководством лица, несущего ответственность за их безопасность.

За детьми необходим присмотр во избежание игр с устройством.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



ВНИМАНИЕ

1. Установка и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом, знающим местный код и положения и имеющим опыт работы с данным видом устройств.
2. Удостоверьтесь, что блок **ВЫКЛЮЧЕН** перед установкой или обслуживанием.
3. Риск поражения электрическим током может послужить причиной повреждений или смерти. Отсоедините все главные блоки электропитания перед обслуживанием.
4. НЕ выдергивайте шнур при включенном питании. При этом можно получить серьезные удары током и вызвать угрозу пожара.

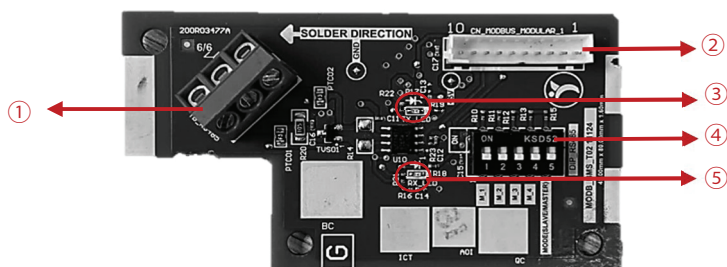


ОСТОРОЖНО

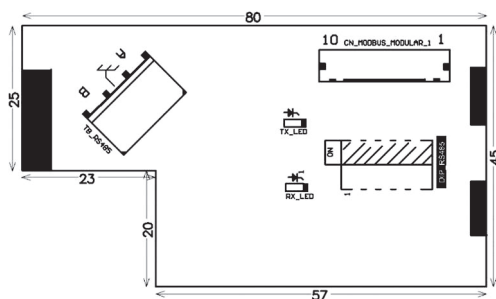
Пожалуйста, обратите внимание на нижеследующие важные моменты при установке.

1. Не устанавливайте устройство в месте, где может произойти утечка взрывоопасного газа.
2. Используйте для проводки только рекомендуемые кабели. Соединения должны быть надежными, но без натяжения клемм.
 - ❗ Ненадлежащее подключение или крепление может привести к пожару или поражению электрическим током.
3. Не работайте с устройством мокрыми руками / не мойте его водой.
 - ❗ Это может привести к поражению электрическим током.
4. Не допускайте работы каких-либо обогревательных приборов в непосредственной близости со шлюзом и не используйте в помещении, в котором имеется минеральное масло, пары нефти или масла, так как это может привести к расплавлению или деформации пластиковых деталей в результате чрезмерного тепла или химической реакции.
5. Для входящего электропитания не следует использовать соединенные и скрученные многожильные провода.
6. Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.

КОМПОНОВКА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ МОДУЛЯ FCBAГ



- ① TB_RS485 : Разъемы для подключения другого модуля FCBAГ и Modbus Master.
- ② CN_MODBUS_MODULAR_1 : Разъем для подключения CN_MODBUS_MODULAR (BMSW)
- ③ TX_LED : Индикация выполнения передачи данных.
- ④ DIP_RS485 : Блок настройки устройства.
- ⑤ RX_LED : Индикация выполнения приема данных.



*все размеры указаны в мм

СОВМЕСТИМОСТЬ

Контроллер главной платы

Может использоваться только в сочетании с кондиционерами типа FCU производства DAIKIN Manufacturing.

Список совместимых моделей см. в документации по протоколу модуля FCBAГ.

ПРОТОКОЛ СВЯЗИ МОДУЛЯ FCBAG

Ниже приведены коды поддерживаемых функций:

Код функции	Описание	Описание
0x03	Чтение регистра удержания	-
0x04	Чтение регистра ввода	-
0x06	Предустановка с одним регистром	Если печатная плата работает некорректно, убедитесь, что программное обеспечение модуля FCBAG не отправляет командный код функции 0x10 вместо кода функции 0x06 в настройке протокола.
0x10	Предустановка с несколькими регистрами	Код функции 0x10 должен управлять несколькими адресами в одной команде.

Чтение регистра ввода (0x04)

Адрес	Чтение/запись (R/W)	Описание параметров
30001	R	Состояние модуля FCBAG
30002	R	Состояние подключения комнатного блока
31002	R	Минимальный и максимальный предел внутреннего блока Заданная температура охлаждения
31003	R	Минимальный и максимальный предел внутреннего блока Заданная температура обогрева
32001	R	Состояние Вкл/Выкл, направление вентилятора, скорость вентилятора
32002	R	Режим работы
32003	R	Заданная температура внутреннего блока
32004	R	Код ошибки
32005	R	Отображение температуры в помещении
32006	R	Датчик комнатной температуры внутреннего блока
32201	R	Температура внутреннего змеевика 1
32500	R	Состояние компрессора/клапана

Чтение регистра удержания (0x03)

Предустановка с одним или несколькими регистрами (0x06 и 0x10)

Адрес	Чтение/запись (R/W)	Описание параметров
42001	R/W	Состояние Вкл/Выкл, направление вентилятора, скорость вентилятора
42002	R/W	Режим работы
42003	R/W	Установка температуры
42010	R/W	Отключение управления со смартфона
42011	R/W	Принудительное отключение компрессора/клапана

КОНФИГУРАЦИЯ МОДУЛЯ FCBAG

Установка dip-переключателя в положение «ВКЛ.» активирует назначенную ему функцию. Настройте dip-переключатель конфигурации главной платы (DIP_Config) в соответствии с операционными предпочтениями и приведенной ниже таблицей.

Dip-переключатель главной платы (DIP_Config):

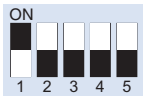
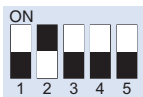
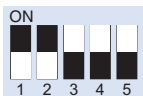
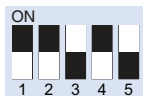
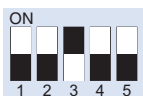
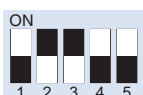
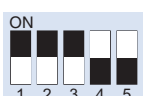
Dip-переключатель	Пин	Функция	ВЫКЛ	ВКЛ
DIP_Config	1	Modbus	Выключены	Включено
	2	Скорость передачи данных	9600bps	19200bps
	3	Стоп-бит	1 (с контролем по четности)	2 (без контроля по четности)
	4	Контроль по четности*	Четное	Нечетное
	5	Зарезервировано	Выключены	Включено

*Настройка четности будет включена, когда стоп-бит будет отключен (четность).

Настройте идентификатор устройства, установив dip-переключатель (DIP_RS485), и сопоставьте его с программным обеспечением модуля FCBAG.

Dip-переключатель модуля FCBAG:

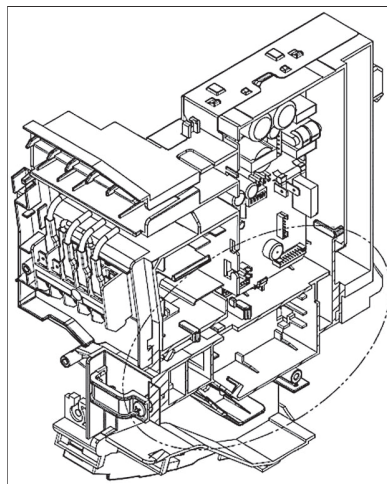
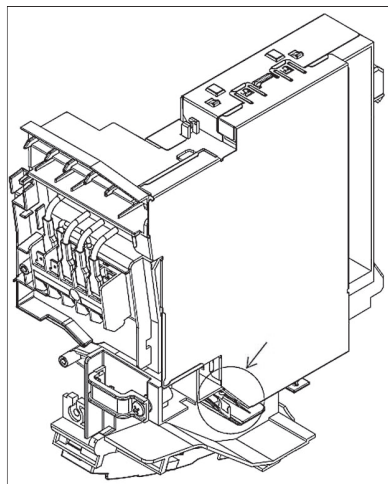
Dip-переключатель	Пин	Функция	ВЫКЛ	ВКЛ
DIP_RS485	1	Адрес вспомогательного устройства	0: Без связи по Modbus 1-15: Адрес вспомогательного устройства ВЫКЛ: 0 ; ВКЛ: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Зарезервировано		

Адрес устройства	Конфигурация DIP	Перевод из двоичной системы в десятичную (считывание справа налево)	Адрес устройства	Конфигурация DIP	Перевод из двоичной системы в десятичную (считывание справа налево)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

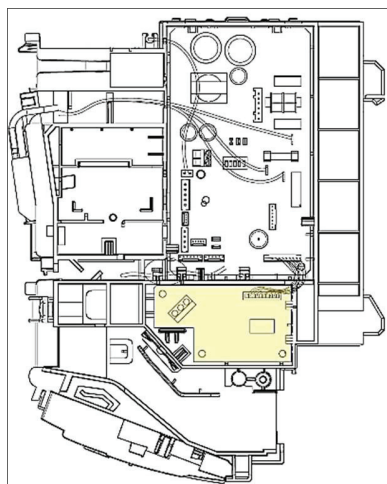
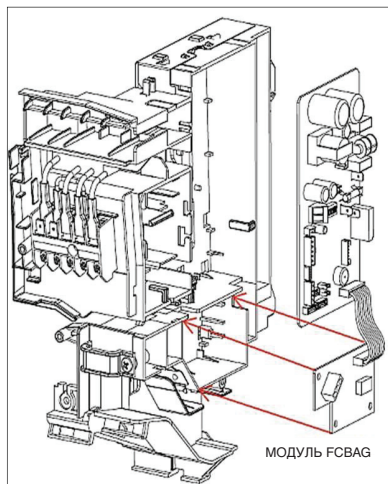
УСТАНОВКА БЛОКА

А) Установка модуля FCBAG в устройство.

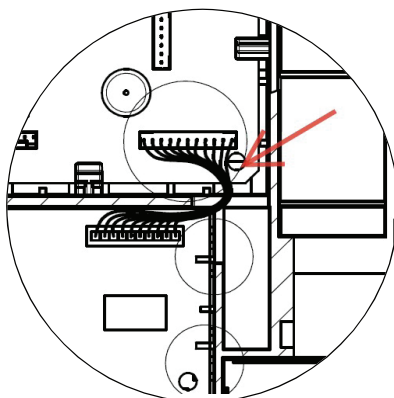
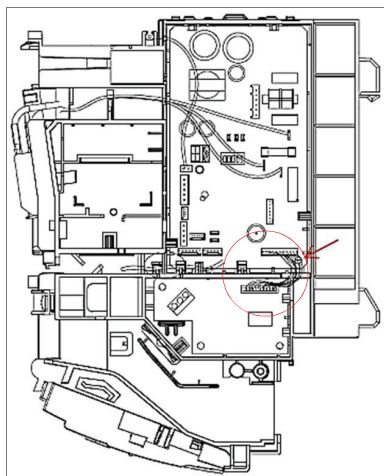
1. Снимите металлическую крышку блока управления, как показано ниже.



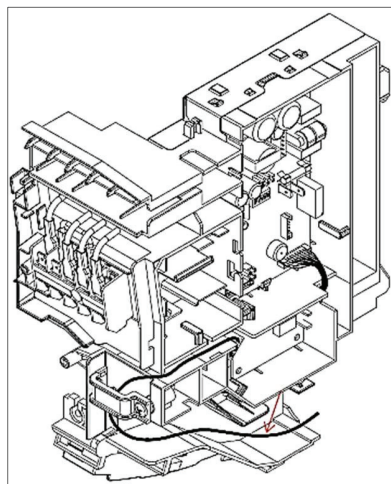
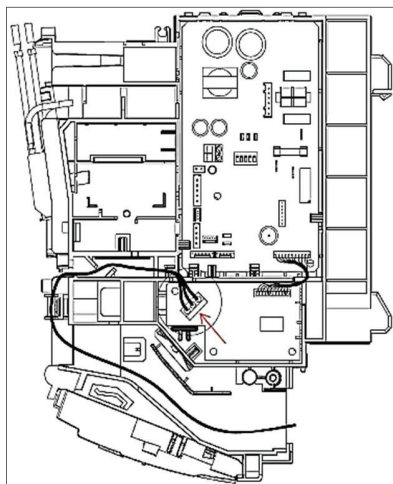
2. Вставьте модуль FCBAG в специальный слот и убедитесь, что он полностью вставлен до упора.



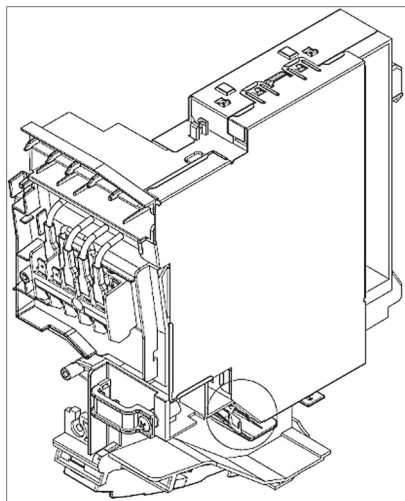
3. Затем подсоедините провод к главной плате CN_MODBUS_MODULAR.



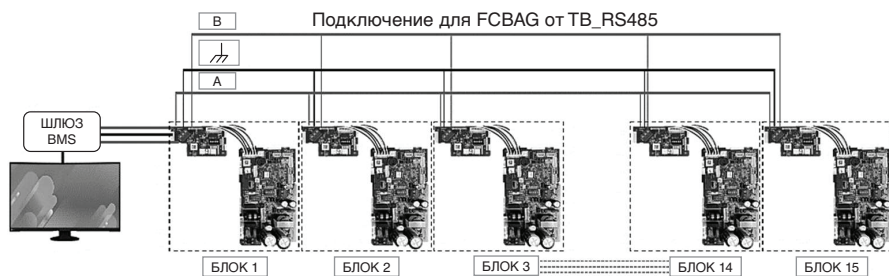
4. Подсоедините провод RS485 в соответствии с нижеприведенными рисунками.



5. Для получения информации о конфигурации модуля FCBAG обратитесь к разделу «Установка модуля IOM» и закройте блок управления металлической крышкой, как показано ниже.



В) Электрическая схема подключения модуля FCBAG с помощью разъема TB_RS485.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рекомендуемая спецификация провода и максимальная длина провода.

Подключение	Ошибка связи	Характеристика проводов	Максимальная допустимая длина
От модуля FCBAG к главной плате	Ввод-вывод	Жгут проводов 10 Вт	100 мм
От модуля FCBAG к BMS	RS-485	Экранированная витая пара 24AWG. Характерный импеданс: 100 Ом Емкость шунта: 16pF/фут	1000 м
От модуля FCBAG к ПК*	RS-485	Экранированная витая пара 24AWG. Характерный импеданс: 100 Ом Емкость шунта: 16pF/фут	500 м

** Для подключения к ПК требуется изолированный шлюз или конвертер (от RS485 к RS232).

РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет	Проблема	LED		Решение
		RX_LED (красный)	TX_LED (желтый)	
1	Программа FCBAG может считывать сигнал от главной платы, но не может управлять главной платой.	Мигание	Мигание	Проверьте DIP_Config главной платы на соответствие настройкам программного обеспечения Modbus.
2	i) А и В в TB_RS485 работают в обратном порядке. ii) А и В в TB_RS485 открыто.	КРАСНЫЙ индикатор ВКЛЮЧЕН, но не мигает	Не мигает	Проверьте проводку в TB_RS485
3	Неверная настройка DIP_Config главной платы	Мигание	Не мигает	Для использования компонента MODBUS убедитесь, что ВКЛЮЧЕН только dip-переключатель «Е».

** Расположение светодиодов см. на схеме модуля FCBAG.

İÇİNDEKİLER

Kurulum ve Kullanım Kılavuzu

Sayfa

a) Kutunun İçindekiler	2
b) Giriş	3
c) Güvenlik Önlemleri	3
d) FCBAG Modülü PCB düzeni	4
e) Uyumluluk	4
f) FCBAG Modülü İletişim Protokolü	5
g) FCBAG Modülü Yapılandırması	6
h) Ünite Yapılandırması	7
i) Ünite Montajı	8 - 10
j) Elektrik Özellikleri	11
k) Sorun Giderme Yönergeleri	11

KUTUNUN İÇİNDEKİLERİ

1. FCBAG Modülü.
2. DAMA ana kartına giden/gelen 100MM'lik Kablo Demeti.
3. Kurulum ve Kullanım Kılavuzu.
4. Baloncuk Torbası.

Not:

Bu kılavuzdaki şekiller yalnızca kullanıcıya açıklama amaçlıdır. Gerçek makineden farklı olabilirler. Önceden bildirimde bulunmadan değiştirilebilirler. Gelecekte ürünlerin geliştirilmesi için.

GİRİŞ

Bu el kitabında, FCBAG modülü için güvenli ve iyi çalışma standardı sağlamak için gerekli kurulum prosedürleri verilmektedir. Yerel gereksinimlere uyum sağlamak için özel ayarlama gerekli olabilir. Geçidinizi kullanmadan önce, lütfen bu talimat el kitabını dikkatli bir şekilde okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.

Bu uygulama, uzman veya eğitimli kişiler tarafından alışveriş merkezleri, aydınlatma endüstrisi ve ofislerde veya meslektan olmayan kişiler tarafından ticari amaçlı olarak kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.

Bu cihaz, güvenliklerinden sorumlu bir kimse tarafından cihazın kullanımıyla ilgili nezaret veya talimat sağlanmadıkça çocuklar dahil düşük fiziksel, duyuşal veya zihni yeteneklere sahip veya deneyimden ve bilgiden yoksun kişilerin kullanımına yönelik değildir.

Cihazla oynamadıklarının garantiye alınması için çocuklar gözetim altında bulundurulmalıdır.

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ



UYARI

1. Kurulum ve bakım işlemleri, yerel kuralları ve yönetmelikleri bilen, bu tür cihazlar konusunda tecrübesi olan kalifiye kişiler tarafından yapılmalıdır.
2. Üniteyi kurmadan veya üniteye bakım yapmadan önce ünitenin KAPALI duruma getirildiğinden emin olunuz.
3. Elektrik çarpma riski yaralanma ya da ölüme neden olabilir. Bakım yapmadan önce kalan bütün elektrik kaynaklarının bağlantısını kesin.
4. Güç AÇIK durumdayken güç kablosunu ÇEKMEYİN. Bu, yangın tehlikesiyle sonuçlanabilen ciddi elektrik çarpmalarına neden olabilir.



DİKKAT

Lütfen kurulum yaparken aşağıdaki önemli noktalara dikkat edin.

1. Üniteyi yanıcı gaz sızıntısı olabilecek yerlere kurmayın.
2. Kablo bağlantıları için yalnızca önerilen kabloları kullanın. Bağlantılar sağlam olmalı ancak terminaller gerilmemelidir.
 - ❗ Yanlış bağlantı veya sabitleme, yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
3. Islak elle tutmayın / üniteyi suda yıkamayın.
 - ❗ Elektrik çarpması meydana gelebilir.
4. Geçidin çok yakınında ısıtma aygıtları çalıştırmayın veya mineral yağ, yağ buharı ya da istimi bulunan odalarda kullanmayın, aşırı ısı veya kimyasal reaksiyon plastik kartın erimesine veya deforme olmasına neden olabilir.
5. Gelen güç kaynağında ekli veya kıvrılmış kablolar kullanmayın.
6. Ekipman potansiyel olarak patlayıcı olan bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

- [illegible]

UYUMLULUK

4

FCBAG MODÜLÜ İLETİŞİM PROTOKOLÜ

Desteklenen fonksiyon kodu aşağıdadır:

İşlev Kodu	Açıklama	Notlar
0x03	Tutma kaydını oku	-
0x04	Giriş Kaydını oku	-
0x06	Tekli Kaydı Önceden Ayarla	PCB'nin düzgün çalışmaması durumunda, FCBAG modülü yazılımının protokol ayarında 0x06 işlev kodu yerine 0x10 işlev kodunu göndermeye zorlamadığından emin olun.
0x10	Çoklu Kaydı Önceden Ayarla	İşlev kodu 0x10 tek bir komutta 1'den fazla adresi kontrol etmelidir.

Giriş Kaydını Oku (0x04)

Adres	Okuma/Yazma (R/W)	Tanım
30001	R	FCBAG Modülü Durumu
30002	R	İç Mekan Ünitesi Bağlantı Durumu
31002	R	İç Mekan Ünitesi Soğutma Ayar Sıcaklığı Minimum ve Maksimum sınırı
31003	R	İç Mekan Ünitesi Isıtma Ayar Sıcaklığı Minimum ve Maksimum sınırı
32001	R	Açık/Kapalı Durumu, Fan Yönü, Fan Sesi
32002	R	Çalıştırma Modu
32003	R	İç Mekan Ünitesi Ayar Sıcaklığı
32004	R	Hata Kodu
32005	R	Oda Sıcaklığı Göstergesi
32006	R	İç Mekan Ünitesi Oda Sıcaklığı Sensörü
32201	R	İç Mekan Bobin Sıcaklığı 1
32500	R	Kompresör / Valf Durumu

Tutma Kaydını Oku (0x03)

Tek ve Çoklu Kaydı Önceden Ayarla (0x06 ve 0x10)

Adres	Okuma/Yazma (R/W)	Tanım
42001	R/W	Açık/Kapalı Durumu, Fan Yönü, Fan Sesi
42002	R/W	Çalıştırma Modu
42003	R/W	Ayarlanmış Sıcaklık
42010	R/W	El Cihazı Kontrolünü Devre Dışı Bırak
42011	R/W	Kompresörü / Valfi Cebren Kapat

FCBAG MODÜLÜ YAPILANDIRMASI

Dip anahtarının “AÇIK” konumuna ayarlanması, kendisine atanan işlevi etkinleştirir. Ana kart ayar dip anahtarını (DIP_Config) çalıştırma seçeneği tercihine ve aşağıdaki tabloya göre yapılandırın.

Ana Kart üzerinde Dip Anahtarı (DIP_Config):

DIP Anahtarı	Pin	İşlev	KAPALI	AÇIK
DIP_Config	1	Modbus	Devredışı	Etkin
	2	Baud Hızı	9600bps	19200bps
	3	Durdurma Biti	1 (Parite)	2 (parite dışı)
	4	Parite*	Çift	Tek
	5	Ayrılmış	Devredışı	Etkin

*Durdurma Biti KAPALI (Parite) olarak ayarlandığında parite ayarı etkinleştirilir.

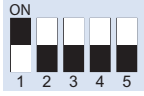
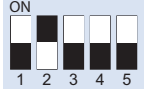
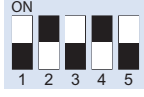
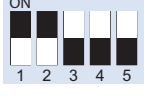
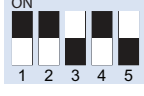
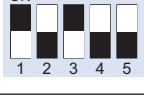
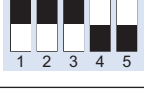
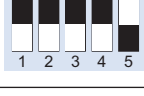
Dip anahtarını (DIP_RS485) ayarlayarak ünite kimliğini yapılandırın ve FCBAG Modülü yazılımı ile işaretleyin.

FCBAG modülü üzerinde Dip Anahtarı:

DIP Anahtarı	Pin	İşlev	KAPALI	AÇIK
DIP_RS485	1	Slave Adresi	0: Modbus İletişimi Yok 1-15: Slave Adresi KAPALI: 0; AÇIK: 1	
	2			
	3			
	4			
	5	Ayrılmış		

ÜNİTE YAPILANDIRMASI

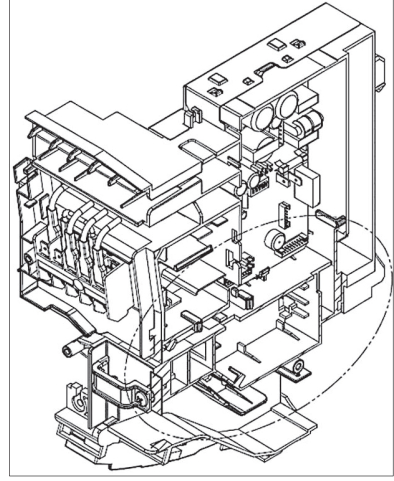
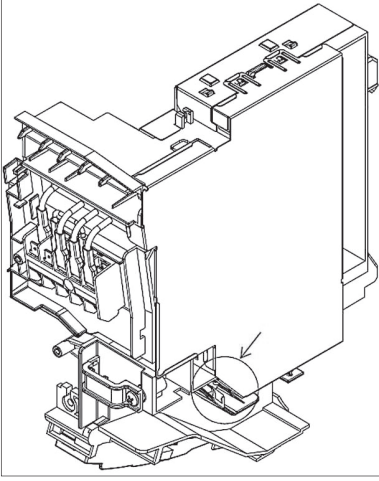
FCBAG Modülü üzerindeki dip anahtarı için ünite yapılandırma ayarı (DIP_RS485)

Ünite adresi	DIP Yapılandırması	İkilikten Ondalığa (sağdan sola oku)	Ünite adresi	DIP Yapılandırması	İkilikten Ondalığa (sağdan sola oku)
1		00001	9		01001
2		00010	10		01010
3		00011	11		01011
4		00100	12		01100
5		00101	13		01101
6		00110	14		01110
7		00111	15		01111
8		01000			

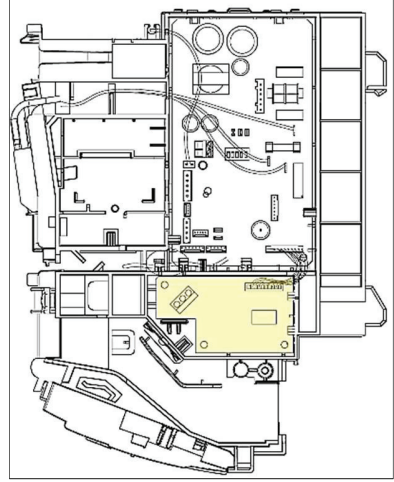
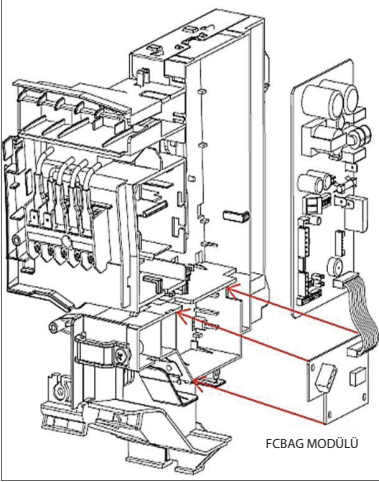
ÜNİTE MONTAJI

A) FCBAG Modülünü üniteye monte etme adımı.

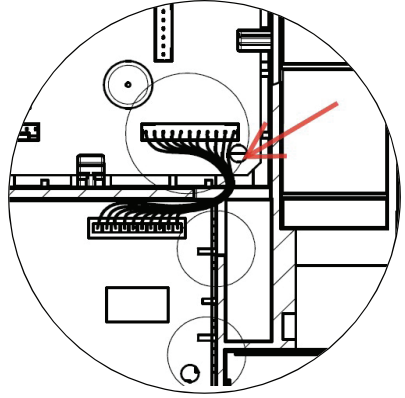
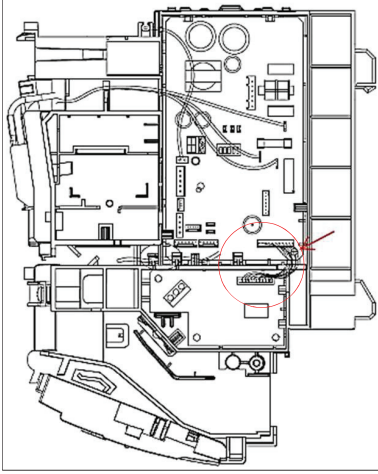
1. Kontrol kutusu metal kapağını aşağıdaki gibi çıkarın.



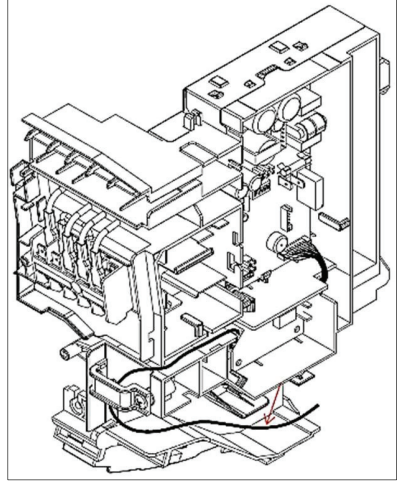
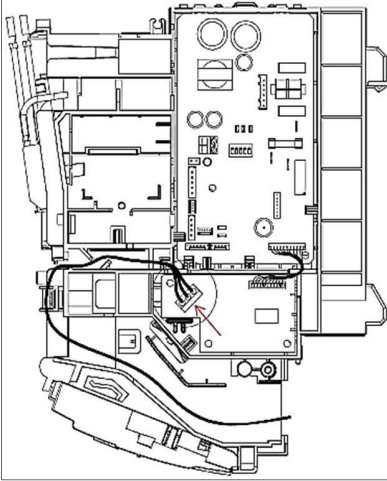
2. FCBAG modülünü özel yuvaya yerleştirin ve kancaya tamamen takıldığından emin olun.



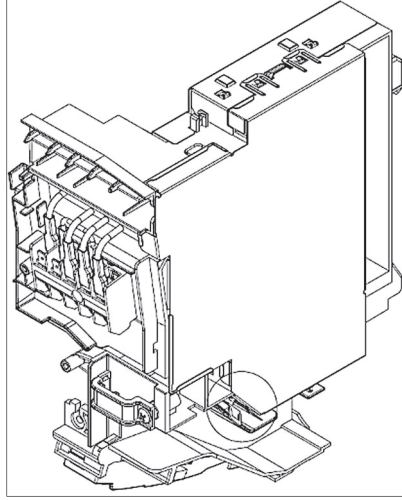
3. Ardından kabloyu CN_MODBUS_MODULAR Ana Kart tarafına bağlayın.



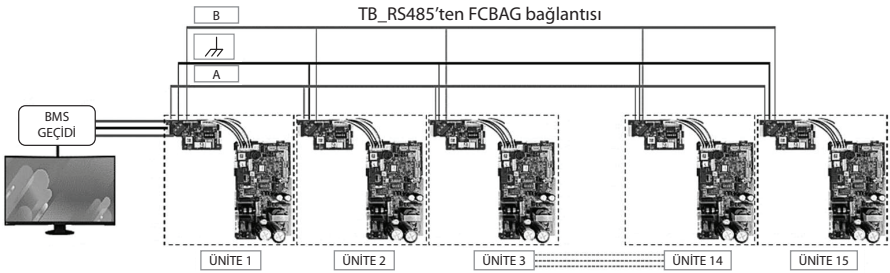
4. RS485 kablosunu aşağıdaki yönlendirmeye göre yerleştirin.



5. FCBAG modülü yapılandırması için IOM Ünitesi Kurulumu bölümüne bakın ve kontrol kutusunu aşağıda gösterildiği gibi metal kapakla kapatın.



B) TB_RS485 konnektörünü kullanan FCBAG modülü arasındaki bağlantılar için bağlantı şeması.



ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ

Tavsiye edilen kablo özellikleri ve maksimum kablo uzunluğu.

Bağlantı	İletişim Türü	Kablo Teknik Özellikleri	Maks. Kablo Uzunluğu
FCBAG Modülünden Ana Karta	GÇ	10W kablo demeti	100mm
FCBAG modülünden BMS'ye	RS-485	24AWG Blendajlı bükümlü çift. Karakteristik Empedans: 100 Ohm Şönt Kapasitansı: 16pF/ft	1000 Metre
FCBAG modülünden PC'ye*	RS-485	24AWG Blendajlı bükümlü çift. Karakteristik Empedans: 100 Ohm Şönt Kapasitansı: 16pF/ft	500 Metre

** PC'ye bağlanırken İzole edilmiş bir ağ geçidi veya dönüştürücü (RS485'ten RS232'ye) gereklidir.

SORUN GİDERME YÖNERGELERİ

No.	Sorun	LED		Çözüm
		RX_LED (Kırmızı)	TX_LED (Sarı)	
1	FCBAG yazılımı ana karttan sinyal okuyabilir ancak ana kartı kontrol edemez.	Yanıp sönen	Yanıp sönen	Modbus yazılım ayarı ile uyumlu olması için ana kart DIP_Config'i kontrol edin.
2	i) TB_RS485 kablosundaki A ve B'nin her ikisi de ters. ii) TB_RS485'te A veya B açılmış.	KIRMIZI LED AÇIK ancak yanıp sönmüyor	Yanıp sönmüyor	TB_RS485 kablo bağlantısını kontrol edin
3	Ana kart DIP_Config üzerinde yanlış ayar	Yanıp sönen	Yanıp sönmüyor	MODBUS özelliği için sadece 'E' numaralı dip anahtarının AÇIK olduğundan emin olun.

** LED konumu için lütfen FCBAG modülü düzenine bakın.

- In the event that there is any conflict in the interpretation of this manual and any translation of the same in any language, the English version of this manual shall prevail.
- The manufacturer reserves the right to revise any of the specification and design contain herein at any time without prior notification.
- All images are for illustration purposes only.
- Bei widersprüchlichen Auslegungen dieses Handbuchs und seiner Übersetzung in eine andere Sprache ist die englische Version dieses Handbuchs maßgebend.
- Der Hersteller behält sich das Recht vor, die hierin enthaltenen Spezifikationen und Designs jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.
- Alle Bilder dienen nur zur Veranschaulichung.
- Dans l'éventualité d'un conflit d'interprétation de ce manuel et de la traduction de celui-ci dans n'importe quelle langue, la version anglaise de ce manuel prévaudra.
- Le fabricant se réserve le droit de mettre à jour les spécifications et les conceptions contenues dans le manuel, à tout moment et sans avis préalable.
- Toutes les images sont fournies à titre d'illustration uniquement.
- In het geval dat een versie van deze handleiding in vertaling anders kan worden geïnterpreteerd dan de Engelse versie, geldt de Engelse versie.
- De fabrikant behoudt zich het recht voor specificaties en ontwerpkenmerken die in dezes worden vermeld, te allen tijde te herzien zonder voorafgaande kennisgeving.
- Alle afbeeldingen dienen alleen ter illustratie.
- En el caso de que exista algún conflicto en la interpretación de este manual y cualquier traducción del mismo en cualquier idioma, prevalecerá la versión en inglés de este manual.
- El fabricante se reserva el derecho de revisar cualquiera de las especificaciones y el diseño contenidos en este documento en cualquier momento sin notificación previa.
- Todas las imágenes son solo para fines ilustrativos.
- In caso di conflitto nell'interpretazione di questo manuale e di qualsiasi traduzione dello stesso in qualsiasi lingua, prevarrà la versione inglese di questo manuale.
- Il produttore si riserva il diritto di rivedere qualsiasi specifica e progettazione qui contenuta in qualsiasi momento senza preavviso.
- Tutte le immagini sono solo a scopo illustrativo.
- Σε περίπτωση διαφορών μεταξύ του εγχειριδίου αυτού και τυχόν μετάφρασής του σε οποιαδήποτε γλώσσα, υπερισχύει η Αγγλική έκδοση αυτού του εγχειριδίου.
- Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα αναθεώρησης των προδιαγραφών και σχεδίων που περιέχονται στο παρόν οποιαδήποτε στιγμή χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.
- Όλες οι εικόνες προορίζονται αποκλειστικά για λόγους επίδειξης.
- A versão em inglês do Manual prevalecerá na eventualidade de qualquer conflito na interpretação deste Manual e de qualquer tradução do mesmo.
- O fabricante reserva-se o direito de rever qualquer uma das especificações e concepção/design aqui contido a qualquer altura sem aviso prévio.
- Todas as imagens são meramente ilustrativas.
- В случае возникновения противоречий в тексте данного руководства, переведенного на любой язык, преимущество будет иметь английская версия.
- Производитель оставляет за собой право вносить изменения в настоящий документ в любое время и без предварительного уведомления.
- Все изображения представлены исключительно в справочных целях.
- Bu kılavuz ile herhangi bir dildeki çevirisinin yorumlanması arasında herhangi bir çelişki halinde kılavuzun İngilizce nüshası geçerli olacaktır.
- Üretici teknik özellikleri ve tasarımları herhangi bir zamanda, önceden bildirimde bulunmadan değiştirme hakkını saklı tutar.
- Tüm resimler yalnızca referans amaçlıdır.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende,
Belgium

DAIKIN MIDDLE EAST AND AFRICA FZE

P.O.Box 18674, Jebel Ali Free Zone, Dubai-UAE
Email: info@daikinmea.com
Web: www.daikinmea.com

Importer for Turkey:

DAIKIN ISITMA ve SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN TİC A.Ş.

Allianz Plaza-Kucukbakkalkoy Mah.Kayısdagi Cad.No:1 34750
Atasehir-ISTANBUL / TURKIYE

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Head office:

Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1, Umeda,
Kita-ku, Osaka, 530-0001, Japan

<http://www.daikin.com>

DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD.

Lot 60334, Persiaran Bukit Rahman Putra 3,
Taman Perindustrian Bukit Rahman Putra,
47000 Sungai Buloh, Selangor Darul Ehsan,
Malaysia.