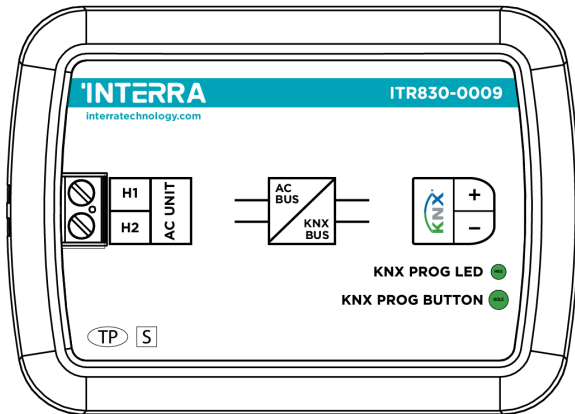


Gree VRF AC - KNX Gateway



Product Code	ITR830-0009
Power Supply	KNX Power Supply
Power Consumption	5 mA
Push Buttons	1 x KNX Programming Button
LED Indicators	1 x KNX Programming LED
Type of Protection	IP 20
Cable Distance	Max 350 m
Mode of Commissioning	S-Mode
Maximum Air Humidity	< 90 RH
Temperature Range	Operation (-10°C...70°C) Storage (-25°C...100°C)
Colour	Light Grey
Dimensions	88 x 62 x 27 mm (W x H x D)
Certification	KNX Certified
Configuration	Configuration with ETS

DESCRIPTION

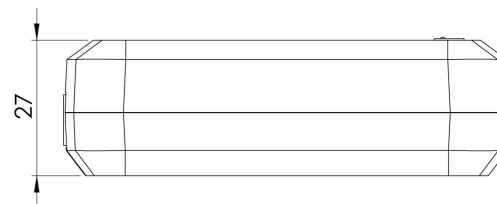
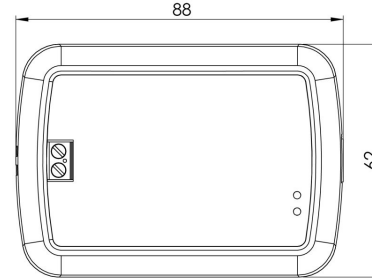
ITR830-0009 is an air conditioner gateway used for monitoring and controlling all the functioning parameters of Gree Electric air conditioners via the KNX bus line. Gree VRF AC - KNX Gateway is compatible with models in VRF types categorized on the compatibility list sold by Gree Electric.

Gree VRF AC - KNX Gateway has an easy installation feature and can be installed inside the own AC indoor unit or a proper location away from the air conditioner, it connects one side directly to the electronic circuit of the AC indoor unit and in the other side directly to the KNX bus.

Note : Existing commands may vary according to the indoor unit model. Please refer to relevant technical documents.

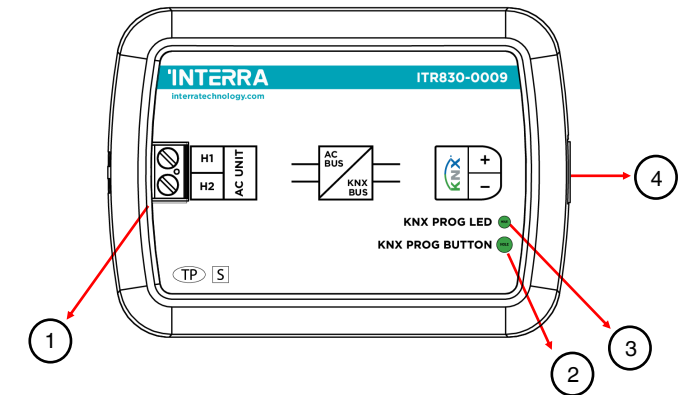
DIMENSIONS & CONNECTION DIAGRAM

- All values given in the device dimensions are millimetres.



FUNCTIONS

- ITR830-0009 device provides complete bi-directional integration of VRF type air conditioners with KNX bus.
- Includes 4 logical advanced parameters, each logical parameter have up to 4 inputs and can be configured as AND, OR & XOR.
- Includes 8 advanced converter parameters, each converter has four operations math calculations according to the input type.
- Logic and converter parameters can be used for energy savings, configurable scenes, temperature limits etc.
- The Gree Electric air conditioner unit provides error notifications for errors that may occur in exceptional cases.



- AC Indoor Unit Connection
- KNX Programming Button
- KNX Programming LED
- KNX Connector

Gateway - Single Indoor Unit :

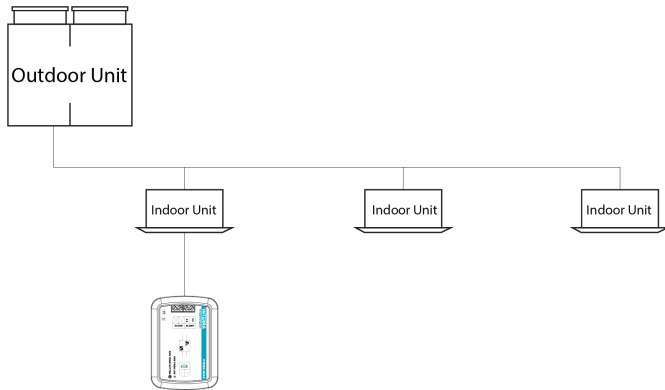


Figure 1

Gateway - Multi Indoor Unit :

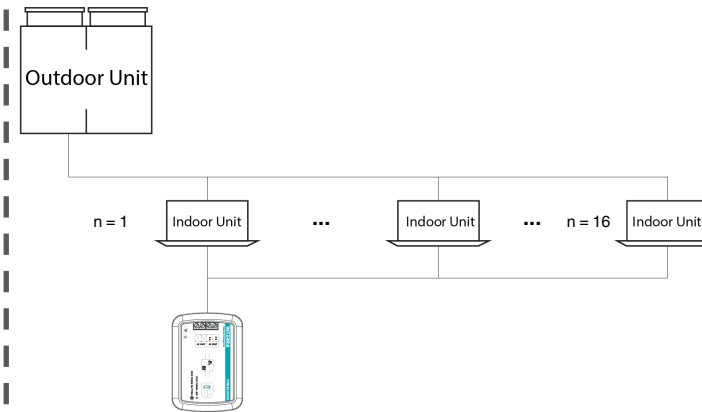


Figure 3

Gateway - Multi Indoor Unit + Remote Controller :

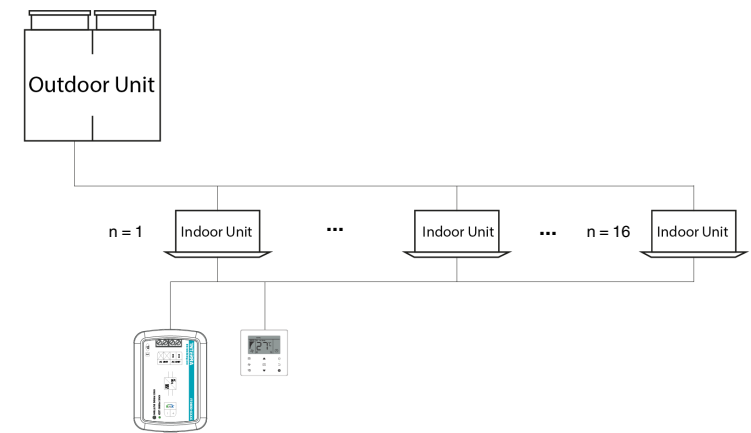


Figure 4

Gateway-Single Indoor Unit + Remote Controller :

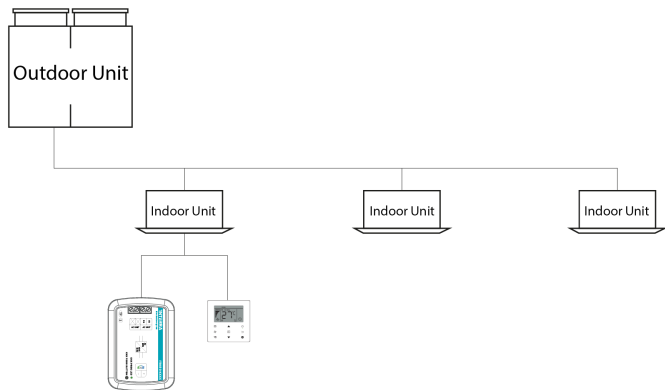


Figure 2

Figure 3 shows the connection diagram between the Gree VRF AC - KNX Gateway and multiple air conditioner indoor units. Some indoor unit models do not support multi indoor unit control.

For detailed information, you can contact the air conditioner authorized service.

Figure 4 shows the connection diagram between the Gree VRF AC - KNX Gateway, air conditioner remote controller and multiple air conditioner indoor units. If more than 2 indoor units are to be connected to an air conditioner remote controller, care must be taken to ensure that the connection is as shown in figure 4. Some Indoor unit models do not support multi indoor unit control.

For detailed information, you can contact the air conditioner authorized service.

ERROR CODES



Error Code KNX	Error In Remote Controller	Error Description
0	0	No Error
1	E0	Outdoor Unit Error
2	E1	High Pressure Protection
3	E2	Discharge Low Temperature Protection
4	E3	Low Pressure Protection
5	E4	Excess Discharge Temperature Protection of Compressor
6	F0	Bad Performance of The Outdoor Mainboard
7	F1	High Pressure Sensor Error
8	F3	Low Pressure Sensor Error
9	F5	Compressor 1 Discharge Temperature Sensor Error
10	F6	Compressor 2 Discharge Temperature Sensor Error
11	F7	Compressor 3 Discharge Temperature Sensor Error
12	F8	Compressor 4 Discharge Temperature Sensor Error
13	F9	Compressor 5 Discharge Temperature Sensor Error
14	FA	Compressor 6 Discharge Temperature Sensor Error
15	Fb	Compressor 2 Top Temperature Sensor Error
16	FC	Compressor 2 Current Sensor Error
17	Fd	Mode Exchanger Outlet Pipe Temperature Sensor Error
18	FE	Compressor 4 Current Sensor Error
19	FF	Compressor 5 Current Sensor Error
20	FH	Compressor 1 Current Sensor Error

Error Code KNX	Error In Remote Controller	Error Description
21	FJ	Compressor 6 Current Sensor Error
22	FL	Compressor 3 Current Sensor Error
23	Fn	Mode Exchanger Inlet Pipe Temperature Sensor Error
24	FP	Malfunction of DC motor
25	FU	Compressor 2 Top Temperature Sensor Error
26	J1	Compressor 1 Over-current Protection
27	J2	Compressor 2 Over-current Protection
28	J3	Compressor 3 Over-current Protection
29	J4	Compressor 4 Over-current Protection
30	J5	Compressor 5 Over-current Protection
31	J6	Compressor 6 Over-current Protection
32	J7	4-way Valve Blow-by Protection
33	J8	System Pressure Over-Ratio Protection
34	J9	System Pressure Under-Ratio Protection
35	JA	Protection of Abnormal Pressure
36	JC	Protection of Water Flow Switch
37	JE	Oil Return Pipe Is Blocked
38	JF	Oil Return Pipe Is Leaking
39	JL	Protection of Low High-pressure
40	b1	Outdoor Ambient Temperature Sensor Error
41	b2	Defrosting Temperature Sensor 1 Error

ERROR CODES

Error Code KNX	Error In Remote Controller	Error Description
42	b3	Defrosting Temperature Sensor 2 Error
43	b4	Subcooler Liquid-out Temperature Sensor Error
44	b5	Subcooler Gas-out Temperature Sensor Error
45	b6	Gas-liquid Separator Inlet Temperature Sensor Error
46	b7	Gas-liquid Separator Outlet Temperature Sensor Error
47	b8	Outdoor Humidity Sensor Error
48	b9	Heat Exchanger Gas-out Temperature Sensor Error
49	bA	Oil-return Temperature Sensor Error
50	bC	Compressor 1 Top Temperature Sensor Detachment Protection
51	bE	Malfunction of Entry Tube Temperature Sensor of Condenser
52	bF	Malfunction of Exit Tube Temperature Sensor of Condenser
53	bH	System Clock Malfunction
54	bJ	High and Low Pressure Sensors Are Connected Inversely
55	bL	Compressor 2 Top Temperature Sensor Detachment Protection
56	P0	Compressor Drive Board Error
57	P1	Compressor Drive Board Malfunction
58	P2	Protection of Compressor Drive Board Power Supply
59	P3	Protection of Compressor Drive Board Module Reset
60	H0	Error of Fan Drive Board
61	H1	Malfunction of Fan Drive Board
62	H2	Protection of Fan Drive Board Power Supply

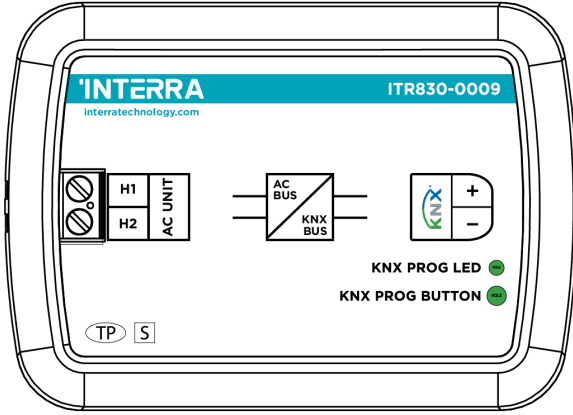
Error Code KNX	Error In Remote Controller	Error Description
63	L0	Indoor Unit Error
64	L1	Indoor Fan Protection
65	L2	E-heater Protection
66	L3	Water Full Protection
67	L4	Wired Controller Power Supply Error
68	L5	Anti-Frosting Protection
69	L7	No Master Indoor Unit Error
70	L8	Power Insufficiency Protection
71	L9	Quantity Of Group Control Indoor Units Setting Error
72	LA	Indoor Units Incompatibility Error
73	Lb	Inconsistency of Group-controlled Indoor Units in Reheat Dehumidification System
74	LC	Outdoor-Indoor Incompatibility Error
75	LF	Shunt Valve Setting Error
76	LH	Low Air Quality Warning
77	LJ	Wrong Setting of Function DIP Switch
78	LP	Zero-crossing malfunction of PG motor
79	LU	Inconsistent Branch of Group-Controlled Indoor Units in Heat Recovery System
80	d1	Indoor Unit PC-Board Error
81	d3	Ambient Temperature Sensor Error
82	d4	Inlet Pipe Temperature Sensor Error
83	d5	Malfunction of Middle Tube Temperature Sensor

ERROR CODES

Error Code KNX	Error In Remote	Error Description
84	d6	Outlet Pipe Temperature Sensor Error
85	d7	Humidity Sensor Error
86	d8	Water Temperature Abnormality
87	d9	Jumper Cap Error
88	dA	Indoor Unit Hardware Address Error
89	db	Special Code: Field Debugging Code
90	dC	Capacity DIP Switch Setting Error.
91	dE	Indoor Unit CO2 Sensor Error
92	dH	Wired Controller PC-Board Error
93	dL	Outlet Air Temperature Sensor Error
94	dn	Swing Assembly Error
95	y7	Fresh Air Inflow Temperature Sensor Error
96	y8	Indoor Air Box Sensor Error
97	y9	Outdoor Air Box Sensor Error
98	U2	Outdoor Unit Capacity Code/Jumper Cap Setting Error
99	U3	Phase Sequence Protection of Power Supply
100	U4	Protection of Lack of Refrigerant
101	U5	Wrong Address of Compressor Drive Board
102	U6	Valve Abnormal Alarm
103	U8	Indoor Unit Tube Malfunction
104	U9	Outdoor Unit Tube Malfunction
105	UC	Master Indoor Unit Is Successfully Set.
106	UE	Refrigerant Charging Is Ineffective.

Error Code KNX	Error In Remote	Error Description
107	UF	Indoor Unit Identification Error of Mode Exchanger
108	UL	Emergency Operation DIP Switch Setting of The Compressor Is Wrong.
109	C0	Communication Between Indoor Unit and Outdoor Unit and The Communication Between Indoor Unit and Wired Controller Have Malfunction.
110	C2	Communication Error Between Master Control and Inverter Compressor Drive
111	C3	Communication Error Between Master Control and Inverter Fan Motor Drive
112	C4	Error of Lack of Indoor Unit
113	C5	Alarm of Indoor Unit Project Number Collision
114	C6	Alarm of Wrong Number of Outdoor Unit
115	C7	Mode Exchanger Communication Error
116	Cb	Outflow of Units IP Address
117	Cd	Communication Failure Between Mode Exchanger and Outdoor Unit
118	CE	Communication Failure Between Mode Exchanger and Indoor Unit
119	CF	Error of Multiple Master Indoor Unit
120	CH	Rated capacity Is Too High.
121	CJ	System Addresses Is Incompatible.
122	CL	Rated Capacity Is Too Low.
123	Cn	Indoor and Outdoor Network Error of Mode Exchanger
124	CP	Error of Multiple Master Wired Controller
125	CU	Communication Error Between Indoor Unit and Remote Receiver
126	Cy	Communication Error of No Master in Mode Exchanger

Gree VRF AC - KNX Arabirimi



Ürün Kodu	ITR830-0009
Güç Kaynağı	KNX Güç Kaynağı
Güç Tüketimi	5 mA
Basmalı Butonlar	1 x KNX Programlama Butonu
LED Göstergeler	1 x KNX Programlama LED'i
Koruma Sınıfı	IP 20
Kablo Mesafesi	Maks. 350 m
İşletme Modu	S-Modu
Maksimum Nem Oranı	< 90 RH
Sıcaklık Aralığı	Çalışma (-10°C...70°C) Depolama (-25°C...100°C)
Renk	Açık Gri
Boyutlar	88 x 62 x 27 mm (W x H x D)
Sertifika	KNX Sertifikası
Yapılandırma	ETS ile Yapılandırma

AÇIKLAMA

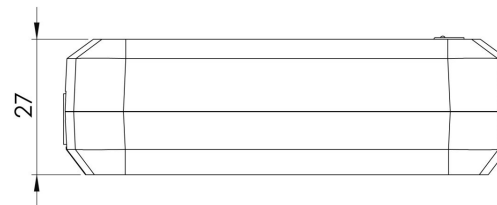
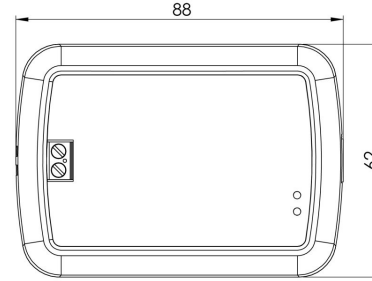
ITR830-0009, Gree klima cihazlarının tüm fonksiyon parametrelerini KNX hattı üzerinden izlemek ve kontrol etmek için kullanılan bir klima arabirimidir. Gree VRF AC - KNX Gateway, Interra tarafından yayınlanan uyumluluk listesinde kategorize edilen VRF türlerindeki modellerle uyumludur.

Gree VRF AC - KNX arabirimi kolay kurulum özelliği sayesinde kurulum yapılacak klimanın kendi iç ünitesine veya klimadan uzakta uygun olan bir lokasyona monte edilebilmektedir. Gree VRF AC - KNX arabiriminin bir tarafı doğrudan AC iç ünitenin elektronik devresine diğer tarafı da doğrudan KNX veriyoluna bağlanarak kurulum yapılmaktadır.

Not : Mevcut komutlar, iç ünite modeline göre değişiklik gösterebilir. Lütfen ilgili teknik belgelere bakın.

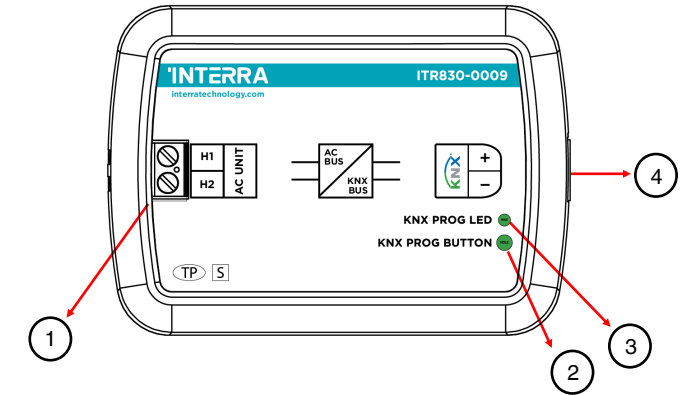
BOYUTLAR & BAĞLANTI DİYAGRAMI

- Cihaz ölçümünde verilen tüm değerler milimetredir.



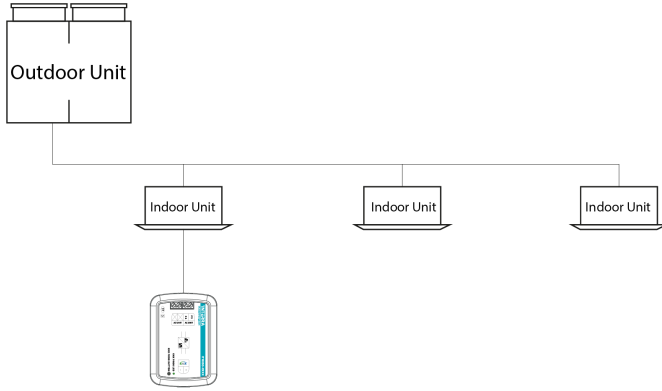
FONKSİYONLAR

- ITR830-0009 cihazı, Gree VRF klimalarının KNX bus hattı ile çift yönlü entegrasyonunu sağlar.
- 4 mantıksal gelişmiş parametre içerir, her bir mantıksal parametre 4 girişe kadar mantık koşulu bulundurulabilir ve VEYA, VE & ÖZEL VEYA mantıksal operatörü olarak yapılandırılabilir.
- 8 gelişmiş dönüştürücü parametresi içerir ve her dönüştürücü giriş türüne bağlı olarak dört işlem hesaplaması yapabilmektedir.
- Mantıksal ve dönüştürücü parametreleri, enerji tasarrufu, yapılandırılabilir senaryolar, sıcaklık limitleri vb için kullanılabilir.
- Gree AC - KNX ünitesi, istisna durumlarda oluşabilecek hatalar için hata bildirimleri bulundurmaktadır.



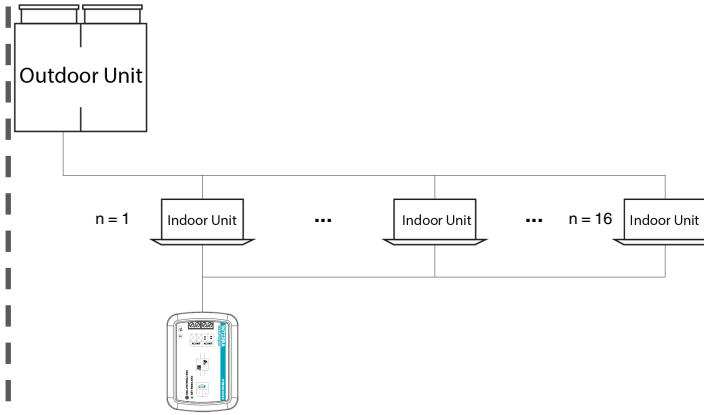
1. AC iç Ünite Bağlantısı
2. KNX Programlama Butonu
3. KNX Programlama LED'i
4. KNX Konnektörü

Arabirim - Tekli İç Ünite :



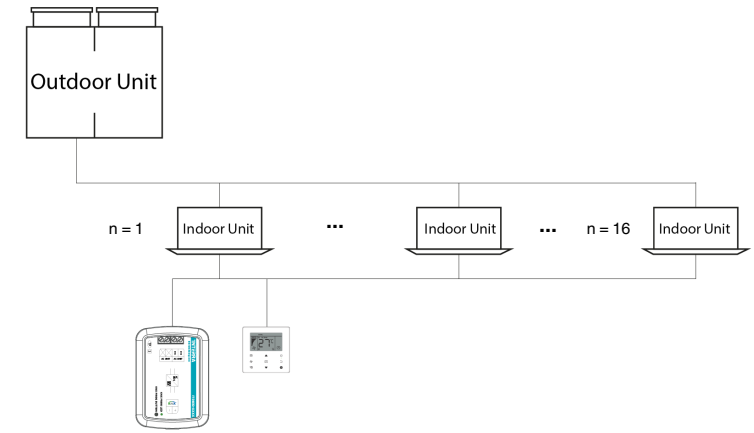
Şekil 1

Arabirim - Çoklu İç Ünite :



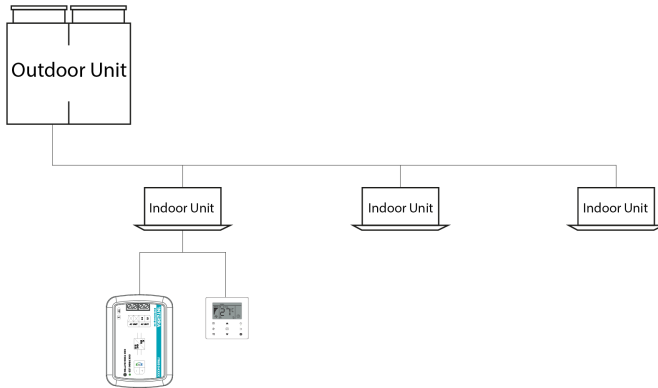
Şekil 3

Arabirim - Çoklu İç Ünite + Uzaktan Kumanda :



Şekil 4

Arabirim - Tekli İç Ünite + Uzaktan Kumanda :



Şekil 2

Şekil 3, Gree VRF AC-KNX Arabirimi ile çoklu klima iç üniteleri arasındaki bağlantı şemasını göstermektedir. Bazı iç ünite modelleri çoklu iç ünite kontrolünü desteklemez.

Detaylı bilgi için klima yetkili servisi ile iletişime geçebilirsiniz.

Şekil 4, Gree VRF AC-KNX Arabirimi, klima uzaktan kumandası ve çoklu klima iç üniteleri arasındaki bağlantı şemasını göstermektedir. Bir klima uzaktan kumandasına 2'den fazla iç ünite bağlanacaksa, bağlantının yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi olmasına dikkat edilmelidir. Bazı iç ünite modelleri çoklu iç ünite kontrolünü desteklemez.

Detaylı bilgi için klima yetkili servisi ile iletişime geçebilirsiniz.

HATA KODLARI

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda Hata Kodu	Hata Açıklaması
0	0	Hata Yok
1	E0	Dış Ünite Hatası
2	E1	Yüksek Basınç Koruması
3	E2	Deşarj Düşük Sıcaklık Koruması
4	E3	Düşük Basınç Koruması
5	E4	Kompresör Aşırı Deşarj Sıcaklık Koruması
6	F0	Dış Mekan Anakartının Kötü Performansı
7	F1	Yüksek Basınç Sensörü Hatası
8	F3	Alçak Basınç Sensörü Hatası
9	F5	Kompresör 1 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
10	F6	Kompresör 2 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
11	F7	Kompresör 3 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
12	F8	Kompresör 4 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
13	F9	Kompresör 5 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
14	FA	Kompresör 6 Tahliye Sıcaklık Sensörü Hatası
15	Fb	Kompresör 2 Üst Sıcaklık Sensörü Hatası
16	FC	Kompresör 2 Akım Sensörü Hatası
17	Fd	Mod Eşanjör Çıkış Borusu Sıcaklığı Sensör Hatası
18	FE	Kompresör 4 Akım Sensörü Hatası
19	FF	Kompresör 5 Akım Sensörü Hatası
20	FH	Kompresör 1 Akım Sensörü Hatası

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda Hata Kodu	Hata Açıklaması
21	FJ	Kompresör 6 Akım Sensörü Hatası
22	FL	Kompresör 3 Akım Sensörü Hatası
23	Fn	Mod Eşanjör Giriş Borusu Sıcaklık Sensörü Hatası
24	FP	DC Motor Arızası
25	FU	Kompresör 2 Üst Sıcaklık Sensörü Hatası
26	J1	Kompresör 1 Aşırı Akım Koruması
27	J2	Kompresör 2 Aşırı Akım Koruması
28	J3	Kompresör 3 Aşırı Akım Koruması
29	J4	Kompresör 4 Aşırı Akım Koruması
30	J5	Kompresör 5 Aşırı Akım Koruması
31	J6	Kompresör 6 Aşırı Akım Koruması
32	J7	4 Yollu Vana Blow-by Koruması
33	J8	Sistem Basıncı Aşırı Oran Koruması
34	J9	Sistem Basıncı Düşük Oran Koruması
35	JA	Anormal Basıncın Korunması
36	JC	Su Akış Anahtarının Korunması
37	JE	Yağ Dönüş Borusu Tıkalı
38	JF	Yağ Dönüş Borusu Sızdırıyor
39	JL	Alçak Yüksek Basınç Koruması
40	b1	Dış Ortam Sıcaklık Sensörü Hatası
41	b2	Buz Çözme Sıcaklık Sensörü 1 Hatası

HATA KODLARI

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda Hata Kodu	Hata Açıklaması
42	b3	Buz Çözme Sıcaklık Sensörü 2 Hatası
43	b4	Alt Soğutucu Sıvı Çıkış Sıcaklık Sensörü Hatası
44	b5	Alt Soğutucu Gaz Çıkış Sıcaklık Sensörü Hatası
45	b6	Gaz-Sıvı Ayırıcı Giriş Sıcaklık Sensörü Hatası
46	b7	Gaz-Sıvı Ayırıcı Çıkış Sıcaklık Sensörü Hatası
47	b8	Dış Mekan Nem Sensörü Hatası
48	b9	Eşanjör Gaz Çıkış Sıcaklık Sensörü Hatası
49	bA	Yağ Dönüş Sıcaklık Sensörü Hatası
50	bC	Kompresör 1 Üst Sıcaklık Sensörü Ayrılma Koruması
51	bE	Kondenser Giriş Borusu Sıcaklık Sensörünün Arızası
52	bF	Kondenserin Çıkış Borusu Sıcaklık Sensörünün Arızası
53	bH	Sistem Saati Arızası
54	bJ	Yüksek ve Alçak Basınç Sensörleri Ters Olarak Bağlanır
55	bL	Kompresör 2 Üst Sıcaklık Sensörü Ayrılma Koruması
56	P0	Kompresör Sürücü Kartı Hatası
57	P1	Kompresör Tahrik Kartı Arızası
58	P2	Kompresör Tahrik Kartı Güç Kaynağının Korunması
59	P3	Kompresör Sürücü Kartı Modülünün Korunması Sıfırlama
60	H0	Fan Sürücü Kartı Hatası
61	H1	Fan Sürücü Kartının Arızası
62	H2	Fan Sürücü Kartı Güç Kaynağının Korunması

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda Hata Kodu	Hata Açıklaması
63	L0	İç Ünite Hatası
64	L1	İç Mekan Fan Koruması
65	L2	E-Isıtıcı Koruması
66	L3	Su Tam Koruma
67	L4	Kablolu Kumanda Güç Kaynağı Hatası
68	L5	Buzlanma Koruması
69	L7	Ana İç Ünite Hatası Yok
70	L8	Güç Yetersizliği Koruması
71	L9	Grup Kontrol İç Ünite Miktarı Ayar Hatası
72	LA	İç Ünite Uyumsuzluk Hatası
73	Lb	Tekrar Isıtma Nem Alma Sisteminde Grup Kontrollü İç Ünitelerin Tutarsızlığı
74	LC	Dış Mekan-İç Mekan Uyumsuzluk Hatası
75	LF	Şönt Valfi Ayar Hatası
76	LH	Düşük Hava Kalitesi Uyarısı
77	LJ	DIP Anahtarı İşlevinin Yanlış Ayarlanması
78	LP	PG Motorunun Sıfır Geçiş Arızası
79	LU	Isı Geri Kazanım Sisteminde Grup Kontrollü İç Ünitelerin Tutarsız Dallonması
80	d1	İç Ünite PC Kartı Hatası
81	d3	Ortam Sıcaklık Sensörü Hatası
82	d4	Giriş Borusu Sıcaklık Sensörü Hatası
83	d5	Orta Boru Sıcaklık Sensörünün Arızası

HATA KODLARI

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda Hata Kodu	Hata Açıklaması
84	d6	Çıkış Borusu Sıcaklık Sensörü Hatası
85	d7	Nem Sensörü Hatası
86	d8	Su Sıcaklığı Anormalliği
87	d9	Jumper Kapak Hatası
88	dA	İç Ünite Donanım Adres Hatası
89	db	Özel Kod: Alan Hata Ayıklama Kodu
90	dC	Kapasite DIP Anahtarı Ayar Hatası.
91	dE	İç Ünite CO2 Sensörü Hatası
92	dH	Kablolu Denetleyici PC Kartı Hatası
93	dL	Çıkış Hava Sıcaklık Sensörü Hatası
94	dn	Swing Montaj Hatası
95	y7	Taze Hava Giriş Sıcaklık Sensörü Hatası
96	y8	İç Mekan Hava Kutusu Sensörü Hatası
97	y9	Dış Hava Kutusu Sensörü Hatası
98	U2	Dış Ünite Kapasite Kodu/Jumper Kapak Ayar Hatası
99	U3	Güç Kaynağının Faz Sırası Koruması
100	U4	Soğutucu Eksikliğinin Korunması
101	U5	Kompresör Tahrik Kartının Yanlış Adresi
102	U6	Valf Anormal Alarmı
103	U8	İç Ünite Borusu Arızası
104	U9	Dış Ünite Borusu Arızası
105	UC	Ana İç Ünite Başarıyla Ayarlandı.
106	UE	Soğutucu Doldurma İşlemi Etkisizdir.

KNX Hata Kodu	Uzaktan Kumanda	Hata Açıklaması
107	UF	Mod Değiştirici İç Ünite Tanımlama Hatası
108	UL	Acil Çalıştırma Kompresörün DIP Switch Ayarı Yanlış.
109	C0	İç Ünite ile Dış Ünite Arasındaki İletişim ve İç Ünite ile Kablolu Kumanda Arasındaki İletişim Anzalı.
110	C2	Ana kontrol ve İnverter Kompresör Sürücüsü Arasındaki İletişim Hatası
111	C3	Ana Kontrol ve İnverter Fan Motoru Sürücüsü Arasındaki İletişim Hatası
112	C4	İç Ünite Eksikliği Hatası
113	C5	İç Ünite Proje Numarası Çarpışma Alarmı
114	C6	Yanlış Sayıda Dış Ünite Alarmı
115	C7	Mod Eşanjörü İletişim Hatası
116	Cb	Birimlerin IP Adresi Çıkışı
117	Cd	Mod Eşanjörü ve Dış Ünite Arasındaki İletişim Hatası
118	CE	Mod Değiştirici ve İç Ünite Arasındaki İletişim Hatası
119	CF	Çoklu Ana İç Ünite Hatası
120	CH	Nominal Kapasite Çok Yüksek.
121	CJ	Sistem Adresleri Uyumsuz.
122	CL	Nominal Kapasite Çok Düşük.
123	Cn	Mod Eşanjörünün İç ve Dış Ağ Hatası
124	CP	Çoklu Ana Kablolu Kontrol Cihazı Hatası
125	CU	İç Ünite ve Uzak Alıcı Arasındaki İletişim Hatası
126	Cy	Mod Eşanjörde Master Yok İletişim Hatası