



RCR305



KULLANIM KILAVUZU



1. GENEL ÖZELLİKLER	3
1.1. Açıklamalar	3
1.2. Uygulama Alanları	3
1.3. Teknik Özellikler	3
2. DIŞ ÖLÇÜLER VE MONTAJLAMA	4
2.1. Dış Ölçüler	4
2.2. Duvar Montajlama	4
2.3. Cihaz Montajlama	5
2.3. Elektriksel Bağlantı	5
2.5. Kablolama Kılavuzu	6
3. TUŞ TAKIMI VE SEMBOLLER	6
3.1. Tuş Takımı	6
3.2. Tuş Kombinasyonları	7
3.3. Semboller	7
3.4. Hata Mesajları	7
4. PARAMETRE LİSTESİ	8
5. BAĞLANTI ŞEMASI	11

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



1.Genel Özellikler

RCR305

1.1. Açıklamalar

FROSTAGE, endüstriyel soğutma sistemleri için geliştirilmiş, yüksek performanslı ve akıllı bir kontrol cihazıdır. Modern mikrodenetleyici tabanlı yapısı sayesinde sıcaklık kontrolü, defrost yönetimi ve fan kontrolü gibi kritik süreçleri hassasiyetle yönetir. Gelişmiş yazılım algoritmalarıyla enerji verimliliğini artırırken, sistem güvenliğini de ön planda tutar. Kullanıcı dostu arayüzü ve parametre ayar kolaylığı sayesinde hem kurulumda hem de kullanımda pratik bir çözüm sunar.

1.2. Uygulama Alanları

FROSTAGE, özellikle soğuk oda ve endüstriyel muhafaza sistemlerinde yüksek performans elde etmek için tasarlanmıştır. Et ve süt ürünleri, meyve-sebze, ilaç veya dondurulmuş gıda depolarında sıcaklık kontrolünün kritik olduğu uygulamalarda güvenilir bir yönetim sağlar. Cihaz; kompresör, defrost, fan, aydınlatma ve yardımcı çıkışları üzerinden tüm soğutma döngüsünü otomatik olarak yönetir, böylece ürünlerin tazeliğini ve sistemin verimliliğini korur.

1.3. Teknik Özellikler

- 3 adet NTC sensör girişi (oda sıcaklığı, evaporatör, isteğe bağlı üçüncü sensör)
- 5 adet röle çıkışı: soğutma, defrost, fan, aydınlatma ve aux kontrolü
- Büyük ekran LED durum göstergeleri
- Aydınlatma ve aux çıkışları cihaz üzerindeki tuş takımından aktif edilebilir
- Kompresör koruma parametreleri ayarlanabilir yapıdadır
- Sensör kalibrasyon değerleri kullanıcı tarafından ayarlanabilir
- 0.1°C sıcaklık okuma çözünürlüğü
- Hızlı soğutma fonksiyonu ve Enerji tasarrufu modu
- Set değerlerinin alt ve üst limitleri esnek şekilde tanımlanabilir
- Sensör hatasında zamana bağlı güvenli çalışma modu
- 2 adet dijital giriş, kullanıcı tarafından fonksiyon ataması yapılabilir
- Besleme gerilimi: 230V AC 50/60 Hz
- Kompresör çıkışı: 250V AC, 30A NO
- Defrost rölesi: 250V AC, 16A NO+NC
- Fan rölesi: 250V AC, 16A NO+NC
- Aydınlatma rölesi: 250V AC, 8A NO+NC
- Aux rölesi: 250V AC, 8A NO+NC
- Duvar montajlı ve klemens bağlantılı yapı ile kolay kurulum
- IP65 koruma sınıfı
- EN standartlarına uygun CE sertifikalı güvenli tasarım

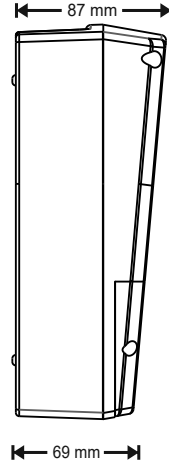
Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



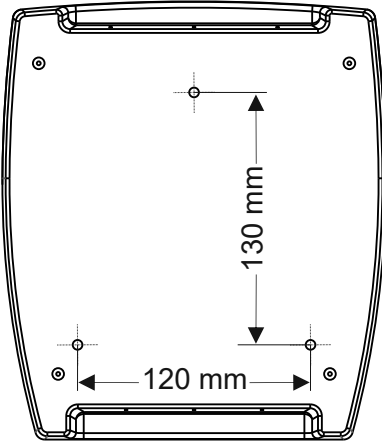
2. Dış Ölçüler ve Montajlama

RCR305

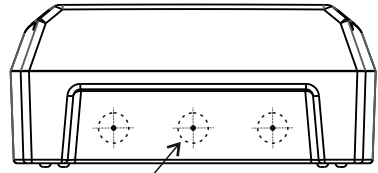
2.1. Dış Ölçüler



2.2. Duvar Montajlama



Duvar Montaj Delikleri Ölçülendirmesi



Maksimum Delik Çapı : Ø28

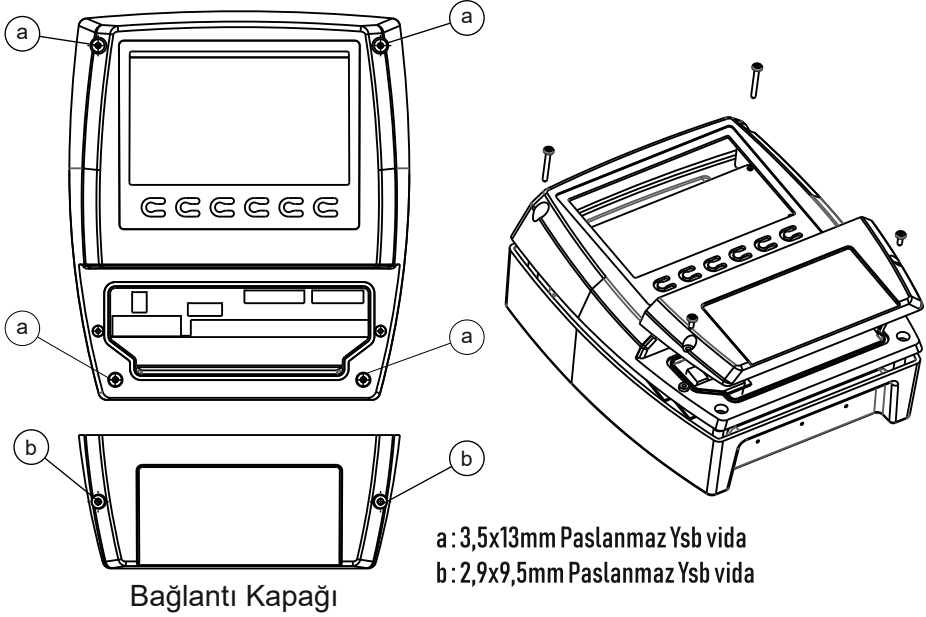
Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



2. Dış Ölçüler ve Montajlama

RCR305

2.3. Cihaz Montajlama



Not: Arka gövdeyi duvara sabitledikten sonra ön çerçeveyi yukarıda görüldüğü gibi arka gövdenin üzerine monte ediniz. Yukarıdaki görselde a harfi ile tanımlanan 4 adet 3,5x13mm vida ile sabitleyiniz. Elektrik bağlantılarınızı tamamladıktan sonra bağlantı kapağını ön çerçeveye takarak yukarıdaki görselde b harfi ile tanımlanan 2 adet 2,9x9,5mm vida ile sabitleyiniz. Montaj işlemi bu aşamadan sonra tamamlanmış olacaktır.

2.4. Elektriksel Bağlantı ⚠

Cihaz montajı sırasında yada bakım yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaza giren besleme ve sinyal kabloları mümkün olduğunca birbirinden uzaklaştırılmalıdır. Cihaz titreşimden korunmalı ve çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Cihazın montajına başlamadan önce daima vücuttaki statik elektriğin topraklı bir yüzeye dokunarak boşaltılması gerekmektedir. Besleme, röle çıkışları, sensör ve dijital girişlerin herbiri için kullanılacak kabloların uzunlukları maksimum 10 metre olmalıdır.

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



2. Dış Ölçüler ve Montajlama

RCR305

2.5. Kablolama Kılavuzu

DIKKAT ! Gevşek kablolama elektrik çarpması ve yangına sebep olabilir. Montaj ve elektriksel bağlantılar teknik personel tarafından belirtilen talimatlara göre yapılmalıdır. Bu uyarıları dikkate almamak ölümlü yada ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

mm in.	6.5 0.26								
mm ²		0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5
AWG		0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5	0.2...2.5

		N•m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31

Not : Yukarıdaki tabloda belirtilen vidalama sıkma torkuna ve kullanılacak kabloların ebatlarına dikkat ediniz.



3. Tuş Takımı ve Semboller

3.1. Tuş Takımı

	Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda; Cihaz programlama moduna girer Bu tuşa anlık bir sefer basıldığında set değeri ekrana gelir ve ayarlama moduna girer Menüde parametrelere girilen komutları onaylamak için basılır
	Bu tuşa basıldığında değerleri azaltır, programlama ekranında gezinmeyi sağlar Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda; Manual defrost moduna girer Ana ekrandayken bu tuşa anlık basılırsa, okunan en düşük sıcaklık ekrana gelir
	Bu tuşa basıldığında değerleri artırır, programlama ekranında gezinmeyi sağlar Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda; Hızlı Soğutma moduna girer Ana ekrandayken bu tuşa anlık basılırsa, okunan en yüksek sıcaklık ekrana gelir
	Bu tuşa anlık bir sefer basıldığında, Aydınlatma rölesi çeker tekrar basıldığında ise aydınlatma rölesi bırakır.
	Bu tuşa anlık bir sefer basıldığında, Aux rölesi çeker tekrar basıldığında ise Aux rölesi bırakır.
	Bu tuşa 5 saniye boyunca basılı tutulduğunda; Cihaz bekleme moduna girer. Tüm çıkışlar kapatılır (aydınlatma çıkış durumu menüden ayarlanabilir) Tekrar basıldığında cihaz açılır ve çalışmaya devam eder.

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



3.Tuş Takımı ve Semboller

RCR305

3.2. Tuş Kombinasyonları

	MENÜYE GİRİŞ	Set tuşuna 5 sn basılı tuttuğunuzda ekrana <i>PR</i> mesajı gelecek ve cihaz parametre menüsüne girecektir.
	MANUEL DEFROST	Aşağı ok tuşuna 5 sn boyunca basılı tutulduğunda sistem manuel defrosta girer.
	HIZLI SOĞUTMA	Yukarı ok tuşuna 5 sn boyunca basılı tutulduğunda sistem hızlı soğutma moduna girer.
	ON/OFF MODU	On-Off tuşuna 5 sn boyunca basılı tutulduğunda tüm çıkışlar pasif hale gelir ve ekranda <i>OFF</i> görünür ve cihaz uyku moduna girmiş olur.
	TUŞ KİLİDİ	Yukarı ve aşağı ok tuşuna 5 sn boyunca basılı tutulduğunda ekranda <i>L OK</i> yazar, cihaz tuş kilidi moduna girer. Bu moddan çıkmak için tekrar yukarı ve aşağı ok tuşuna 5 sn basılı tutulur ve ekranda "unl" yazar, cihaz tuş kilidi modundan çıkar.

3.3. Semboller

	Yanıyor	Kapı girişi aktif
	Yanıyor	Soğutma rölesi aktif
	Yanıyor	Hızlı soğutma modu aktif
	Yanıyor	Defrost rölesi aktif
	Yanıp sönüyor	Damlama(boşalma) süresi sayıyor
	Yanıyor	Fan rölesi aktif
	Yanıyor	Aux1 rölesi aktif
	Yanıyor	Aydınlatma rölesi aktif
	Yanıyor	Enerji tasarrufu modu aktif
	Yanıyor	Cihaz bekleme(kapalı) modunda

3.4. Hata Mesajları

<i>E1</i>	Oda Sensörü(Ntc1) Hatası	<i>RL</i>	Oda Sensörü(Ntc1) Hatası
<i>E2</i>	Evap. Sensörü(Ntc2) Hatası	<i>RH</i>	Evap. Sensörü(Ntc2) Hatası
<i>E3</i>	Aux Sensörü(Ntc3) Hatası	<i>RA</i>	Aux Sensörü(Ntc3) Hatası
<i>EH</i>	Kondanser Hatası	<i>CH</i>	Kondanser Hatası

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



4.Parametre Listesi

RCR305

Parametre	Minimum	Maksimum	Birim	Bağılantı	Açıklama
SP	r1	r2	°C	-18	Kontrol set değeri
Pr1	-50	150	°C	---	Anlık oda(NTC1) sensöründen okunan sıcaklık değeri
Pr2	-50	150	°C	---	Anlık evaporatör(NTC2) sensöründen okunan sıcaklık değeri
Pr3	-50	150	°C	---	Anlık yardımcı(NTC3) sensöründen okunan sıcaklık değeri
o1	-50	50	°C	0	Ortam sensöründen okunan sıcaklık için offset değeri
o2	-50	50	°C	0	Evaporatör sensöründen okunan sıcaklık için offset değeri
o3	-50	50	°C	0	Kondanser sensöründen okunan sıcaklık için offset değeri
P1	0	1	---	0	Ondalık gösterimi (0:Hayır, 1:Evet)
P3	0	3	---	1	Evaporatör sensörü fonksiyonu (0:Evap. sensörü iptal, 1:Evaporatör sensörü, Defrost ve fan bu sensöre göre kontrol edilir, 2:Evaporatör sensörü, fan bu sensöre göre kontrol edilir, defrost ortam sensörüne göre kontrol edilir, 3: Kondanser sensörü)
P5	0	3	---	0	Ekranda okunacak değer (0:Oda sıcaklığı, 1:Set değeri, 2:Evaporatör yada kondanser sıcaklığı, 3:Oda sıcaklığı-Evaporatör sıcaklığı)
P6	0	1	---	0	3. Sensör aktivasyonu (0:Hayır, 1:Evet)
P8	0	250	0,1sn	5	Sensörden okunan değerın ekranda yenileme hızı
r0	0,1	20	°C	2	Histeresiz(diferansiyel) set değeri
r1	-50	r2	°C	-50	Set değeri alt limiti
r2	r1	150	°C	150	Set değeri üst limiti
r3	0	1	---	0	Set değeri kilitleme fonksiyonu, bu değer 1 seçilirse kullanıcı set değerini değiştiremez (0:Hayır, 1 Evet)
r4	0	99	°C	0	Enerji tasarruf modu aktif edildiğinde set değerinde yapılacak artış miktarı
r6	0	50	°C	0	Hızlı soğutma aktif edildiğinde set değerinden düşülecek set değeri
r7	0	240	dk	0	Hızlı soğutma modu aktif edildiğinde, bu fonksiyonunun aktif olacağı süre
£0	0	15	dk	0	İlk enerji verildiğinde kompresörün devreye girmesi için geçecek süre
£2	0	240	dk	3	Kompresörün minimum durma süresi
£3	0	240	dk	0	Kompresörün minimum çalışma süresi
£4	0	240	dk	10	Ortam sensörü hatası durumunda kompresörün çalışmayacağı süre
£5	0	240	dk	10	Ortam sensörü hatası durumunda kompresörün çalışacağı süre
£6	0	150	°C	80	Kondanser sıcaklığı bu değerden yüksekse ekranda "COH" alarmı verilir.
£7	0	150	°C	90	Kondanser sıcaklığı bu değerden yüksekse ekranda "Csh" alarmı verilir ve kompresör rölesi bırakır.

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.





4.Parametre Listesi

RCR305

Parametre	Minimum	Maksimum	Birim	Bağlılık	Açıklama
d8	0	100	dk	8	Kondanser sıcaklığı C7 parametresinde ayarlanan değere ulaştığında alarm durumu gecikmesi
d0	0	99	saat	4	Defrost interval süresi
d1	0	2	---	0	Defrost tipi (0:Elektrikli defrost, 1:Sıcak Gazlı, 2:Kompresör Durdurarak defrost)
d2	-50	150	°C	12	Defrost işleminin sonlandırılacağı defrost sıcaklığı
d3	0	120	dk	20	P3 parametresi 0,2 yada 3 seçilirse defrost süresi olarak çalışır, P3 eğer 1 seçilmiş ise bu parametre maksimum defrost süresi olarak çalışır ve d2 değerine ulaşınca defrost sonlanır.
d4	0	1	---	0	İlk enerji verildiğinde defrost ile başlama seçeneği (0:Hayır, 1:Evet)
d5	0	30	dk	0	İlk enerji verildiğinde (d4=1 ise) defrosta başlama gecikmesi
d6	0	1	---	2	Defrost sırasında ekranda görüntülenecek değer (0:Ortam sıcaklığı, 1:Set Değeri, 2:"def")
d7	0	30	dk	3	Defrost sonrası damlama boşalma süresi
d8	0	2	---	0	Defrost başlatma seçeneği (0:Cihaz d0'da belirlenen süre boyunca açık kaldıktan sonra defrost devreye girer, 1:Kompresör d0'da belirlenen süre boyunca açık kaldıysa defrost devreye girer, 2: d0'da belirlenen süre boyunca sıcaklık d9 parametresinde belirlenen sıcaklığın altında kalırsa defrost devreye girer)
d9	-50	150	°C	0	Evaporatör sensöründen okunan sıcaklık bu parametrede belirlenen set değerinin altında toplamda "d0" süresi boyunca kalırsa defrost başlatılır.("d8"=2 seçildiyse)
d10	0	240	dk	10	Defrost sonrası gerçek sıcaklık gösterme gecikmesi
d11	0	3	---	2	Evap(Birinci) için defrost bitirme sensörü (0:sensör yok, sadece d3 zamanına bakar, 1: 1.Sensöre bakar, 2: 2.Sensöre bakar, 3: 3. Sensöre bakar)
d12	0	3	---	3	Evap(İkinci) için defrost bitirme sensörü (0:sensör yok, sadece d3 zamanına bakar, 1: 1.Sensöre bakar, 2: 2.Sensöre bakar, 3: 3. Sensöre bakar)
d13	-50	150	°C	12	İkinci defrost işleminin sonlandırılacağı defrost sıcaklığı (i8=5 ise aktiftir)
d14	0	240	dk	20	İkinci defrost aktif ise ikinci defrost süresi (i8=5 ise aktiftir)
d15	0	180	dk	0	Defrostun başlatılabilmesi için kompresörün çalışmış olması gereken minimum süre
A0	0	1	---	0	Alarm tipi (0: Set değerine bağımlı alarm, 1: Set değerinden bağımsız alarm)
A1	-50	A4	°C	-50	Düşük sıcaklık alarm set değeri
A4	A1	150	°C	150	Yüksek sıcaklık alarm set değeri
A5	0	50	°C	2	Alarm set değeri histeresizi
A6	0	199	dk	12	Düşük(RL) yada Yüksek(RH) sıcaklık alarm durumunda oluştuğunda alarm uyarı gecikmesi
A7	0	199	dk	17	İlk enerji verildiğinde Düşük sıcaklık alarm durumu (RL) oluşma gecikmesi

Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.





4.Parametre Listesi

RCR305

Parametre	Minimum	Maksimum	Birim	Başlangıç	Açıklama
F0	0	4	---	3	Fan rölesinin normal çalışma esnasında konumu (0:Çalışmaz, 1:Sürekli çalışır, 2:Kompresöre bağlı çalışır, 3:F1 parametresine göre çalışır, 4: Kompresör devredeyken F1 parametresine bağlı çalışır)
F1	-50	150	°C	2	Fan rölesinin duracağı evaporatör sensörünün yüksek sıcaklığı
F2	0	2	---	0	Defrost ve damlama süresi boyunca fan rölesinin konumu (0:Çalışmaz, 1:Sürekli çalışır, 2: F0 parametresine göre çalışır)
F3	0	30	dk	2	Fan rölesinin damlama boşalma süresi sonrası gecikmesi
i0	0	4	---	0	Dijital giriş tipi (0:Dijital giriş pasif, 1:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte hem kompresör hem fan rölesi bırakır), 2:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte fan rölesi bırakır), 3:Kapı Switch girişi(Bu seçenekte kompresör rölesi bırakır), 4:Enerji Tasaruf modu aktif)
i1	0	1	---	0	Dijital giriş polarizasyonu (0:Normalde açık, 1:Normalde kapalı)
i2	-1	120	dk	-1	Dijital(kapı) girişi alarmı gecikme süresi (-1 seçilmişse alarm iptal olur)
i3	-1	120	dk	15	Dijital(kapı) giriş alarm oluşuktan sonra alarmın şartlarının sonlanması için geçecek maksimum süre (-1 seçilmişse alarm durumu sürekli devam eder)
i5	0	4	---	0	Dijital 2 giriş tipi çok amaçlı dijital giriş seçenekleri (0:Dijital 2 giriş pasif, 1:i7 süresi boyunca dijital 2 girişi aktif olursa ekrana iA yazacak, 2:i7 süresi boyunca dijital giriş aktif olursa termostat OFF konumuna geçer, 3:i7 süresi boyunca dijital giriş aktif olursa aux çıkışı devreye girer, dijital giriş kalktığında aux rölesi bırakır, 4:i7 süresi boyunca dijital giriş aktif olursa manual defrost başlatılır.
i6	0	1	---	0	Dijital 2 (Aux) giriş polarizasyonu (0:Normalde açık, 1:Normalde kapalı)
i7	-1	120	dk	-1	Dijital 2 (Aux) girişi alarmı gecikme süresi (-1 seçilmişse alarm iptal olur)
i8	0	6	---	0	Aux rölesi seçenekleri (0:Aux rölesi iptal, 1:Alarm çıkışı(alt limit ve üst limit alarmları oluştuğunda aux rölesi çıkış verir), 2: Defrost rölesi ile paralel çalışır, 3: Defrost rölesi ile paralel çalışır, 4:Aux çıkışı olarak kullanılır ve i9,i10,i11 parametrelerine bakar, 5: İkinci defrost rölesi olarak kullanılır, 6: Dijital 2 girişine göre sinyal geldiğinde röle çeker tekrar geldiğinde bırakır
i9	0	1	---	0	Aux rölesi çalışma şekli, "i8=4" ise aktiftir (0:Soğutma, 1:Isıtma)
i10	-50	150	°C	10	Aux rölesi set değeri, "i8=4" ise aktiftir
i11	0	2	---	0	Aux rölesinin kontrol edeceği sensör, bu seçenek "i8=4" ise aktiftir. (0: 1. Sensör, 1: 2. Sensör, 3: 3. Sensör)
i13	0	240	---	0	Set edilen değer kadar kapı girişine (dijital) sinyal gelir ise manual defrost devreye girer, bu değer "0" ise bu özellik iptal edilir.
i14	0	240	dk	0	Defrost başlaması için Dijital 2 (Aux) girişinin açık kaldığı süre ("0" ise bu özellik iptal)
i15	0	1	---	0	Aux rölesi polaritesi (0: Röle Normalde Açık, 1: Röle Normalde Kapalı)
u2	0	1	---	0	Cihaz bekleme(off) konumunda iken lamba tuşu ile lamba rölesinin devreye girme seçeneği (0:Hayır, 1:Evet)
u3	0	1	---	0	Otomatik tuş kilidi fonksiyonu, 2 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmazsa cihaz tuş kilidi moduna girer (0:Hayır, 1: Evet)
dPr	-99	99	---	0	Fabrika ayarlarına dönme parametresi (-19 fabrika ayarlarına döndürür)



@REAN_Controller

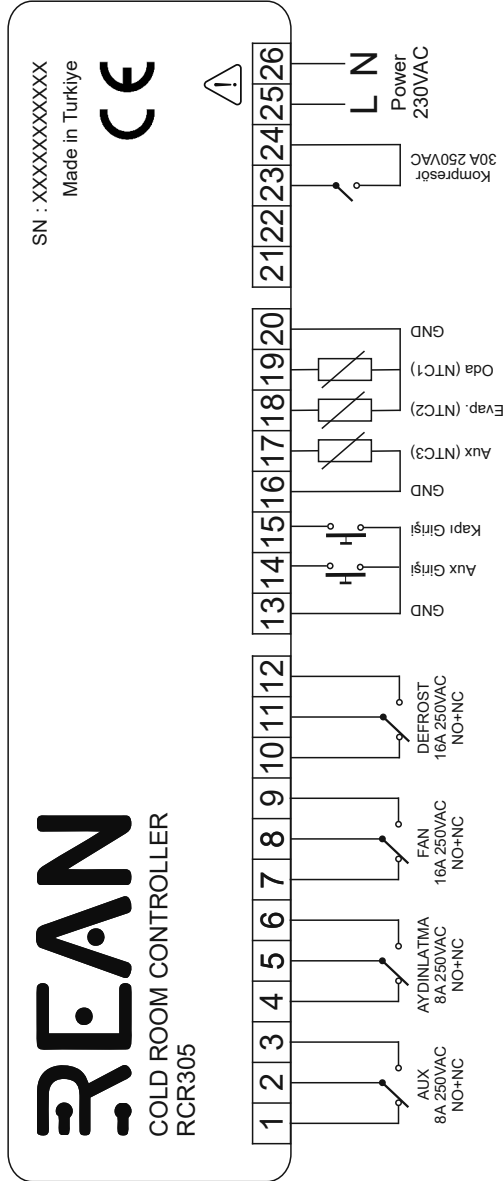


Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.



5.Bağlantı Şeması

RCR305



Not : Tamir yada cihaz hakkındaki sorularınız için lütfen REAN satış ekibiyle iletişime geçiniz.

REAN

— PIONEERING AUTOMATION —

SATIŞ SONRASI TEKNİK DESTEK HATTI



@REAN_controllers



+90 216 364 75 45



www.rean.com.tr

Adres : Çakmak Mah. Varan Cad. Bahariye Sk. No:2A 34774 Ümraniye/İstanbul Türkiye

Tel : 0216 364 75 45 e-mail : rean@rean.com.tr

www.rean.com.tr