DERELL SOĞUTMA KONTROL CİHAZLARI

DEB37, 33mmx75mm ebatında, ısıtma/soğutma sistemleri için tasarlanmış bir dijital termostattır. Cihaz kompresörü durdurarak defrost yönetimi sağlamaktadır. Manuel defrost tuşuna 4 saniye kadar basılı tutulduğunda, defrost herhangi bir anda başlatılabilir.
Kompresör koruma parametreleri sayesinde; ilk açılışta, sürekli çalışmada veya ardışıl devreye girip çıkma ile ilgili hususlarda koruyucu önlemler alınabilir.
Yüksek sıcaklık ya da düşük alarm sıcaklık limitleri ayarlanarak, bu değerlerin aşılması durumunda alarm uyarısı verebilir. Alarm durumunda görsel uyarı ve ayrıca opsiyonel olarak sesli uyarı verebilir.
Dijital Giriş ile, “Harici Alarm”, “Ciddi Alarm”, “Kapı Alarmı”, “Defrost Başlatma” veya “Kontrol Yönünü Çevirme” işlevleri veya alarm durumları başlatılabilir.

KULLANMADAN ÖNCE

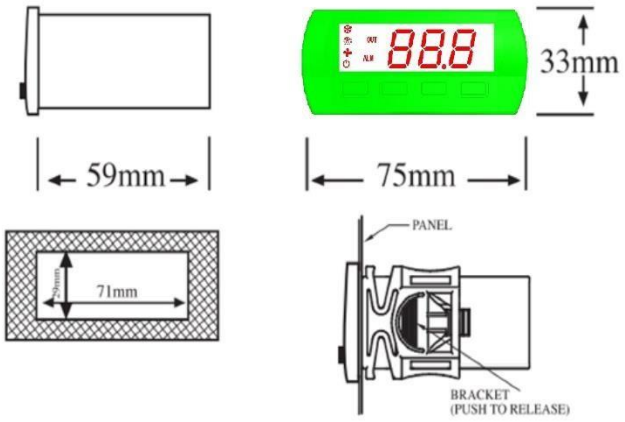
- Bu kılavuzu cihazın yanında tutunuz; uyarılarına ve kolay hızlı kullanım için yönergelerini takip ediniz.
- Bu cihaz burada tarif edildiği şekilde ve amaçla kullanılır.
- Kullanmadan önce uygulama limitlerinin burada belirtilen sınırları aşıp aşmadığını kontrol ediniz.

GÜVENLİK UYARILARI

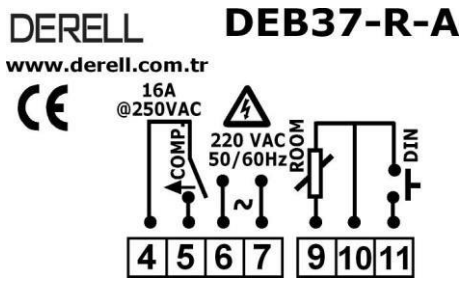
- Cihazı bağlamadan önce besleme voltajının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazı su ve neme maruz bırakmayınız. Yönergede belirtilen sınırlar içinde hızlı değişim göstermeyen, yoğunlaşmasız sıcaklık ve nem koşullarında çalışmasını sağlayınız. Uyarı: Herhangi bir bakımdan önce cihazın enerjisini kesiniz Probu son kullanıcının erişemeyeceği yere yerleştiriniz.
- Cihaz kutusu kesinlikle açılmamalıdır.
- Arıza durumunda yetkili satıcı ya da bayilere detaylı hata bildirimiyle ulaştırınız.
- Cihazın röle çıkışlarının maksimum akım değerlerini dikkate alınız.
- Cihazın prob, besleme ve röle çıkışı kablolarının birbirinden ayrı ve birbirlerini etkilemeyecek şekilde belirgin uzaklıkta döşenmesini sağlayınız.
- Endüstriyel uygulamalar için endüktif yük kullanımında filtre kullanınız.

KURULUM VE MONTAJ

Cihaz pano kesiti 29mm x 71mm olan panel üzerine, yan sıkıştırma aparatıyla sıkıştırılarak yatay olarak yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Aşırı vibrasyondan, aşındırıcı gazlardan, toz ve nemden uzak tutunuz.



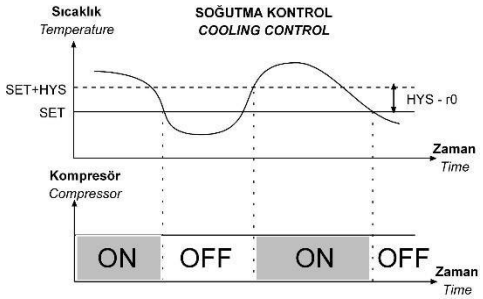
ELEKTRİKSEL BAĞLANTI



Cihaz klemensleri kalınlığı 2,5mm^2'ye kadar olan kabloların bağlantısına uygundur. Elektrik bağlantısını yapmadan önce güç kaynağının ve röle çıkışlarının yeterli olup olmadığını kontrol ediniz. Röle çıkış akımlarının kullanılacak yüke yetersiz olduğu durumlarda, harici röle ya da kontaktör kullanınız.

Problar olası sıvı temasından kaçınılması için yukarıya bakar şekilde monte edilmelidir. Termostat probu, doğru bir ölçüm için hava akımının olmadığı bir bölgeye yerleştirilmelidir. Evaporatör probu, buzlanmanın en çok olduğu evaporatör mazgallarının arasına, ancak defrostun erken sonlandırılmaması açısından ısıtıcıdan veya en yüksek sıcaklığın oluştuğu bölgeden uzağa yerleştirilmelidir.

SICAKLIK KONTROL



Sıcaklık kontrol yöntemi, ölçülen sıcaklığa göre histerezisli ON/OFF'tur: Ölçülen sıcaklık SET değeri ve altına inince kompresör kapanır; SET değeri artı histerezis (diferansiyel) değeri ve üstüne çıkınca kompresör tekrar devreye girer.

Prob arızası durumunda kompresör, c2 ve c3 parametrelerinde belirlenen zamanlarla periyodik olarak açma kapama yapar.

DEFROST YÖNETİMİ

Statik defrost, basitçe zamansal periyotlarla kompresör durdurularak yapılır. Defrost periyodu d0, defrost süresi ise d3 parametresi ile belirlenir.

DİJİTAL GİRİŞ

Cihazın kuru kontak dijital girişi yardımıyla aşağıdaki fonksiyonlar etkinleştirilebilir:

oFF - Dijital Giriş Kapalı
EA - External Alarm (Harici Alarm)
SA - Serious Alarm (Ciddi Alarm)
dEF - Defrost başlatma
do1 - Door Alarm Cabinet (Kapı Kabin Alarmı)

Kuru kontak dijital girişin polarizasyonu ı1 parametresi ile belirlenir. ı7 parametresinde belirtilen süre kadar dijital giriş aktif olursa, seçilen dijital giriş fonksiyonu etkinleştirilir. Dijital giriş fonksiyonları hakkında detaylı bilgi için Parametreler bölümüne bakınız.

TUŞ KİLİDİ

Yukarı (▲) ve Aşağı (▼) tuşları 2 saniye boyunca birlikte basılı tutulduğunda Tuş Kilidi devreye girer. Ekranda "Loc" ibaresi görünür.
Tuş Kilidi devredeyken Yukarı (▲) ve Aşağı (▼) tuşları 2 saniye boyunca birlikte basılı tutulduğunda Tuş Kilidi devreden çıkar. Ekranda "LoFF" ibaresi görünür.

CİHAZ KAPAMA

Çalışma ekranındayken Aşağı (▼) tuşuna 4 saniye boyunca basılı tutulduğunda Cihaz Kapama'ya geçer ve display'de (⏻) ikonu görülür. Cihaz Kapama'dayken sıcaklık göstergesi olarak görev yapmaya devam edecektir.

Cihaz Kapama'dayken Aşağı (▼) tuşuna 4 saniye boyunca basılı tutulduğunda Cihaz Kapama'dan çıkar ve display'de (⏻) ikonu kaybolur. Cihaz Kapama'dan çıktıktan sonra tüm işlevleri normal olarak çalışmaya devam eder.

CİHAZI AYARLAMA

SET DEĞERİ

SET Cihaz çalışma ekranındayken basıldığında, kar işareti (❄) yanıp sönmeye başlar ve SET değeri ekranda görünür. Yukarı (▲) veya Aşağı (▼) tuşları ile istenilen sıcaklık SET değeri ayarlanabilir. SET tuşuna tekrar basılırsa ya da hiçbir tuşa 2 saniye basılmadığında, çalışma ekranına döner ve SET değeri hafızaya kaydedilir.

PARAMETRELER

SET

- SET tuşuna 4 saniye boyunca basıldığı takdirde cihaz Parametre Ayarlama menüsüne girecektir. İlk parametre olan "o1" ekranda görülür.
- Parametre Ayarlama menüsünden aynı şekilde Yukarı (▲) veya Aşağı (▼) tuşları ile istenilen parametreye gelinir.
- Ayarlanmak istenen parametrenin değerini görmek için SET tuşuna basılır.
- Parametre değeri görüldüğünde kar işareti (❄) yanıp sönmeye başlar.
- Yukarı (▲) veya Aşağı (▼) tuşları ile parametrenin değeri istenildiği şekilde ayarlanır.
- Parametre menüsüne dönmek için SET tuşuna tekrar basılır. Ayarlanan parametre ekranda görülür ve kar işareti (❄) kırpması durur.
- SET tuşuna 4 saniye boyunca basılı tutulduğunda ya da hiçbir tuşa 40 saniye kadar basılı tutulmazsa Parametre menüsünden çıkılır. Menüden başarılı bir şekilde çıkış yapıldığında, ayarlanan parametreler hafızaya alınır.

Parametre ayar değişiklikleri gerçekleştirildikten sonra, cihazın enerjisi kısa bir süre kesilerek, tekrar enerjilendiriniz.

PARAMETRELER

ÖLÇÜM PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
o1	Oda Prob kalibrasyon değeri Birinci prob için ölçüm değerine ofset ilave etmek için ayarlanır.	-19,9 °C ~ 19,9°C	0
P1	Noktasal gösterim	dot: Var ınt: Yok	dot
P2	Sıcaklık ölçüm birimi	c: Santigrat (°C) F: Fahrenhayt (°F)	c

Dikkat: Sıcaklık birimi değiştirildiğinde, SET değeri ve r0, r1, r2, o1, o2, A1, A4 parametreleri buna uygun ayarlanmalıdır.

KONTROL PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
r0	Kompresörün durmasıyla, çalışması arasındaki sıcaklık farkı (Histerezis - Diferansiyel) Kompresör, SET değerine ulaşınca devreden çıkar; SET değeri + r0 (Histerezis - Diferansiyel) değerine ulaşınca tekrar devreye girer.	0,1 ~ 20,0	2,0
r1	En düşük sıcaklık sınırı SET değerinin ayarlanmasına izin verilecek en düşük sıcaklık sınırı.	-50,0ºC ~ 150,0ºC	-5, 0ºC
r2	En yüksek sıcaklık sınırı SET değerinin ayarlanmasına izin verilecek en yüksek sıcaklık sınırı.	-50,0ºC ~ 150,0ºC	15,0ºC
r5	Cihaz çalışma şekli	cL: Soğutma Ht: Isıtma	cooL

KOMPRESÖR PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
c0	Açılışta kompresörün çalışmaya başlama süresi İlk enerjilenmede bu parametredeki zaman kadar bütün çıkışların aktivasyonunu engeller.	0 dk. ~ 99 dk.	1
c1	Kontak bekleme zamanı Kompresörün durması ve tekrar başlaması için minimum bekleme zamanı	0 dk. ~ 50 dk.	0
c2	Prob arızasında kompresör ON zamanı Prob arızasında kompresörün açık kalacağı süre. “0” (sıfır) olduğunda kompresör sürekli kapalıdır.	0 dk. ~ 99 dk.	30
c3	Prob arızasında kompresör OFF zamanı Prob arızasında kompresörün kapalı kalacağı süre. “0” (sıfır) olduğunda kompresör sürekli açıktır.	0 dk. ~ 99 dk.	15

DEFROST PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
d0	Defrost aralığı İki Defrost çevrimi başlangıcı arasındaki zamanı belirler. Örneğin, 60 dakikada bir.	0 dk. ~ 999 dk.	360
d3	**Defrost süresi -on-off için 0 yapın**	0 dk. ~ 999 dk.	30
d6	Defrost sırasında ekran durumu	rEt: Okunan sıcaklık dEt: Defrosta girildiği andaki sıcaklık SEt: SET değeri dEF: “dEF” ibaresi	rEt
d06	Defrost Sırasında Ekran Durumu Gecikmesi	0 dk. ~ 99 dk.	20
d4	Enerjilenme ile defrost başlatılsın mı?	no: Hayır (Başlamasın) YES: Evet (Başlasın)	no

d5	Başlangıçta defrost gecikmesi d4 parametresi YES seçildiğinde ilk açılışta cihazın defrosta başlaması için gereken süre. Birden fazla cihaz aynı tesise bağlandığında, cihazların aynı anda defrosta başlamaması için kullanılabilir.	0 dk. ~ 99 dk.	0

ALARM PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
A1	Düşük sıcaklık için alarm değeri Ölçülen sıcaklık, burada belirlenen düşük sıcaklık alarm değerinin altına A7 parametreleriyle belirlenen süre düşerse, Alarm koşulu oluşur	-50,0ºC ~ 150,0ºC	-50,0ºC
A4	Yüksek sıcaklık için alarm değeri Ölçülen sıcaklık, burada belirlenen düşük sıcaklık alarm değerinin üstüne A7 parametreleriyle belirlenen süre çıkarsa, Alarm koşulu oluşur.	-50,0ºC ~ 150,0ºC	150,0ºC
A5	Alarm Histerezis Değeri	0,1ºC ~ 20,0ºC	1,0
A6	Enerjilenme ile sıcaklık alarm gecikmesi İlk enerjilenmede üst sıcaklık veya alt sıcaklık alarm koşulu için bekleme zamanı.	0 dk. ~ 99 dk.	90
A7	Sıcaklık alarm gecikmesi A1 veya A4 parametreleriyle belirlenmiş üst sıcaklık veya alt sıcaklık alarm koşulu için bekleme zamanı.	0 dk. ~ 99 dk.	15

DİJİTAL GİRİŞ PARAMETRELERİ

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
i1	Dijital girişin kontak tipi	PoS: Pozitif (Giriş devresi kapatılınca aktif) nEG: Negatif (Giriş devresi açılınca aktif)	PoS
i5	Dijital Girişin tipi	oFF - Dijital Giriş Kapalı EA - Harici Alarm SA - Ciddi Alarm dEF - Defrost başlatma do1 - Kapı Kabin Alarmı	oFF
i7	Dijital giriş için algılama gecikmesi Dijital girişteki konum değişikliğinin, Dijital Giriş işlevi olarak algılanabilmesi için geçmesi gereken minimum süre.	0 dk. ~ 90 dk.	5

FABRİKA AYARLARINA DÖNÜŞ:

Par.:	Açıklama:	Ayar Aralığı:	Fabrika Ayarı:
rFc	Fabrika ayarlarına döndürme Bu değer “1” yapıldıktan sonra, çalışma ekranına dönüldüğünde, bütün parametreler fabrika ayarlarına döndürülür. Bu şekilde, herhangi bir parametre kargaşasında fabrika ayarları üzerinden değişiklik yapılma imkanı doğar.	0: Hayır 1: Evet	0

ALARM KOŞULLARI VE İŞARETLERİ

Mesaj	Açıklama	Yorum	Çıkış Koşulu
Prb	Oda Probu Hatası	Probun doğru bir şekilde bağlandığından ya da kablonun sağlamlığından emin olunuz	Kompresör çıkışı c2 ve c3 parametreleriyle belirlenen şablonla çalışır
dEF	Defrost Yapmakta	Defrost yapmakta	Çıkışlar defrost koşulunda olması şekildedir
HıA	Yüksek Sıcaklık Hatası	Ölçülen sıcaklık üst sıcaklık sınırını (A4) geçmiş	Çıkışlar değişmez. 5 sn. aralıkla ölçülen sıcaklık gösterilir.
LoA	Düşük Sıcaklık Hatası	Ölçülen sıcaklık alt sıcaklık sınırını (A1) geçmiş	Çıkışlar değişmez. 5 sn. aralıkla ölçülen sıcaklık gösterilir.
EAL	Harici alarm	Dijital giriş alarmı	Çıkışlar değişmez
SAL	Ciddi alarm	Dijital giriş alarmı	Bütün çıkışlar kapalı (OFF)
dor	Kapı alarmı	Dijital giriş alarmı	Kompresör ve Fan çalışır

Eğer cihaz modeli destekliyorsa sesli alarm, “Yüksek Sıcaklık Hatası” ya da “ Düşük Sıcaklık Hatası” durumunda etkin olacaktır. Çalışma ekranındayken Yukarı (▲) veya Aşağı (▼) tuşlarına basılarak susturulabilir.

Bütün alarmlar, kendilerini oluşturan koşullar ortadan kalktığında etkileri de sona erecektir.

TEKNİK ÖZELİKLER

Kutu:	Kendi kendine sönen plastik siyah kutu
Ön Koruma:	IP65
Kutu Ebatı:	33mm x 77mm
Montaj:	29mm x 71mm panel kesitine yatay
Elektriksel bağlantı:	Klemens vidalama <=2,5mm^2
Besleme:	Modele göre 230VAC (+10% ~ -20%) 24V AC/DC (+10% ~ -10%) 12V AC/DC (+10% ~ -10%)
Güç Tüketimi:	3,5VA (Maksimum)
Gösterge:	3’lü Özel Tasarım 12mm LED Display
Sıcaklık Girişi:	1 adet NTC
Dijital Giriş:	1 adet Kuru Kontak
Röle Çıkışları:	Modele Göre Kompresör: NO 16(6)A 250VAC veya NO 30(9)A 250VAC
Çalışma Sıcaklığı:	0ºC ~ +60ºC

Saklama Sıcaklığı:	-25ºC ~ +60ºC
Bağıl Nem:	20% ~ 85% (Yoğunlaşma olmaksızın)
Ölçüm ve Kontrol Aralığı:	-40ºC ~ +150ºC
Çözünürlük:	0,1ºC veya 1ºC (Fahrenhayt seçiminde 1ºF)
Doğruluk:	±1ºC veya ±1 dijit (Ortam sıcaklığı 25 ºC)

DERELL