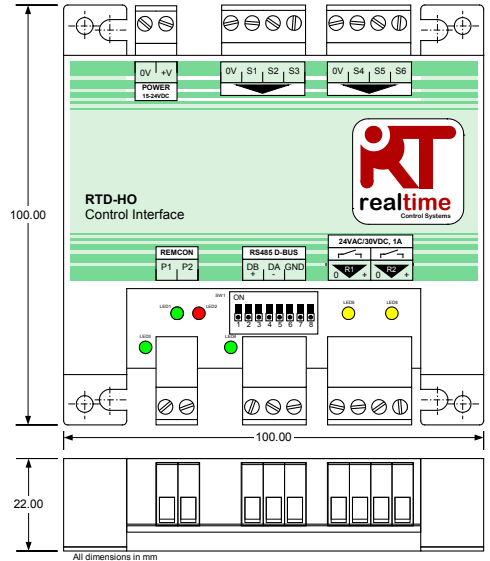
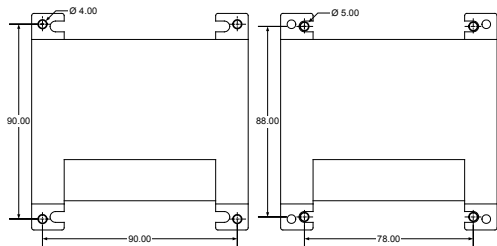


RTD-HO

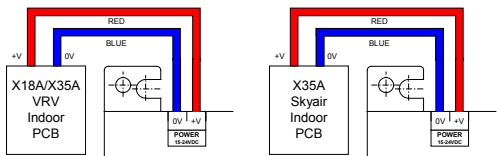
Montaj Talimatları

Türkçe RTD-HO Montaj Talimatları

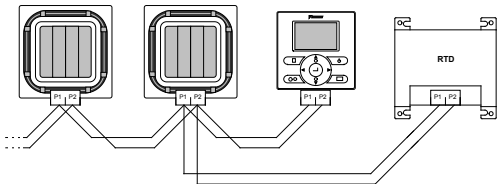




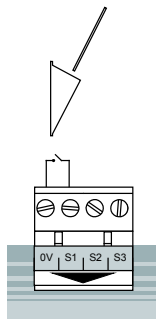
1



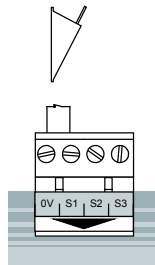
2



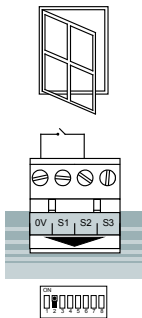
3



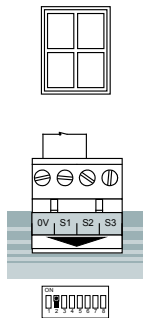
4



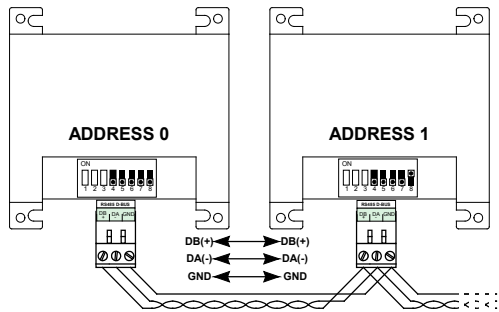
5



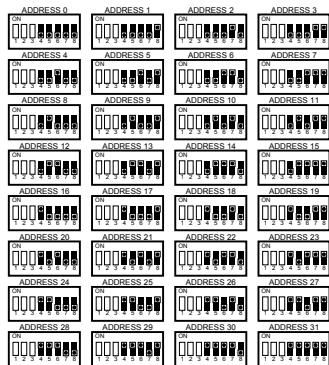
6



7



8



9



⚠ Uyarılar ve İkazlar

Belirtilen arıza rölesi değerlerini (maksimum 1A, 24VAC/30VDC) aşmayın. Röleler güvenliğin kritik olduğu cihazlara bağlantı için uygun değildir.

Cihaza yapılacak tüm kablo bağlantılarında mutlaka uygun gerilim azaltmalı bağlantı elemanları kullanılmalıdır.

RTD mutlaka uygun bir metal muhafaza veya tutuşabilirlik değeri en az IEC60695-11-10 V-1 olan plastik bir muhafaza içerisine monte edilmelidir. RTD'yi klima cihazı içerisine monte etmeyin. Hiçbir durumda yetkili olmayan kişilerin üniteye ulaşmasına izin verilmemelidir (muhafazaya alet kullanılmadan erişilmesi mümkün olmamalıdır). Ünite yatay veya dikey olarak monte edilebilir

RTD, iç ünite güç kaynağından veya SELV dışı diğer kaynaklardan besleniyorsa, yetkili olmayan kişilerin erişiminin engellenmesi için tüm harici kabloların ve harici olarak takılan cihazların uygun şekilde yalıtılması gerekir. Yalıtımın mümkün olmadığı durumlarda RTD mutlaka bir SELV kaynağından beslenmelidir.

RS485 Kabloları mutlaka Cat3, Cat4 veya Cat5 standardına uygun burgulu 24awg blendajlı veya blendajsız bükülü çift kablo tipinde olmalıdır. DB, DA ve GND bağlantısının ekstra çekirdeği için bükülü çift kablo kullanın. RS485 kablosunu Şekil 4'te gösterildiği şekilde takın.

P1,P2 Ağı, Şekil 3'te gösterildiği şekilde bağlanmalıdır. RTD'ye maksimum 16 ünite ve bir uzaktan kumanda bağlanabilir.

S1 - S6 kabloları mutlaka 0,5 ila 1,0 mm² kalınlığında ve çok burgulu blendajlı bükülü çift kablo tipinde olmalıdır. Blendaj yalnızca tek bir tarafından topraklanmalıdır. RTD ile giriş kaynağı arasındaki maksimum mesajı 200 m olmalıdır.

Teknik Özellikler

Elektrik

Besleme	15V-24V DC, 120mA Kontrollü
Güç	< 2,5VA
Röle	1A, 24VAC maks. 1A, 30VDC maks.
Konektörler	0,75mm ² kabloya kadar kullanılabilen kelepçe

Ağ

P1P2	<500m
RS485	<500m

Çevresel özellikler

Sıcaklık	
Saklama	-10°C ila 50°C
Çalışma	0°C ila 50°C
Nem	0-%90 Bağıl Nem (yoğuşmasız)

Girişler

Direnç Modu	S1..S6 5V, 1mA
--------------------	----------------



Ürününüz üzerinde sol tarafında gösterilen simge bulunur. Ürün üzerindeki bu simge, bu ürünün kesinlikle normal ev çöpüyle birlikte atılmaması gerektiği anlamına gelir. Yanlış bertarafı zararlı olabilir. Atık cihazların atık elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için belirtilen bir toplama noktasına götürülmesi tamamen sizin sorumluluğunuzdadır. Üniteler yeniden kullanım, geri dönüşüm veya geri kazanım için buna özel bir işleme tesisinde işlemden geçirilmelidir. Bu ürünün düzgün biçimde bertaraf edilmesini sağlayarak çevreyi ve insan sağlığını etkileyen negatif etkileri önlemeye yardımcı olabilirsiniz. Daha fazla bilgi için, lütfen montaj firmasına veya yerel yetkili kurumlara danışın.



Elektrostatik Olarak Hassas Cihazlarla çalışırken gerekli önlemleri alın

Modbus konfigürasyonu ve Hata Kodları da dahil ek bilgilere www.realtime-controls.co.uk/rtd adresinden ulaşabilirsiniz.

RTD-HO Montaj Talimatları

RTD-HO, Daikin VRV ve Skyair klima serileri için tasarlanan bir kontrol arayüzüdür. Bu arayüz P1,P2 uzaktan kumanda ağ bağlantısı olan tüm ünitelerle uyumludur ve tek bir gruptaki maksimum 16 ünitenin kontrol edilebilmesini sağlar.

RTD-HO, odada birinin olup olmadığının tespit edilmesi için bir gerilimsiz kontağın kullanıldığı otel odalarının kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Odada biri olduğunda, odadaki kişinin bir kablolu kumanda kullanarak 19 ila 24 aralığında veya Yüksek Sıcaklık Modunda 29 ile sınırlı ayar noktaları dahilinde klimayı çalıştırmasına izin verilir.

Odada biri varken, RTD öncelikle minimum konfor koşullarını sağlamak üzere klimayı çalıştırır. RTD, 18 saat sonra odada kimsenin olmadığı duruma geri döner ve klimayı ancak oda sıcaklığının aşırı yüksek veya düşük derecelere ulaşmasını engellemek üzere çalıştırır.

RTD ayrıca oda penceresi açıkken ünitenin çalışmasını önlemek üzere bir pencere anahtarı girişini de destekler.

Montaj

MONTAJ (ŞEKİL 1)

RTD-HO ile birlikte, arayüzün uyumlu montaj delikleri kullanılarak ünitelere monte edilmesi için kullanılabilecek 4 adet montaj ayağı verilir. RTD-HO ayrıca 5 mm çapına kadar vidalar kullanılarak da monte edilebilir.

GÜÇ BESLEMESİ (ŞEKİL 2)

RTD için 15V ila 24VDC güç bağlantısı gereklidir. Güç VRV iç ünitesinin PCB X18A veya X35A bağlantısından, Skyair iç ünitesinin PCB X35A

bağlantısından veya VAM PCB X11A bağlantısından beslenebilir. RTD ile birlikte 1 m'lik bir kablo ve konektör verilir.

P1,P2 AĞI (ŞEKİL 3)

P1, P2 uçları, Daikin P1, P2 ağına bağlanır. P1,P2 montajı, Daikin montaj talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilmelidir. RTD-HO herhangi bir uzaktan kumanda ile Ana veya Bağımlı ünite olarak çalışabilir. Ayrıca, uzaktan kumanda bağlanmadan da çalıştırılması mümkündür. BRC kızılötesi alıcılarının mutlaka ALT (S) modunda (RTD, ANA (M) modunda) çalışacak şekilde yapılandırılması gerekir.

LED İŞLEVİ (Şekil 10 - 12)

RTD-HO'ya güç beslendiğinde veya Uzaktan Kumanda ile iletişimi kesildiğinde, RTD-HO, P1,P2 arama moduna girecektir. P1,P2 iletişimi 1 dakika içerisinde tekrar kurulamazsa RTD-HO, hata rölesi çıkışında gösterilmek üzere bir alarm üretir. LED davranışı aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir

Güç besleme sırası: Fabrika Yapılandırması	Şekil 10a
Güç besleme sırası: Özel Yapılandırma	Şekil 10b
P1,P2 Arama. Güç beslendikten sonra ve ünite yapılandırması sırasında	Şekil 10c
Hatasız Durum	Şekil 11a
Ünite Arızası	Şekil 11b
Cihaz yapılandırma hatası	Şekil 12a
AC Ünitesinin Bulunamaması (U5 Hatası)	Şekil 12b
RS485 İletişiminin zaman aşımına uğraması	Şekil 12c

LED Tuşu:

<input type="radio"/> KAPALI	<input checked="" type="radio"/> AÇIK	<input type="radio"/> Yanıp sönüyor
------------------------------	---------------------------------------	-------------------------------------

Girişler

Giriş	Adı	Durum
S1	Odada Biri Var	Açık Devre: Odada Biri Yok Kapalı Devre: Odada Biri Var
S2	Pencere Açık	Açık Devre: Pencere Açık (DIP SW2=AÇIK kullanılarak etkinleştirilir) Kapalı Devre: Pencere Kapalı
S4	Pencere Bekleme Seçeneği	Açık Devre: Pencere Açıkken Ünite Kapalı Kapalı Devre: Pencere Açıkken Zorlamalı Termo Kapalı

Anahtarlama yapıldığında düşük dirençli bir devre sağlanması için gerilimsiz kontakların veya anahtar mekanizmalarının altın kaplamalı kontaklar içermesi önerilir.

S1 - S2 kabloları mutlaka 0,5 ila 1,0 mm² kalınlığında ve çok burgulu bükülü çift kablo tipinde olmalıdır. RTD ile giriş kaynağı arasındaki maksimum mesajı 200 m olmalıdır.

Çıkışlar

Çıkış	Adı	Çalışma
R1	Çalışma	Ünite AÇIK konuma getirildiğinde kapanır
R2	Arıza	Herhangi bir ünite arızasında kapanır

İkaz: Anma değeri maksimum 1A, 24VAC/30VDC röleler

Kumanda Çalışması: Geri Ayar Etkin



RTD-HO, S1 girişinin durumuna göre odanın ODADA BİRİ VAR, ODA BOŞALTILMIŞ, ODADA KİMSE YOK, ODA REZERVE EDİLMEMİŞ durumlarını tespit eder. (Şekil 4 ve 5).

ODADA BİRİ VAR, S1 = Kapalı Devre

Klima, Kablolü Kumanda kullanılarak çalıştırılır. Ayar noktası aralığı 19 ila 24°C ile sınırlıdır. Ünite Modu ise FAN veya OTOMATİK* ile sınırlıdır.

BOŞALTILMIŞ S1 = Açık Devre, ODADA BİRİ VAR durumundan sonraki 10 dakika

Klima, oda boşaltıldıktan sonra 10 dakika daha çalışmaya devam eder ve ardından RTD-HO, ODADA KİMSE YOK durumuna geçer.

ODADA KİMSE YOK, S1 = Açık Devre, BOŞALTILMIŞ durumundan sonraki 18 saat

Klima kapanır ve kablolu kumanda kilitletir. Oda sıcaklığının 18°C'nin altına düşmesi veya 27°C'nin üzerine çıkması durumunda, klima, sıcaklık bu aralığa gelene kadar çalışır. RTD, ODADA BİRİ VAR durumundayken geçerli Ayar Noktası, Fan Devri ve Çalışma Modunu sabit tutar ve bu süre içerisinde ODADA BİRİ VAR durumu etkinleşirse kullanıcı ayarlarına geri döner.

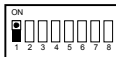
ODA REZERVE EDİLMEMİŞ, S1 = Açık Devre, 18 saat devam eden ODADA KİMSE YOK durumunu takip eder

Sistem, ODA REZERVE EDİLMEMİŞ durumuna döner ve varsayılan ODADA BİRİ VAR ayarları Ayar Noktası = 22, Fan = Düşük, Mod = OTOMATİK* olacak şekilde sıfırlanır. Oda sıcaklığının 17°C'nin altına

* Heat pump bağımlı üniteleri gibi Otomatik modu desteklemeyen üniteler mevcut ısıtma/soğutma kullanılabilirliğine bağlı olarak ISITMA veya SOĞUTMA gösterecektir.

düşmesi veya 28°C'nin üzerine çıkması durumunda, klima, sıcaklık bu aralığa gelene kadar çalışır.

Kumanda Çalışması: Geri Ayar yoktur



RTD-HO, S1 girişinin durumuna göre odanın ODADA BİRİ VAR, ODA BOŞALTILMIŞ, ODA REZERVE EDİLMEMİŞ durumlarını tespit eder (Şekil 4 ve 5).

ODADA BİRİ VAR, S1 = Kapalı Devre

Klima, Kablolü Kumanda kullanılarak çalıştırılır. Ayar noktası aralığı 19 ila 24°C ile sınırlıdır.

BOŞALTILMIŞ S1 = Açık Devre, ODADA BİRİ VAR durumundan sonraki 10 dakika

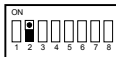
Klima, oda boşaltıldıktan sonra 10 dakika daha çalışmaya devam eder ve ardından RTD-HO, ODA REZERVE EDİLMEMİŞ durumuna geçer.

ODA REZERVE EDİLMEMİŞ, S1 = Açık Devre, BOŞALTILMIŞ durumunu takip eder

Sistemler, ODA REZERVE EDİLMEMİŞ durumuna döner ve varsayılan ODADA BİRİ VAR ayarları Ayar Noktası = 22, Fan = Düşük, Mod = OTOMATİK* olacak şekilde sıfırlanır. Oda sıcaklığının 17°C'nin altına düşmesi veya 28°C'nin üzerine çıkması durumunda, klima, sıcaklık bu aralığa gelene kadar çalışır.

Pencere Anahtarı Çalışması

SW2, AÇIK konumda ise S2 girişi bir pencere anahtarına bağlanmalıdır. Pencere açıkken, ünitenin çalışması engellenir (Şekil 6 ve 7).



Pencere Kapalı, S2 = Kapalı Devre

Klima, odada o anda birinin olup olmadığına bağlı olarak normal şekilde çalıştırılabilir.

Pencere Açık, S2 = Açık Devre

ODADA BİRİ VAR durumu geçerli ve S4 girişi açık devre ise, ünite kapanır ve uzaktan kumandadan çalıştırılması engellenir.

ODADABİRİ VAR durumu geçerli ve S4 kapalı devre ise, ünite çalışmaya devam eder, ancak ısıtma veya soğutma gerçekleştirilememesi için üniteye bir Zorlamalı Termo Kapalı komutu gönderilir.

ODADA BİRİ VAR durumu geçerli değilse, ünite her koşulda kapalı kalır.

Standart Sıcaklık Modu

SW3, KAPALI konumdaysa RTD-HO aşağıdaki tabloda belirtilen değerlerle Standart Sıcaklık modunda çalışır:



	Minimum	Maksimum
BRC Ayar Noktası	19°C	24°C
ODADA KİMSE YOK Sınırı	18°C	27°C
ODA REZERVE EDİLMEMİŞ Sınırı	17°C	28°C

Standart Sıcaklık modunda uzaktan kumanda sıcaklığı sıfırlama değeri 22°C'dir.

Yüksek Sıcaklık Modu

SW3, AÇIK konumdaysa RTD-HO aşağıdaki tabloda belirtilen değerlerle Yüksek Sıcaklık modunda çalışır:



	Minimum	Maksimum
BRC Ayar Noktası[†]	19°C	29°C
Isıtma Aralığı	19°C	24°C
Soğutma Aralığı	24°C	29°C
ODADA KİMSE YOK Sınırı	18°C	31°C
ODA REZERVE EDİLMEMİŞ Sınırı	17°C	33°C

[†]BRC Ayar Noktası, 19°C ila 29°C aralığında ayarlanabilir. Isıtma ve Soğutma çalışması tabloda belirtilen aralıklarla sınırlıdır.

Yüksek Sıcaklık modunda uzaktan kumanda sıcaklığı sınırlama değeri 26°C'dir.

Sıcaklık Kontrolü

ODADA KİMSE YOK ve ODA REZERVE EDİLMEMİŞ modlarında RTD, oda sıcaklığını takip eder ve sıcaklığın belirtilen sınırlar dışına çıkması durumunda çalışmaya başlar. Bu nedenle, doğru çalışması için sıcaklık kontrolünde kullanılan sensörün mutlaka oda içerisinde olması gerekir.

Kablolu kumandanın ANA kumanda olarak yapılandırılması ve yalnızca tek bir iç ünite bulunması halinde ünite, sıcaklık kontrolü için uzaktan kumanda sıcaklığını kullanacak şekilde yapılandırılmalıdır. Aksi takdirde, ünite dönüş havası sıcaklığı kullanılır ve bu durumda sensör MUTLAKA oda içerisinde bulunmalıdır.

Heat Pump Çalışması

Heat pump içeren kurulumlarda kesinlikle OTOMATİK modu etkinleştirilmemelidir. İki farklı yapılandırma mümkündür:

1. Dış üniteye (A-B-C terminallerine) bir manüel ısıtma/soğutma geçiş anahtarı (KRC19-26) bağlanır ve tüm iç üniteler ısıtma/soğutma için bağımlı olarak çalışır.
2. Isıtma/soğutma ana kumandasına bir ITouch/Merkezi kumanda modu düğmesi engelleme kodu yazılır ve ısıtma/soğutma ana modu, soğutma veya ısıtmaya Merkezi cihaz tarafından getirilir.

Heat pump için, ünite çalıştırma modları mevcut ısıtma/soğutma moduyla sınırlıdır. Yüksek ve düşük sıcaklık koruma işlemleri yalnızca mevcut durumda ilgili modun kullanılabilir olması durumunda mümkündür.

Modbus Çalışması

RTD-HO, RS485 ağı üzerinden Modbus Geri Okuma işlevlerini desteklemektedir.

MODBUS YAPILANDIRMASI

Ağ	3 telli RS485
Mod	Modbus RTU Bağımlı
Baud	9600*
Eşlik	Yok*
Dur bitleri	1
Kayıt Tabanı	0

*RTD arayüzleri, gerekmesi halinde farklı baud hızı ve eşlik ayarlarıyla yapılandırılabilir

RS485 ağ kurulumu Şekil 8'de gösterilmiştir. Modbus adresi, SW1 kullanılarak 0 ila 31 aralığında ayarlanabilir (Şekil 9).

Modbus kayıt işlevi ve hata ve sıcaklık biçimlendirme ile ilgili ayrıntılı bilgilere www.realtime-controls.co.uk/rtd adresinden indirilebilecek *RTD-NET Montaj Talimatları* dosyasından ulaşılabilir.

Tüm tekrarlama verileri analog Giriş Kayıtlarında mevcuttur.

UZAKTAN KUMANDA TEKRARLAMA

Standart bir kurulumda Uzaktan Kumanda sıcaklık sensörü değeri 10050, yalnızca P1,P2 ağına tek bir iç ünite varsa ve Uzaktan Kumanda, ANA kumanda olarak yapılandırılmışsa mevcuttur.

RC Çalışma Modu 10051, grubun güncel çalışma moduna döner.

Giriş Kaydı	Adı	Aralık
10050	RC Sıcaklığı	C Derece x 100 (yalnızca 1 iç ünite için geçerlidir)
10051	RC Çalışma Modu	0: Bekleme/Fan, 1: Isıtma, 2: Soğutma, 3: Isıtma ve Soğutma

GRUP TEKRARLAMA

Grup verisi kayıtları, ağıdaki tüm aktif iç ünitelerden toplanan verilerin bir özetini sağlar.

Giriş Kaydı	Adı	Aralık	Notlar
10020	Ünite Sayısı	0..16	Ağda bulunan ünite sayısı
10021	Hata	0..1	0: Hata Yok, 1: En az bir ünite hata var
10022	Hata Kodu	0..65535	255: Hata yok veya hata olan ilk ünitenin hata kodu
10023	Dönüş Havası Ortalaması	C Derece x 100	Tüm ünitelerin dönüş havası sıcaklıklarının ortalaması
10024	Filtre Alarmı	0..1	0: Alarm Yok, 1: Filtre alarmı olan en az bir ünite var
10030	Termo Açık	0..3	Ünite çalışmasının özeti 0: Bekleme/Fan, 1: Isıtma, 2: Soğutma, 3: Isıtma ve Soğutma
10035	Defrost	0..1	0: Defrost yok, 1: En az bir ünite defrost Ünitenin Basınç Dengeleme modunda olduğunu, Sıcak Başlatma/Ön Isıtma modunda olduğunu veya dış ünite Defrost koşulunu gösterir