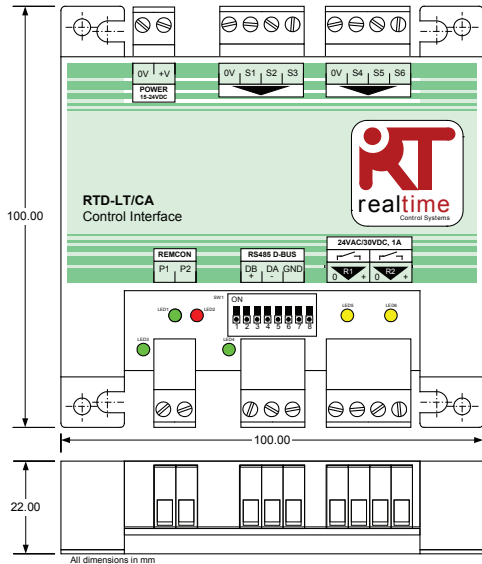
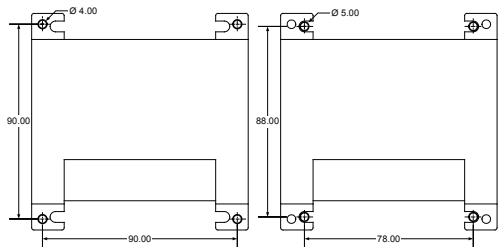


RTD-LT/CA

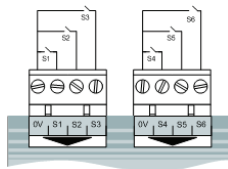
Montaj Kılavuzu

Türkçe RTD-LT/CA Montaj Kılavuzu

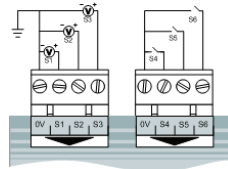




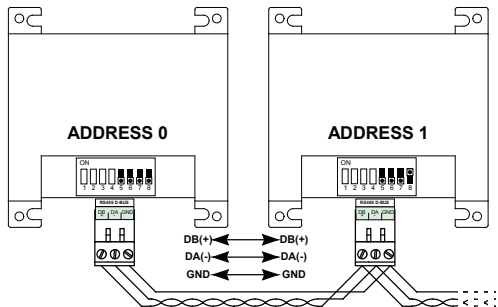
1



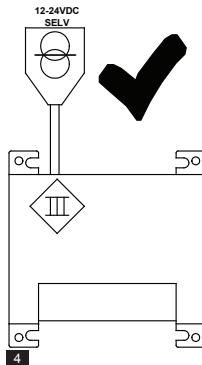
3a



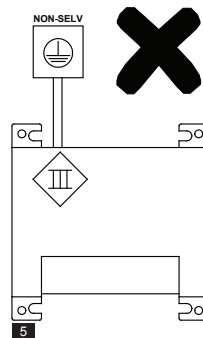
3b



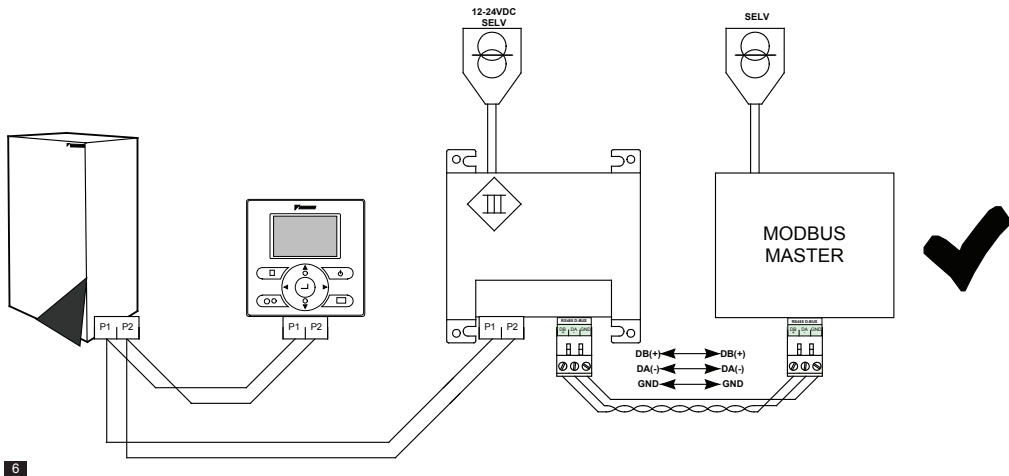
2



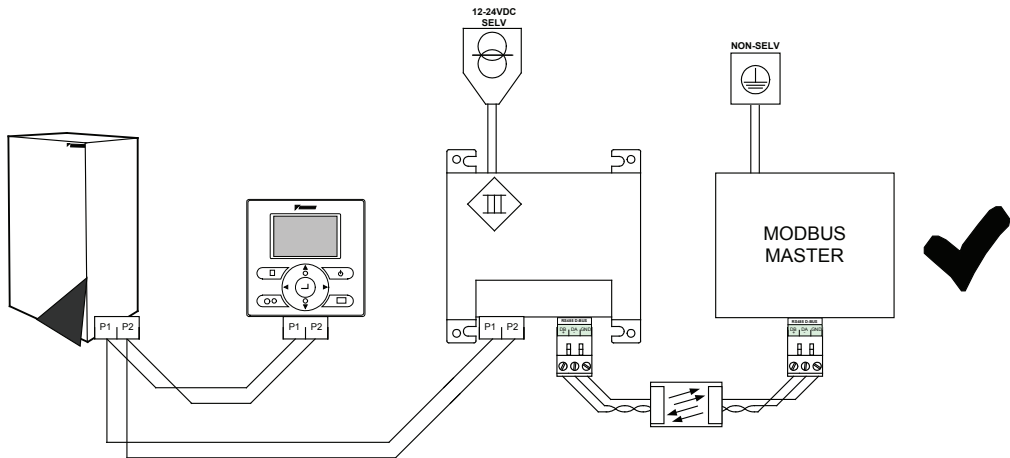
4



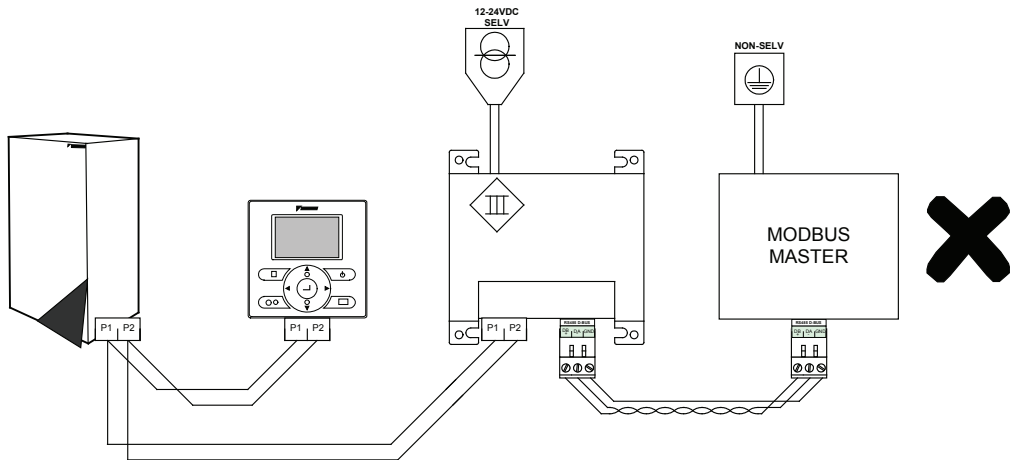
5



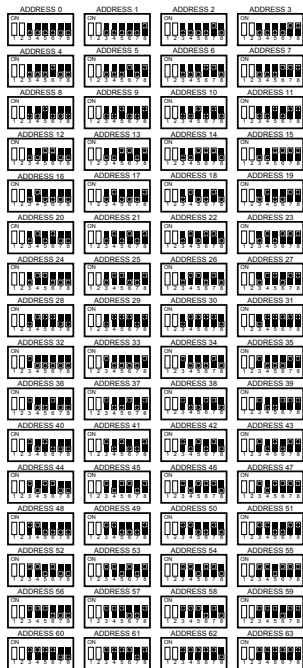
6



7



8



9



⚠ Uyarılar ve İkazlar

Belirtilen arıza rölesi değerlerini (maksimum 1A, 24VAC/30VDC) geçmeyin. Röleler güvenliği kritik cihazlara bağlantı için önerilmez.

Cihaza ve iç üniteye tüm kablo bağlantıları mutlaka uygun gerilim azaltıcı bağlantı elemanlarıyla sıkı şekilde sabitlenmelidir.

RTD mutlaka uygun bir metal muhafaza içine veya tutuşabilirlik değeri en az IEC60695-11-10 V-1 olan bir plastik muhafaza içine takılmalıdır. Altherma ünitesinin içine monte etmeyin. Her durumda yetkili olmayan kişilerce erişilmesi engellenmelidir (muhafaza bir alet kullanılmadan açılmayabilir). Ünite yatay veya düşey olarak monte edilebilir.

RTD mutlaka bir SELV güç beslemesinden (Şekil 4, 5) beslenmelidir. RS485 bağlantısında RTD'ye bağlı tüm cihazlar mutlaka bir SELV güç beslemesinden beslenmeli (Şekil 6) veya en az 1,25kV izolasyon değerine sahip bir galvanik izolasyonlu RS485 tekrarlayıcı üzerinden bağlanmalıdır (Şekil 7). SELV dışındaki cihazlar kesinlikle doğrudan RTD'ye bağlanmamalıdır (Şekil 8).

RS485 Kabloları olarak mutlaka Cat3, Cat4 veya Cat5 şartlarını karşılayan, burgulu 24awg blendajlı veya blendajsız bükülü çift kablolar kullanılmalıdır. DB,DA bağlantıları için bükülü çift kablo ve GND bağlantısı için ilave bir çekirdek kullanın. RS485 kablosunu Şekil 2'de açıklandığı gibi döşeyin.

P1,P2 Ağı mutlaka Şekil 6'da gösterildiği gibi bağlanmalıdır.

Harici kaynaklardan bir RTD girişine bir gerilim sinyali bağlanırken, gerilim beslemesi mutlaka SELV olmalı ve 0V hattı mutlaka RTD dışında bir topraklanmaya bağlanmalıdır.

S1 - S6 kabloları mutlaka 0,5 ila 0,75 mm² çok telli ekranlı çift bükümlü tipte olmalıdır. Ekran mutlaka yalnızca tek bir uçundan topraklanmalıdır. RTD ile giriş kaynağı arasındaki maksimum mesafe 200m'dir.

22570-2.09.12 RTD-LT/CA Montaj Kılavuzu

Teknik Özellikler

Elektrik

Besleme	15V-24V DC, 120mA Kontrollü SELV
Güç	<2,5VA
Röle	1A, 24VAC maks 1A, 30VDC maks 0,75mm ² kablosuna göre kaldırma kelepçesi
Konektör	

Ağ

P1P2	<1m
RS485	<500m

Çevre

Sıcaklık	
Depolama	-10oC ila 50oC
Çalışma	0oC ila 50oC
Nem	0-%90 Bağıl Nem çiy yoğunlaşmaz

Girişler

Gerilim Modu	S1..S6 0..10VDC SELV, <1mA Minimum Değer 12VDC
Direnç Modu	S1..S6 5V, 1mA Sinyal Maksimum 10Hz



Ürününüz, sol tarafta gösterilen simgeyi taşımaktadır. Ürün üzerindeki bu simge, bu ürünün kesinlikle normal evsel atıklarla birlikte atılmayacağını gösterir. Uygun şekilde bertaraf edilmemesi zararlıya açabilir. Atık cihazların, atık elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüştürülmesi için uygun bir toplama noktasına teslim ederek bertaraf edilmesini sağlamak sizin sorumluluğunuzdadır. Üniteler mutlaka yeniden kullanım, geri dönüşürme ve geri kurtarma işlemleri için uzman bir tesiste işlem görmelidir. Bu ürünün doğru şekilde bertaraf edilmesini sağlayarak, çevre ve insan sağlığı üzerindeki olası olumsuz etkilerin önlenmesine yardımcı olmuş olursunuz. Lütfen, daha fazla bilgi için montörünüze veya temsilcinize danışın.



Elektrostatik Duyarlı Cihazları kullanırken ilgili önlemleri alın

Modbus konfigürasyonu ve Arıza Kodları da dahil ilave bilgiler şu adreste bulunabilir: www.realtime-controls.co.uk/rtid

Montaj Kılavuzu

RTD-LT/CA, Yalnız Isıtma ve Isıtma ve Soğutma Altherma Split LT CA Serisi hydrobox'lar için bir takip ve kontrol arayüzüdür.

MONTAJ (ŞEKİL 1)

RTD-LT/CA, 5mm çapa kadar vidalar kullanılarak takılabilir.

GÜÇ BESLEME (ŞEKİL 4,5,6,7,8)

RTD bir 15V ile 24VDC arası güç bağlantısı gerektirir, güç beslemesi mutlaka SELV (Güvenlikli ekstra düşük gerilim) tipinde olmalıdır : 42V'nin altındaki güç, EN61558-2-6'ya uygun bir güvenli izolasyon transformatörü üzerinden beslenmelidir.

P1,P2 AĞ (ŞEKİL 6)

P1, P2 terminaleri P1, P2 ağına bağlanır. P1,P2 mutlaka montaj kılavuzuna uygun olarak takılmalıdır. RTD-LT/CA, ANA kumanda olarak atanmış bir EKRUICAL 1 uzaktan kumandayla birlikte ALT modunda çalışır.

P1P2'ye bağlanabilecek çok sayıda kumanda hakkında bilgi almak için Altherma LT CA kılavuzuna bakın; RTD, 1 BRC kumandaya karşılık gelir.

RS485 AĞ KURULUMU (ŞEKİL 2)

RS485 D-Bus ağı, Şekil 2'de gösterildiği gibi her cihazda DB(+) ve DA(-) terminalerini bağlamak üzere bir bükülü çift kablo kullanılmasını gerektirir. DB terminali mutlaka diğer tüm DB terminallerine bağlanmalıdır. DA terminali de mutlaka diğer tüm DA terminallerine bağlanmalıdır. Ayrıca, tüm cihazlardaki GND ortak terminali mutlaka birbirine bağlanmalıdır. Blendajlı kablo kullanılıyorsa, bu amaçla blendaj kullanılabilir. GND bağlantısının yalnızca bir noktada lokal Topraklamaya bağlanması önerilir. Ağ mutlaka bir papaty zinciri noktadan noktaya Veriyolu

konfigürasyonu şeklinde kurulmalıdır, KESİNLİKLE Yıldız ve Halka bağlantılar yapılmamalıdır. RS485 ağı üzerinden RTD'ye bağlanan tüm cihazlar bir SELV güç kaynağından beslenmelidir veya RS485 mutlaka bir galvanik izolasyonlu RS485 tekrarlayıcı kullanılarak izole edilmelidir.

RS485 AĞ UZUNLUĞU

Yukarıdaki şemada gösterilen temel papaty zinciri yöntemi takip edilerek, 500mm'ye kadar toplam ağ mesafeleri için standart kurulum gerçekleştirilebilir. Ağ, RS485 tekrarlayıcılar kullanılarak daha da genişletilebilir.

LED İŞLEVİ

RTD-LT/CA'ya güç beslendiğinde veya Uzaktan Kumandayla arasındaki bağlantı kesildiğinde RTD-LT/CA, P1,P2 arama moduna geçer. 1 dakika içerisinde P1,P2 iletişimleri tekrar kurulmazsa, RTD-LT/CA, arıza rölesi çıkışında bir alarm görüntüler. LED seçenekleri aşağıdaki şekillerde gösterilmiştir:

Güç besleme sırası: Fabrika Konfigürasyonu	Şekil 8a
Güç besleme sırası: Özel Konfigürasyon	Şekil 8b
P1,P2 Arama. Güç açıldıktan sonra ve ünite konfigürasyonu sırasında	Şekil 8c
Arızasız Durum	Şekil 9a
Ünite Arızası	Şekil 9b
Cihaz konfigürasyon hatası	Şekil 10a
AC Ünitesi Eksik (U5 Arızası)	Şekil 10b
RS485 İletişim zaman aşımı	Şekil 10c

LED Tuşu:

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

ADRESLEME

RTD-LT/CA, RS485 D Veriyolu ağı üzerinden birbirine bağlanan birden fazla RTD kullanılarak kontrol grupları oluşturulmasına imkan verir. Standart konfigürasyonda 64'e kadar RTD-LT/CA cihazı birbirine bağlanabilir. Direnç Kontrolü, Gerilim Kontrolü ve Sıralayıcı Modu için her bir RTD, SW1.3 ile SW1.8 arasındaki konfigürasyon anahtarlarını kullanarak 0 ile 63 arasında bir D veriyolu adresi atar. (ŞEKİL 9). Akıllı Izgara Modunda RTD Adres Aralığı, Adres 0 ile Adres 15 arasındaki SW1.5 - SW1.8 konfigürasyon anahtarları kullanılarak 0 - 15 olarak ayarlanır (Şekil 9) .

ÜNİTE ARAMA

RTD-LT/CA'ya güç beslendiğinde veya Uzaktan Kumandayla arasındaki bağlantı kesildiğinde RTD-LT/CA, P1,P2 arama moduna geçer. İletişim tekrar kurulduktan sonra RTD'nin normal çalışmaya geçmesi 8 dakika kadar sürebilir ve bu sırada LED1 veya LED2 sabit yanar. 1 dakika içerisinde P1,P2 iletişimleri kesilirse ve yeniden kurulmazsa, RTD-LT/CA, arıza rölesi çıkışında bir alarm görüntüler.

STANDART GİRİŞLER

S1 - S6 arasındaki girişler, etiketlenen sensör terminali ile aynı konektör bloğundaki 0V terminali arasına bağlanır (Şekil 3a ve 3b).

S1 - S6 kabloları mutlaka 0,5 ila 0,75mm² çok telli ekranlı çift bükümlü tipte olmalıdır. Ekran mutlaka yalnızca tek bir ucundan topraklanmalıdır. RTD-LT/CA ile giriş kaynağı arasındaki maksimum mesafe 200m'dir.

Gerilim Girişleri için, Gerilim Sinyali kaynağı Güç Beslemesi mutlak SELV olmalıdır.

Anahtar kurulduğunda düşük dirençli bir devre elde edilmesi için, gerilimsiz kontakların veya anahtar mekanizmalarının altın kaplamalı kontaklara sahip olması önerilir.

AYAR NOKTASI SINIRLARI

LWT Isıtma/Soğutma Ayar Noktası ve Boyler Ayar Noktası sınırları REMCON kullanılarak manuel olarak ayarlanabilir; ilgili talimatlar için montaj kılavuzuna bakın. Standart ayar noktası sınırları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ayar Noktası	Direnç kΩ	Gerilim V	Ayar noktası °C
LWT Isıtma Minimum	4,5	4,5	25
LWT Isıtma Maksimum	7,5	7,5	55
LWT Soğutma Minimum	2,5	2,5	5
LWT Soğutma Maksimum	4,2	4,2	22
DHW Minimum	5,0	5,0	30
DHW Maksimum	8,0	8,0	60

Tablo 1. Standart Ayar Noktası Sınırları

AYAR NOKTASINA GİRİŞ DİRENCİ/GERİLİM

Direnç girişi doğruluğu 0,1kΩ değerine kadar düşer ve böylece ayar noktasının 1°C'ye kadar tanımlanabilmesini sağlar. Tablo 2'de direnç ile ayar noktası arasındaki ilişki gösterilmiştir. Örneğin, 5,3kΩ değerindeki bir direnç 33°C'lik bir ayar noktasına karşılık gelir. Değiştirilen girişler için R<0,5kΩ (Kısa Devre) KAPALI konumdur. R>200kΩ (Açık Devre) ise AÇIK konumdur. Ayar noktası yalnızca Tablo 1'deki sınırlar dahilinde tanımlanabilir.

Direnç kΩ	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Ayar Noktası °C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80

Tablo 2. Giriş Direnci - Ayar Noktası

Gerilim girişi doğruluğu 0,1V değerine kadar dűřer ve bűylece ayar noktasının 1°C'ye kadar tanımlanabilmesini sağlar. Tablo 3'te gerilim ile ayar noktası arasındaki ilişki gűsterilmiřtir. Örneđin, 5,3V değerindeki gerilim 33°C'lik bir ayar noktasına karşılık gelir. Anahtarlı girişler için V<0,5V değerleri KAPALI konumu ve V>0,6..0,9V değerleri AÇIK konumu ifade eder. (Açık Devre). Ayar noktası yalnızca Tablo 1'deki sınırlar dahilinde tanımlanabilir.

Gerilim V	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
Ayar Noktası °C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80

Tablo 3. Giriş Gerilimi - Ayar Noktası

UZAKTAN KUMANDA KONUMU

REMCN, [A.2.1.B] ayarını kullanarak **niteye** veya **Odaya** yerleştirilebilir. REMCN sıcaklık sensűrű kullanarak Oda Termostatı kontrolű için, [A.2.1.B] ayarını **Odaya** olarak yapılandırın. 0°C'nin üzerinde bir RTD Siműle Edilen Oda Sıcaklığı (s0050) değerini yazılırsa, REMCN otomatik olarak RTD tarafından **nitede** olarak yapılandırılır. RTD ıkarılırsa, REMCN mutlaka manűel olarak **Odada** konumuna ayarlanmalıdır.

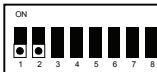
İLAVE ZON DESTEğİ

İLAVE Zon işlevi, A.2.1.8 ğesi '2 Zon' konumuna veya 7-02 saha ayarını 1 konumuna getirilerek etkinleştirilir.

İLAVE Zon işlevi, Oda Sıcaklığı Kontrol, Direnç ve Gerilim modunda kullanılırsa, S1 ve S2 girişlerindeki Alan Isıtma ve Alan Sođutma Açık/Kapalı komutları řu şekilde çalışır: LWT, KAPALI konumdaysa S1 veya S2 girişindeki bir AÇIK komutu, Oda Sıcaklığı kontrolűnűn ANA ve İLAVE zonda etkinleştirilmesine izin verir ve LWT kontrolű otomatik olarak AÇIK konuma ayarlanır. S1 veya S2 girişinde bir

KAPALI komutu uygulanırsa, ANA zon Oda Sıcaklığı Kontrolű KAPALI konumuna geçer, ancak İLAVE zon Oda Sıcaklığı Kontrolű, LWT kontrolű AÇIK Konumda olduğundan AÇIK konumda kalmaya devam eder. LWT Kontrolű, REMCN ana ekranını üzerinden LWT İLAVE Açık/Kapalı komutu kullanılarak veya Modbus Komutu kullanılarak KAPALI konuma ayarlanabilir. Bir kontak üzerinden İLAVE Zon Açık/Kapalı geçişi gerekiyorsa, Altherma CA i nite PCB'si zerindeki X2M 1a ve 4 İLAVE zon kontrol terminallerine bir yardımcı kontak bağlanabilir.

DİRENÇ KONTROLÜ



Standart Kontrol işlemi için, SW1.1 ve SW1.2 mutlaka KAPALI Konuma getirilmelidir.

Giriş	Adı	Aralık (yarsayılan)
S1	Alan Isıtma Açık*	Açık Devrede: Isıtma KAPALI Kapalı Devrede: Ünite AÇIK ve Isıtma Modu 1-10kΩ Isıtma AÇIK ve LWT Isıtma Ayar Noktası Ayarlı
S2	Alan Soğutma Açık*	Açık Devrede: Soğutma KAPALI Kapalı Devrede: Ünite AÇIK ve Soğutma Modu 1-10kΩ Isıtma AÇIK ve LWT Soğutma Ayar Noktası Ayarlı
S3	DHW Boyleri Açık	Açık Devrede: DHW KAPALI Kapalı Devrede: DHW AÇIK 1-10kΩ DHW AÇIK ve DHW Yeniden Isıtma Ayar Noktası Ayarlı
S4	Sessiz Modu Etkinleştirme	Açık Devre: Sessiz Modu Devre Dışı Kapalı Devre: Sessiz Modu Etkinleştirme
S5	Bağlantılı Isıtma Kilidi/ Soğutma Engelleme	Açık Devre: Isıtmada veya Soğutma R1 Kapalı Kapalı Devre: Isıtmada R1 Kapalı 10kΩ : Soğutma Modu Engelleme
S6	R2 Çıkış Modu	Açık Devre: Arıza Koşulunda R2 Kapalı Kapalı Devre: Pompa Çalışmasında R2 Kapalı

*Isıtma ve Soğutma talebinin ardından Son Mod Açık seçimi yapılırsa, S1 ve S2 girişleri eş zamanlı olarak etkinleştirilmemelidir.

Çıkış	Adı	Çalışma
R1	Isıtma/ Soğutma	S5 Açık Devre : Alan Isıtmada/Soğutmada Kapalı S5 Kapalı Devre : Etkin Alan Isıtmada Kapalı

R2	Arıza/ Pompa	S6 Açık Devre : Ünite Arızasında Kapalı S6 Kapalı Devre : Pompa çalışması
----	--------------	--

Alan Isıtma AÇIK (S1) S1 girişi, üniteyi Alan Isıtma konumuna getirir ve giriş kısa devre olduğunda LWT Isıtma Ayar Noktasını değiştirmeksizin üniteyi AÇIK konuma getirir. S1 girişinde 1-10kΩ değerindeki bir giriş direnci, üniteyi Alan Isıtma konumuna getirir, üniteyi AÇIK konuma getirir ve LWT Isıtma Ayar Noktasını uygun bir değere ayarlar. S1 girişi açık devre olursa, Alan Isıtma KAPALI konuma geçer.

Alan Soğutma AÇIK (S2) S2 girişi, üniteyi Alan Soğutma konumuna getirir ve giriş kısa devre olduğunda LWT Soğutma Ayar Noktasını değiştirmeksizin üniteyi AÇIK konuma getirir. S2 girişinde 1-10kΩ değerindeki bir giriş direnci, üniteyi Alan Soğutma konumuna getirir, üniteyi AÇIK konuma getirir ve LWT Soğutma Ayar Noktasını uygun bir değere ayarlar. S2 girişi açık devre olursa, Alan Soğutma KAPALI konuma geçer.

DHW Boyleri Açık (S3) S3 girişi, giriş kısa devre olduğunda Boyler Yeniden Isıtma Ayar Noktasını değiştirmeksizin Boyleri AÇIK konuma getirir. S3 girişinde 1-10kΩ değerindeki bir giriş direnci, Boyleri AÇIK konuma getirir ve Boyler Yeniden Isıtma Ayar Noktasını uygun bir değere ayarlar. S3 girişi açık devre olursa, Boyler KAPALI konuma geçer.

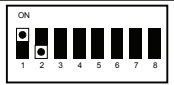
Sessiz Modu Etkinleştirme İşlemi (S4) S4 girişi kapalı devre konumdayken, Sessiz Modu işlevi etkinleştirilir ve ünite, Sessiz Modu kısıtlamalarına uygun olarak çalışır. S4 girişi açık devre konumdayken, ünite hiçbir kısıtlama olmaksızın çalışır.

Bağlantılı Isıtma Kilidi (S5) S5 girişi kapalı devre konumdayken R1 çıkışı yalnızca Etkin Alan Isıtma işleminde kapanır ve bu durumda ünite LWT modu, Isıtma konumuna geçer, ısı pompası kompresörü çalışır ve 3 portlu vana, alan ısıtma konumuna geçer. S5 açık devre konumdayken Alan Isıtma veya Alan Soğutma AÇIK konuma getirilirse, kompresör kapalı veya DHW ısıtması gerçekleştiriliyor olsa dahi R1 çıkışı kapanır.

Soğutma Engelleme (S5) S5 girişindeki 10kΩ değeri, Soğutma Engelleme işlevini etkinleştirir. Soğutma Engelleme işlevi sırasında Alan Isıtma modu ISITMA konumuna ayarlanır. OTOMATİK veya SOĞUTMA modu seçimi; REMCON, Kontrol Girişleri veya Modbus komutu kullanılarak engellenir. Alan Isıtma modu ISITMA konumundan değiştirilirse RTD, modun zorlamalı olarak geri ISITMA moduna ayarlanmasını sağlar. Soğutma Engelleme işlevi kaldırıldığında Alan Isıtma modu, Soğutma Engelleme işlevi etkinleştirilmeden önce geçerli olan konuma geri getirilir. Soğutma Engelleme işlevi etkin konumdayken R1'de Bağlantılı Isıtma Kilidi işlevi kullanılamaz ve bu durumda R1, Alan Isıtma veya Soğutma modunda kapatılır.

Pompa AÇIK R2 Sinyali (S6) S6 girişi kapalı devre konumdaysa R2, pompa çalışırken kapanır ve pompa KAPALI konumdayken açılır. S6 girişi açık devre ise, R2 çıkış sinyalleri Arıza konumuna geçer.

GERİLİM KONTROLÜ



Gerilim Kontrol işlemi için mutlaka SW1.1, AÇIK ve SW1.2, KAPALI konuma getirilmelidir.

Giriş	Adı	Aralık (<u>varsayılan</u>)
S1	Alan Isıtma Açık*	<0,5V: Isıtma KAPALI 0,6-0,9V: Isıtma AÇIK 1-10V: Isıtma AÇIK + LWT Isıtma Ayar Noktası
S2	Alan Soğutma Açık*	<0,5V: Soğutma KAPALI 0,5-0,9V: Soğutma AÇIK 1-10V: Soğutma AÇIK + LWT Soğutma Ayar Noktası
S3	DHW Boyleri Açık	<0,5V: DHW KAPALI 0,5-0,9V: DHW AÇIK 1-10V: DHW AÇIK ve DHW Yeniden Isıtma Ayar Noktası Ayarlı
S4	Sessiz Modu Etkinleştirme	<u>Açık Devre: Sessiz Modu Devre Dışı</u> Kapalı Devre: Sessiz Modu Etkinleştirme
S5	Bağlantılı Isıtma Kilidi / Soğutma Engelleme	<u>Açık Devre: Isıtmada veya Soğutma R1 Kapalı</u> Kapalı Devre: Isıtmada R1 Kapalı 10kΩ : Soğutma Modu Engelleme
S6	R2 Çıkış Modu	<u>Açık Devre: Arıza Koşulunda R2 Kapalı</u> Kapalı Devre: Pompa Çalışmasında R2 Kapalı

*Isıtma ve Soğutma talebinin ardından Son Mod Açık seçimi yapılırsa, S1 ve S2 girişleri eş zamanlı olarak etkinleştirilmemelidir.

Çıkış	Adı	Çalışma
R1	Isıtma/ Soğutma	S5 Açık Devre : Alan Isıtmada/Soğutmada Kapalı S5 Kapalı Devre : Etkin Alan Isıtmada Kapalı
R2	Arıza/ Pompa	S6 Açık Devre : Ünite Arızasında Kapalı S6 Kapalı Devre : Pompa çalışması

Alan Isıtma AÇIK (S1) S1 girişi, üniteyi Alan Isıtma konumuna getirir ve giriş gerilimi 0,6-0,9V aralığında ise LWT Isıtma Ayar Noktasını değiştirmeksizin üniteyi AÇIK konuma getirir. S1 girişinde 1-10V değerindeki bir giriş gerilimi, üniteyi Alan Isıtma konumuna getirir, üniteyi AÇIK konuma getirir ve LWT Isıtma Ayar Noktasını uygun bir değere ayarlar. S1 giriş gerilimi 0,5V'nin altındaysa, Alan Isıtma KAPALI konuma geçer.

Alan Soğutma AÇIK (S2) S2 girişi, üniteyi Alan Soğutma konumuna getirir ve giriş gerilimi 0,6-0,9V aralığında ise LWT Soğutma Ayar Noktasını değiştirmeksizin üniteyi AÇIK konuma getirir. S2 girişinde 1-10V değerindeki bir giriş gerilimi, üniteyi Alan Soğutma konumuna getirir, üniteyi AÇIK konuma getirir ve LWT Soğutma Ayar Noktasını uygun bir değere ayarlar. S2 giriş gerilimi 0,5V'nin altındaysa, Alan Soğutma KAPALI konuma geçer.

DHW Boyleri Açık (S3) S3 girişi, giriş gerilimi 0,6-0,9V aralığında ise Boyler Yeniden Isıtma Ayar Noktasını değiştirmeksizin Boyleri AÇIK konuma getirir. S3 girişinde 1-10V değerindeki bir giriş gerilimi, Boyleri AÇIK konuma getirir ve Boyler Yeniden Isıtma Ayar Noktasını ayarlar.

Sessiz Modu Etkinleştirme İşlemi (S4) S4 girişi kapalı devre konumdayken, Sessiz Modu işlevi etkinleştirilir ve ünite, Sessiz Modu kısıtlamalarına uygun olarak çalışır. S4 girişi açık devre konumdayken, ünite hiçbir kısıtlama olmaksızın çalışır.

Bağlantılı Isıtma Kilidi (S5) S5 girişi kapalı devre konumdayken R1 çıkışı yalnızca Etkin Alan Isıtma işleminde kapanır ve bu durumda

ünite LWT modu, Isıtma konumuna geçer, ısı pompası kompresörü çalışır ve 3 portlu vana, alan ısıtma konumuna geçer. S5 açık devre konumundayken Alan Isıtma veya Alan Soğutma AÇIK konuma getirilirse, kompresör kapalı veya DHW ısıtması gerçekleştiriliyor olsa dahi R1 çıkışı kapanır.

Soğutma Engelleme (S5) S5 girişindeki 10kΩ değeri, Soğutma Engelleme işlevini etkinleştirir. Soğutma Engelleme işlevi sırasında Alan Isıtma modu ISITMA konumuna ayarlanır. OTOMATİK veya SOĞUTMA modu seçimi; REMCON, Kontrol Girişleri veya Modbus komutu kullanılarak engellenir. Alan Isıtma modu ISITMA konumundan değiştirilirse RTD, modun zorlamalı olarak geri ISITMA moduna ayarlanmasını sağlar. Soğutma Engelleme işlevi kaldırıldığında Alan Isıtma modu, Soğutma Engelleme işlevi etkinleştirilmeden önce geçerli olan konuma geri getirilir. Soğutma Engelleme işlevi etkin konumdayken R1'de Bağlantılı Isıtma Kilidi işlevi kullanılamaz ve bu durumda R1, Alan Isıtma veya Soğutma modunda kapatılır.

Pompa AÇIK R2 Sinyali (S6) S6 girişi kapalı devre konumdaysa R2, pompa çalışırken kapanır ve pompa KAPALI konumdayken açılır. S6 girişi açık devre ise, R2 çıkış sinyalleri Arıza konumuna geçer.

SIRALAYICI MODU



Sıralayıcı Modu işlemi için mutlaka SW1.1, KAPALI ve SW1.2, AÇIK konuma getirilmelidir. Sıralayıcı Modunda doğru çalışma için, Ünite Kontrol yöntemi mutlaka Çıkış Suyu Sıcaklık kontrolü konumuna ayarlanması gerektiğine dikkat edin.

Giriş	Adı	Aralık (varsayılan)
S1	Alan Isıtma Açık	Açık Devrede: Isıtma KAPALI Kapalı Devrede: Ünite AÇIK ve Isıtma Modu
S2	Alan Soğutma Açık	Açık Devrede: Soğutma KAPALI Kapalı Devrede: Ünite AÇIK ve Soğutma Modu
S3	DHW Yeniden Isıtma Devre Dışı	Açık Devre: DHW Yeniden Isıtma Etkin ve DHW Yeniden Isıtma Devre Dışı Bırakma Sonrası DHW Açık/Kapalı Durumuna Geri Getirme Kapalı Devre: DHW Yeniden Isıtma Devre Dışı
S4	Sessiz Modu Etkinleştirme	Açık Devre: Sessiz Modu Devre Dışı Kapalı Devre: Sessiz Modu Etkinleştirme
S5	YEDEK	Kullanılmıyor
S6	Çıkış Suyu Isıtma/Soğutma Ayar Noktası	Açık Devre: Etkin Değil 1~10VDC : Gerilim Değişiminde Çıkış Suyu Isıtma/Soğutma Ayar Noktasını ayarlayın

Çıkış	Adı	Çalışma
R1	Isıtma/Soğutma	Alan Isıtma/Soğutma işleminde kapalı
R2	Arıza	Ünite Arıza Koşulu

Alan Isıtma AÇIK (S1) S1 girişi, üniteyi Alan Isıtma konumuna getirir ve giriş kapalı devre olduğunda üniteyi AÇIK konuma getirir. Giriş açık devre olursa alan ısıtma, KAPALI konuma geçer. Bir AÇIK veya KAPALI sinyali gerçekleştikten sonra ünite, Remcon veya Modbus komutu kullanılarak manuel olarak ayarlanabilir.

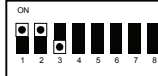
Alan Soğutma AÇIK (S2) S2 girişi, üniteyi Alan Soğutma konumuna getirir ve giriş kapalı devre olduğunda üniteyi AÇIK konuma getirir. Giriş açık devre olursa alan soğutma, KAPALI konuma geçer. Bir AÇIK veya KAPALI sinyali gerçekleştikten sonra ünite, Remcon veya Modbus komutu kullanılarak manuel olarak ayarlanabilir.

DHW Yeniden Isıtma Devre Dışı Bırakma (S3) S3 girişi kapalı devre olursa, DHW Yeniden Isıtma işlemi devre dışı bırakılır ve Remcon'dan veya Modbus komutuyla etkinleştirilemez. S3 girişi açık devre olduğunda DHW normal şekilde çalıştırılabilir. Yeniden Isıtma Devre Dışı Bırakma işleminden sonra S3 açık devre olduğunda DHW açık/kapalı durumu, DHW Yeniden Isıtma Devre Dışı Bırakma işlemi gerçekleştirilmeden önce geçerli olan konuma geri getirilir.

Sessiz Modu Etkinleştirme İşlemi (S4) S4 girişi, Sessiz Modu etkinleştirir ve giriş kapalı devre olduğunda ünite, Sessiz Modu kısıtlamalarına uygun olarak çalışır. Giriş açık devre olduğunda ise Sessiz modu devre dışı bırakılır ve ünite hiçbir kısıtlama olmaksızın çalışır. S4 girişinde kapalı devre veya açık devre meydana geldikten sonra Sessiz Modu, Remcon veya Modbus komutu kullanılarak manuel olarak ayarlanabilir.

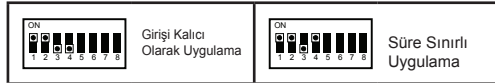
Çıkış Suyu Isıtma/Soğutma Ayar Noktası (S6) S6 girişine uygulanan 1~10VDC değerindeki bir giriş gerilimi, gerilim girişi 0,1V'den daha fazla değiştiğinde ve giriş gerilimi mevcut çalışma modunda geçerli bir ayar noktasına karşılık geldiğinde mevcut çıkış suyu ısıtma veya soğutma ayar noktasını Tablo 3'e göre ayarlar. Giriş en az 1,0VDC ise, S6 girişi etkinleşir. Giriş, <0,5VDC değerinde veya açık devre olursa, giriş işlevi devre dışı bırakılır. Çıkış suyu ısıtma veya soğutma ayar noktası aynı zamanda Remcon veya Modbus komutu kullanılarak manuel olarak da ayarlanabilir.

AKILLI IZGARA MODU



Akıllı Izgara Modu işlemi için, SW1.1 ve SW1.2 mutlaka AÇIK ve SW1.3 mutlaka KAPALI konumda olmalıdır. Akıllı Izgara Modunda RTD Adres Aralığı, SW1.5 - SW1.8 konfigürasyon anahtarları kullanılarak 0 - 15 olarak ayarlanır.

Akıllı Izgara Modunda girişler, Kalıcı Uygulama veya Süre Sınırlı Uygulama konumunda çalıştırılması için SW1.4 kullanılarak yapılandırılabilir. Süre Sınırlı Uygulamada girişteki bir kapalı devre, uygulama devre dışı bırakıldıktan sonra giriş işlevinin en fazla 3 saat çalışmasını sağlar. Süre Sınırlı Uygulamanın uzatılması için, giriş mutlaka Açık Devre sinyali göndermeli ve ardından Zamanlayıcıyı sıfırlamak için Kapalı Devreye ayarlanmalıdır. Sinyal, 60 saniyeden daha kısa sürerse uygulama, sinyal süresi içerisinde kaldırılmaz.



Giriş	Adı	Aralık (<u>varsayılan</u>)
S1	Alan Isıtma veya Soğutma Engelleme	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: Alan Isıtma veya Soğutma Engelleme
S2	DHW Engelleme	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: DHW Engelleme
S3	Elektrikli Isıtıcı Engelleme	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: DHW Destek Isıtıcı ve Yedek Isıtıcı Engelleme

S4	Tüm İşlemleri Engelleme	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: Tüm işlevleri engelleme
S5	Kullanılabilir PV	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: Depolama için Kullanılabilir PV Enerjisi
S6	Güçlü Çalıştırma	Açık Devre: Etkin Değil Kapalı Devre: Güçlü Çalıştırma Devrede

Çıkış	Adı	Çalışma
R1	Isıtma/ Soğutma	Alan Isıtmada/Soğutmada Kapalı
R2	Arıza	Ünite Arızasında Kapalı

Alan Isıtma veya Soğutma Engelleme (S1) Hem ANA hem de İLAVE zonlarda Alan Isıtma veya Soğutma işlemini engeller (İLAVE zon işlemi yapılandırılmışsa). Engelleme kaldırıldığında önceki açık veya kapalı konumuna geri getirilir.

DHW Engelleme (S2) DHW Yeniden Isıtma veya Destek Çalıştırma işlemini engeller. Engelleme kaldırıldığında önceki açık veya kapalı Yeniden Isıtma veya Destek Çalıştırma geri getirilir.

Elektrikli Isıtıcı Engelleme (S3) DHW Destek Isıtıcı ve Yedek Isıtıcının çalışmasını engeller. DHW Destek Isıtıcı çalışması, 4-03-0 alan kodunun ayarlanmasıyla engellenir ve engelleme kaldırıldığında Destek Isıtıcı çalışmasının mümkün hale getirilmesi için 4-03-1 alan kodu girilir. Yedek Isıtıcı çalışması, 4-00-0 alan kodunun ayarlanmasıyla engellenir ve engelleme kaldırıldığında Yedek Isıtıcının etkinleştirilmesi için 4-00-1 alan kodu girilir. Güç açıldığında veya P1P2 iletişimleri sıfırlandığında S3 ayarı yeniden uygulanır. DHW Destek Isıtıcının hala manüel olarak çalıştırılabildiği durumlarda DHW Destek Isıtıcı, Çalışma Engelleme sırasında AÇIK konuma getirilirse, Destek Isıtıcı KAPALI olarak atılır.

Tüm Çalışmaları Engelleme (S4) Alan Isıtma ve Soğutma, DHW ve Elektrikli Isıtıcı çalışmalarını engeller. Engelleme kaldırıldığında Alan Isıtma/Soğutma Açık/Kapalı durumu ve Destek ısıtıcısı açık/kapalı durumları eski durumlarına geri getirilir.

Kullanılabilir PV (S5) Lokal Fotovoltaik (PV) sistemde veya diğer lokal elektrik enerjisi kaynaklarında kalan kullanılabilir elektrik enerjisini gösterir. Kullanılabilir PV görüntülendiğinde RTD, DHW Yeniden Isıtma işlevini mevcut DHW Yeniden Isıtma ayar noktasıyla yürütür. Kullanılabilir PV sinyali kaldırıldığında, DHW ayarları geri yüklenir. Mevcut PV tüm Engelleme işlevlerine göre daha yüksek bir önceliğe sahiptir, bu nedenle engelleme işlevleri etkin olsa dahi çalışır.

Güçlü Çalıştırma (S6) Güçlü Çalıştırma mevcut DHW işlemini devre dışı bırakır ve DHW Güçlü Çalıştırma işlevini yürütür. DHW mevcut durumda KAPALI konumdaysa, Güçlü Çalıştırma, DHW'yi açık konuma getirir. Güçlü Çalıştırma devre dışı bırakıldığında DHW işlemi önceki durumuna geri getirilir. Güçlü Çalıştırma, Kullanılabilir PV ve dolayısıyla diğer tüm Engelleme işlevlerine göre daha yüksek bir önceliğe sahiptir, bu nedenle diğer engelleme veya atlama işlevleri etkin olsa dahi çalışır. Güçlü Çalıştırma sırasında RTD her 5 dakikada bir DHW Güçlü Çalıştırma komutu gönderir ve DHW Güçlü Çalıştırma işlevinin KAPALI Konuma ayarlanması mümkündür; bu durum RTD'den gönderilen bir sonraki Güçlü Çalıştırma AÇIK Komutunu atlar.

DHW Destek ve Yedek ısıtıcı işlevini engelleyen veya etkinleştiren tüm komutların, iç ünite PCB'sine alan kodları gireceğine dikkat edin. Bir alan kodu yazıldıktan sonra sistem, RTD tarafından yeniden başlatılır ve uzaktan kumandada MEŞGUL ibaresi görüntülenir ve RTD LED'leri, P1P2 Arama sırasını gösterir. RTD'nin P1P2 Arama sırasını tamamlaması 6 dakika kadar sürer.

Modbus Protokolü

MODBUS KONFIGÜRASYONU

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

*RTD arayüzleri, gerekli olması halinde farklı baud hızı ve eşlik ayarlarıyla yapılandırılabilir.

Yalnızca Adres 0 ve Adres 15'in desteklediği Akıllı Izgara Modu **hariç** olmak üzere, Modbus adres aralığı SW1 kullanılarak (Şekil 9) 0 ile 63 arasında ayarlanabilir.

*Modbus Protokolüne ilişkin ayrıntılı bilgi, internette ulaşılabilen **Modicon Modbus Protokolü Başvuru Kılavuzu**'nda bulunabilir.*

MODBUS KAYITLARI

RTD-LT/CA, analog *Tutma Kayıtları* ve analog *Giriş Kayıtları* olmak üzere iki tip kaydı destekler. Kayıt Adresleri, 0..65535 aralığına dayalı olarak 0'dır.

Kayıt Tipi	Erişim	İşlev
Tutma Kaydı	Okuma/Yazma	Kontrol ve Komut Kayıtları
Giriş Kaydı	Salt Okunur	Kayıt Geri Okuma ve Takip

Tüm analog ve dijital değerlere bu kayıtlar üzerinden erişilebilir. Aksi belirtilmediği sürece tüm kayıt değerleri 2 bayttır (16 bit).

Aşağıdaki çevrimlere bağlı olarak, farklı veri tipleri üretilir

Veri Tipi	Aralık	Çevrim
Dijital	0..1	=0: YANLIŞ, <>0 : DOĞUR
16 bit Tam Sayı (imzalı)	-32768.. 32767	İki bileşenli
16 bit Tam Sayı (imzasız)	0..65535	Ölçeklendirme gerekli değildir
32 bit Tam Sayı (imzasız)	0.. 4294967295	Birbirini takip eden iki kayıta R,R+1 saklanır R, Yüksek 16 bit Kelime içerir R+1, Düşük 16 bit Kelime içerir
x100 Sıcaklık	-327,68.. 327,67	Daha yüksek bir doğruluk için, sıcaklık değerleri genellikle 100 ile çarpılır. Negatif sıcaklığa izin verilmesi için değer bir <i>imzalı tam sayı</i> olarak üretilir; bu da 32767'nin üzerindeki her değerın mutlaka 65536 çıkartılarak bir negatif değere dönüştürülmesi gerektiğini gösterir. Örnekler: 2150 geri okuma değeri bir pozitif sıcaklıktır, bu nedenle: $2150 / 100 = 21,50^{\circ}\text{C}$ 65036 geri okuma değeri bir negatif sıcaklıktır, bu nedenle: $65036 - 65536 = -500$ $-500 / 100 = -5,00^{\circ}\text{C}$

Kayıtlara standart Modbus işlevleri kullanılarak erişilebilir. RTD arayüzü tarafından aşağıdaki dört işlev desteklenir

İşlev Kodu (altılı kod)	İşlev Adı	Kayıt Sayımı
03 (03sa)	Okuma Tutma Kayıtları	1..10
04 (04sa)	Okuma Giriş Kayıtları	1..10

06 (06sa)	Mevcut Tekli Tutma Kaydı	1
16 (10sa)	Mevcut Çoklu Tutma Kaydı	1..10

Bu dokümanda Tutma kayıtları, H0010 olarak yazılır ve burada 'H' harfi, *Tutma kaydını* ve '0010' rakamı, 0010 kayıt adresini ifade eder. Benzer şekilde, giriş kayıtları, I0010 olarak yazılır ve burada 'I' harfi, *Giriş kaydına* karşılık gelir.

ÖZEL MODBUS KAYIT DEĞERLERİ

Modbus Giriş ve Tutma kayıtları aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi belirli koşullarda özel değerler üretir.

Kayıt (imzasız)	Değeri	İmzalı Format	Altılı Format	Gösterim
32767		32767	0x7FFF	Kayıt uygulanmadı
32768		-32768	0x8000	İşlev kullanılamıyor
32769		-32767	0x8001	Değer bekleniyor

Modele bağlı olarak, belirli Tutma Kaydı ve Giriş Kaydı işlevleri kullanılamayabilir. Bir sıfırlama sonrasında veya işlevin monte edilen model için kullanılabılır olmadığı durumlarda kayıt değeri, 32768 : 'İşlev kullanılamıyor' hatası rapor eder.

Sistem bağlandıktan ve tanımlandıktan sonra, bağlı olan LT Altherma sisteminden gerçek zamanlı veri bekleyen tüm kayıtlar tarafından 32769 : 'Değer bekleniyor' uyarısı rapor edilir.

TUTMA KAYDI GÜNCELLEME MODU

Her Tutma Kaydı kontrol alanı, kontrol komutlarının üniteyi nasıl güncelleyeceğini ve ilgili Remcom işlevlerinin Remcon tarafından güncellenip güncellenemeyeceğini belirleyen ilgili bir Güncelleme Kaydına sahiptir. Dört güncelleme modu mevcuttur:

Güncelleme Modu	Klavye Düğmesi (Düğmeleri)	İşlev
0:Son Dokunuş	Kilit açık	Bir tutma kaydı YAZMA işlemi gerçekleştiğinde, değer değişmese bile ünite ayarı güncellenir.
1:Merkezi	Kilitli	İlgili REMCON işlevi, Tutma Kaydı değerine sabitlenir. Remcon değeri ayarlanırsa, Tutma Kaydındaki değer mevcut değer üstüne yazılır.
2:Lokal	Kilit açık	Tutma kaydı güncellemeleri üniteye gönderilmez.
3:Değişiklikte	Kilit açık	Bir tutma kaydı YAZMA işlemi gerçekleştiğinde, değer DEĞİŞİRSE ünite ayarı güncellenir.

Son Dokunulan güncelleme modu daima Remcon veya Modbus kayıtlarından güncellemelere izin verir. Bu da Modbus tutma kaydına YAZMA işlemlerinin yalnızca bir değişiklik yapıldığında gerçekleşmesini gerektirir. Modbus master arka arkaya değeri yazarsa, bu değer kullanıcı ayarının üzerine yazılır. *Değişiklikte* güncelleme modu, arka arkaya yazma işlemi meydana gelirse kullanılabilir ve bu durumda güncellemeler, iç üniteye ancak yazılan değer değiştiğinde gönderilir. Ünite Kontrol tablosunda listelenen her bir Tutma kaydı için ilgili Güncelleme Kaydı, + 200 Kontrol Kaydıdır. Örneğin, LWT Isıtma Ayar Noktası (#0001) için Güncelleme Kaydı #0201 olacaktır.

SIRALAYICI MODU MODBUS DESTEĞİ

Aşağıdaki Modbus Tabloları, Sıralayıcı Modu **hariç** diğer tüm RTD-LT/CA modları için geçerlidir.

Modbus Tablosu ve Sıralayıcı Modunda Modbus işlevi, www.realtime-controls.co.uk/rtd adresi üzerinden erişilebilecek **RTD-W Montaj Kılavuzu**'nda verilen Modbus Tablosuna uyacak şekilde değiştirilmiştir.

Kontrol İşlevleri

ÜNİTE KONTROLÜ

Ünite Kontrol işlevleri, Modbus Tutma Kayıtlarında kullanılabilir. Tüm Ünite Kontrol Kayıtları *imzalı 16 bit tam sayılar* olarak kabul edilebilir. Yüksek Çözünürlüklü kayıtlar, uygun olduğu durumlarda parantez içinde gösterilir.

Tutma Kaydı	Adı	Aralık (Fabrika Ayarları)
#0001	Isıtma modunda çıkış suyu ANA ayar noktası*	25-55°C
#0002	Soğutma modunda çıkış suyu ANA ayar noktası*	5-22°C
#0003	Çalışma Modu	0..2 (0=Otomatik, 1=Isıtma, 2=Soğutma)
#0004	Alan Isıtma/Soğutma Açık/Kapalı	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
#0006	Oda Termostatı kontrolü Isıtma Ayar Noktası	12-30°C
#0007	Oda Termostatı kontrolü Soğutma Ayar Noktası	15-35°C
#0009	Sessiz modu çalıştırma	0..2 (0:Devre dışı, 1:Etkinleştirme, 2:Otomatik)
#0010	DHW Yeniden Isıtma Ayar Noktası*	30-60°C
#0012	DHW Yeniden Isıtma Açık/Kapalı	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
#0013	DHW Destek Modu Açık/Kapalı	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
#0020	Pompa Çalışma Süresi Sayacı Sıfırlama	(55555 = Sıfırlama)
#0021	Kompresör Çalışma Süresi Sayacı Sıfırlama	(55555 = Sıfırlama)
#0050	Simüle Edilen Oda Sıcaklığı	0-50°C

H0053	ANA Hava Durumuna Dayalı Mod	0: mod etkin değil, 1: mod yalnızca Isıtma için etkin (P1P2 sıfırlamayı tetikler) 2: Desteklenmez, 3: mod, Isıtma ve Soğutma için etkin (P1P2 sıfırlamayı tetikler)
H0054	ANA Hava Durumuna Dayalı çıkış suyu sıcaklığı ısıtma ayar noktası ofseti	-10..+10°C
H0055	ANA Hava Durumuna Dayalı çıkış suyu sıcaklığı soğutma ayar noktası ofseti	-10..+10°C
H0061	Isıtma modunda çıkış suyu İLAVE ayar noktası*†	25-55°C
H0062	Soğutma modunda çıkış suyu İLAVE ayar noktası*†	5-22°C
H0063	İLAVE Hava Durumuna Dayalı Mod†	0: mod etkin değil, 1: mod yalnızca Isıtma için etkin (P1P2 sıfırlamayı tetikler) 2: Desteklenmez, 3: mod, Isıtma ve Soğutma için etkin (P1P2 sıfırlamayı tetikler)
H0064	İLAVE Hava Durumuna Dayalı çıkış suyu sıcaklığı ısıtma ayar noktası ofseti†	-10..+10°C
H0065	İLAVE Hava Durumuna Dayalı çıkış suyu sıcaklığı soğutma ayar noktası ofseti†	-10..+10°C
H0066	Oda Sıcaklığı Kontrolüyle LWT Açık/Kapalı iki zonlu mod†	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)

*Seçilen mod için hava durumuna dayalı mod etkin değilse kullanılamaz

†iki zonlu çalışma etkinse kullanılabilir, aksi takdirde 32768 üretilir

‡Oda Sıcaklığı Kontrolüyle iki zonlu çalışma etkinse kullanılabilir, aksi takdirde 32768 üretilir

Kullanılabilecek işlevler, takılan cihazlardaki mevcut işlevlere dayalıdır.

DHW Yeniden Isıtma ve DHW Destek Modu DHW Destek Modu, AÇIK konumuna ayarlanırsa ve DHW Yeniden ısıtma mevcut durumda KAPALI konumdaysa, Destek Çalışmasının mümkün hale getirilmesi için DHW Yeniden Isıtma, AÇIK konuma ayarlanır.

Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) ANA Ayar Noktası (Isıtma ve Soğutma Modları) İlgili Hava Durumuna Dayalı Mod etkinse, değer mevcut DEĞİLDİR. Tek zon çalışmada veya İLAVE zonun talebi göstermediği çift zon çalışmada etkindir. LWT değişim işlevi etkin konumdayken Oda Termostatı ayar noktası değiştirildiğinde mevcut LWT ayar noktası hesaplanan değere güncellenir. LWT Tutma kaydına yazma işlemi, hesaplanan değişim değerinin üzerine yazılır. Mevcut modda Gerçek Çıkış Suyu Sıcaklığı 10046 olarak üretilir.

Oda Termostatı Ayar Noktası (Isıtma ve Soğutma Modları) yalnızca Oda Termostatı veya Harici Oda Termostatı kontrolü etkin konumdayken kullanılabilir.

Simüle Edilen Oda Sıcaklığı, RTD'nin Odada REMCON olarak simüle etmesini sağlar. 0°C'nin üzerinde bir değer yazılırsa, RTD, Odada olarak çalışır ve REMCON, Ünitede olarak yapılandırılır. Simüle edilen sıcaklık Oda Termostat kontrolü, LWT Değişimi ve Oda donma koruması için kullanılabilir. Simüle Edilen Oda Sıcaklığı, 0'a ayarlanırsa veya RTD, P1P2 ağından kaldırılır veya gücü kesilirse, REMCON mevcut konfigürasyonda kalmaya devam eder.

Hava Durumuna Dayalı (WD) ANA Mod, saha ayarıyla veya Hava Durumuna Dayalı ANA Mod Tutma Kaydına (H0053) yazılarak etkinleştirilebilir. Tek zon çalışmada veya İLAVE zonun talebi göstermediği çift zon çalışmada etkindir. WD Modu, Yalnızca Isıtma (değer = 1) veya Isıtma ve Soğutma (değer = 3) olarak seçilebilir. Bir WD modu ayarlandığında, P1P2 sıfırlaması meydana gelir ve REMCON ve RTD bu sıfırlama işlemi tamamlanana kadar meşgul duruma getirilir. WD seçildiğinde, ilgili LWT Ayar Noktası Tutma kaydı

kullanılmaz. Hava Durumuna Dayalı LWT Ayar Noktası Isıtma ve Soğutma Ofsetleri (H0054 ve H0055), ayar noktası kaydırma değerinin değiştirilmesi veya destek modları için mevcut ayar noktası kaydırma değerinin geri okunması için kullanılabilir. Gerçek Çıkış Suyu Sıcaklığı Ayar Noktası I0046 altında bulunur.

Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) İLAVE Ayar Noktası (Isıtma ve Soğutma Modları) ilgili Hava Durumuna Dayalı Mod etkinse, değer mevcut DEĞİLDİR. İLAVE zonun talebi gösterdiği çift zon çalışmada etkindir. LWT değişim işlevi etkin konumdayken Oda Termostati ayar noktası değiştirildiğinde mevcut LWT ayar noktası hesaplanan değere güncellenir. LWT Tutma kaydına yazma işlemi, hesaplanan değişim değerinin üzerine yazılır. Mevcut modda Gerçek Çıkış Suyu Sıcaklığı I0047 olarak üretilir.

Hava Durumuna Dayalı (WD) İLAVE Mod, saha ayarıyla veya Hava Durumuna Dayalı İLAVE Mod Tutma Kaydına (H0063) yazılarak etkinleştirilebilir. İLAVE zonun talebi gösterdiği çift zon çalışmada etkindir. WD Modu, Yalnızca Isıtma (değer = 1) veya Isıtma ve Soğutma (değer = 3) olarak seçilebilir. Bir WD modu ayarlandığında, P1P2 sıfırlaması meydana gelir ve REMCON ve RTD bu sıfırlama işlemi tamamlanana kadar meşgul duruma getirilir. WD seçildiğinde, ilgili LWT Ayar Noktası Tutma kaydı kullanılmaz. Hava Durumuna Dayalı LWT Ayar Noktası Isıtma ve Soğutma Ofsetleri (H0064 ve H0065), ayar noktası kaydırma değerinin değiştirilmesi veya destek modları için mevcut ayar noktası kaydırma değerinin geri okunması için kullanılabilir. Gerçek Çıkış Suyu Sıcaklığı Ayar Noktası I0047 altında bulunur.

GRUP GERİ OKUMA

Aşağıdaki giriş kayıtları, ünite çalışması için ortak geri okuma değerlerini kaydeder.

Giriş Kaydı	Adı	Aralık
I0021	Ünite HATASI	0..1 (0:Hata Yok, 1:Hata)
I0022	Ünite HATASI Kodu	RTD ASCII Formatı*
I0023	Ünite HATASI Alt Kodu	0-99
I0028	Acil Durum Çalıştırma	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0029	İLAVE Zon Çalıştırma	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0030	Sirkülasyon pompası çalıştırma	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0031	Kompresör Çalıştırma	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0032	Destek Isıtıcı Çalıştırma†	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0033	Dezenfeksiyon işlemi	0..1 (0:Kapalı, 1:Meşgul)
I0034	Yedek Isıtıcı Seviyesi 1,2†	0..2 (0:Kapalı, 1,2: Seviye)
I0035	Defrost/başlatma modu	0..1 (0:Kapalı, 1:Meşgul)
I0036	Sıcak Başlatma	0..1 (0:Kapalı, 1:Meşgul)
I0037	3 Yollu Vana	0..1 (0:Alan Isıtma/Soğutma, 1: DHW)
I0038	Güneş Enerjisi Pompası	0..1 (0:Kapalı, 1:Açık)
I0040	Çıkış Suyu Sıcaklığı	°C x100 Sıcaklık
I0041	Çıkış Suyu Sıcaklığı PHE	°C x100 Sıcaklık
I0042	Giriş Suyu Sıcaklığı	°C x100 Sıcaklık
I0043	Kullanım Sıcak Suyu Sıcaklığı†	°C x100 Sıcaklık
I0044	Dış Ortam Sıcaklığı	°C x100 Sıcaklık
I0045	Sıvı Soğutucu Sıcaklığı	°C x100 Sıcaklık
I0046	Mevcut Çıkış Suyu Sıcaklığı ANA Ayar Noktası	°C x100 Sıcaklık
I0047	Mevcut Çıkış Suyu Sıcaklığı İLAVE Ayar Noktası†	°C x100 Sıcaklık
I0048	Harici Sensör	°C x100 Sıcaklık

I0049	Debi	litre/sn x100
I0050	Ölçülen Oda Sıcaklığı	°C x100 Sıcaklık
I0051	Mevcut DHW Ayar Noktası	°C x100 Sıcaklık

†Mevcut işlevler modele ve seçenек ayarlarına göre değişebilir

*RTD ASCII Arıza Kodu üretim işlevleri www.realtime-controls.co.uk/rtd adresinden erişilebilecek *RTD-NET Montaj Kılavuzu'nda açıklanmıştır.

Hata kodu bilgileri için, Daikin Servis kılavuzu

Giriş Kaydı	Adı	Aralık
I0080	Kümülatif Pompa Çalışma Süresi	Yüksek 16 bit Kelime
I0081	Kümülatif Pompa Çalışma Süresi	Düşük 16 bit Kelime
I0082	Kümülatif Kompresör Çalışma Süresi	Yüksek 16 bit Kelime
I0083	Kümülatif Kompresör Çalışma Süresi	Düşük 16 bit Kelime
I0201	Isı Pompası Isıtmayı Destekler	0..1 (0:Hayır, 1:Desteklenir)
I0202	Isı Pompası Soğutmayı Destekler	0..1 (0:Hayır, 1:Desteklenir)
I0203	DHW Kurulu	0..1 (0:Hayır, 1:Kurulu)
I0204	Yedek Isıtıcı Kurulu	0..1 (0:Hayır, 1:Kurulu)
I0205	Oda Sıcaklığı Kontrolü Etkin	0..1 (0:Hayır, 1:Etkin)
I0206	Çıkış Suyu Sıcaklığı Kontrolü Etkin	0..1 (0:Hayır, 1:Etkin)
I0307	Kapasite Kodu	kW x 10

Pompa Çalışma Süresi ve Kompresör Çalışma Süresi, RTD'ye kaydedilen Uçucu Olmayan değerlerdir ve RTD'ye beslenen güç kesilse dahi kayıtlı kalmaya devam eder. Değer, Pompa Çalışma Süresi için H0020 altına ve Kompresör Çalışma Süresi için H0021 altına 55555 girilerek sıfırlanabilir.

AYAR NOKTASI ARALIKLARI

Çıkış Suyu Sıcaklığı Isıtma ve Soğutma Ayar Noktaları ve DHW Yeniden Isıtma Maksimum ayar noktası için Ayar Noktası Aralıkları sahada ayarlanır. Minimum ve maksimum değerler aşağıdaki Giriş Kayıtlarında belirtilmiştir.

Sabit Ayar Noktası (°C x 1)	Minimum Kayıt	Maksimum Kayıt
Çıkış Suyu Isıtma Ayar Noktası (ANA ZON)	I0301	I0401
Çıkış Suyu Soğutma Ayar Noktası (ANA ZON)	I0302	I0402
Çıkış Suyu Isıtma Ayar Noktası (İLAVE ZON)	I0303	I0403
Çıkış Suyu Soğutma Ayar Noktası (İLAVE ZON)	I0304	I0404
DHW Yeniden Isıtma Ayar Noktası	I0305†	I0405
DHW Destek Ayar Noktası	I0306†	I0406†

†saha ayarıyla değiştirilemez.

ENERJİ ÖLÇÜMÜ

Kümülatif Toplam Tüketilen ve Üretilen kWh enerjisi değerleri aşağıdaki Kayıt Girişlerinde verilmiştir. Değerler, 32 bittir, bu nedenle her bir alan için iki Giriş Kaydı kullanılır. Değerler, kWh x 100 olarak rapor edilir, bu nedenle örneğin 100 değeri 1,00 kWh'a karşılık gelir. TOPLAM alanı, RTD tarafından Alan Isıtma, Alan Soğutma ve Boyler Kümülatif Güç değerlerine göre hesaplanır.

Alan	32 bit Alan	Tüketilen Güç (kWh x 100)	Üretilen Güç (kWh x 100)
Alan Isıtma	16 bit Yüksek Kelime	I0162	I0172
	16 bit Düşük Kelime	I0163	I0173
Alan Soğutma	16 bit Yüksek Kelime	I0262	I0272
	16 bit Düşük Kelime	I0263	I0273
Boyer	16 bit Yüksek Kelime	I0362	I0372
	16 bit Düşük Kelime	I0363	I0373
TOPLAM	16 bit Yüksek Kelime	I0062	I0072
	16 bit Düşük Kelime	I0063	I0073

