

EK 825 HIZLI SOĞUTMA/DONDURMA YÖNETİMİ İÇİN DİJİTAL KONTROL CİHAZI

GENEL ÖZELLİKLER

- Ölçü: 72 x 144 x 79 mm. (genişlik x yükseklik x derinlik)
- Güç : 220 Volt
- Altı adet kolay seçilebilen programlama modu: hızlı soğutma, soğuk depolama, hızlı soğutma ve soğuk depolama, hızlı dondurma, çok soğuk depolama, hızlı dondurma ve çok soğuk depolama.
- Hızlı soğutma veya hızlı dondurma programlarının yönetimini ısıya göre veya zamana göre ayarlama.
- Sesli alarm mevcuttur.
- Bir adet 12.5 mm. yüksekliğinde çubuk sensör(ürünlerin içine batırılan) veya oda sensörü tarafından okunan ısıyı gösteren ekran.
- Bir adet 12.5 mm. yüksekliğinde hızlı soğutma veya hızlı dondurma modunun bitişine kalan süreyi gösteren ekran.
- Defrost yönetiminin tipini otomatik veya manuel ayarlama (elektrikli, gazlı ve hava defrost)
- Üç adet ölçüm girişi: Oda sensörü, evaporatör sensörü ve çubuk sensör (Cihaz PTC sensör için ayarlanmıştır).
- Bir adet ayarlanabilir dijital kapı kilidi girişi.
- Bir adet ayarlanabilir dijital kilit girişi.
- Dört adet röle çıkışı: 1 adet 1 ½ HP bir kompresörü işletebilme yeteneğine sahip 16(2) A röle çıkışı
3 adet evaporatör fanları, defrost sistemi ve oda ışık kontrolü için 6 (2) A röle çıkışı

EK 825 hızlı soğutma (dondurma) yönetimi için tasarlanmış, kompresör, evaporatör fanı, defrost (zaman ayarlı yada ısı ayarlı) ve oda lambası çıkışlarını kontrol edebilen, bir ON-OFF dijital kontrol cihazıdır.

Bu cihaz

Bu kontrol cihazı, ön yüzünde bulunan tuşlar ile seçilebilen ve normlara göre ayarlanabilen altı değişik programlama çevrimine sahiptir.

Quick-cooling/Hızlı soğutma (zaman ayarlı yada ısı ayarlı) : Bu çevrim esnasında cihaz gıda ısısının hızlı soğumasını soğutma için belirlenen maksimum süreyi aşmamasını sağlayarak düzenler.

Cold-storing/Soğuk depolama : Bu çevrim esnasında cihaz, evaporatör fanı ve defrost yönetimiyle normal bir termostat görevi görür ve oda sıcaklığını belirlenen ısıda düzenler.

Quick-cooling and Cold-storing/Hızlı soğutma (zaman ayarlı yada ısı ayarlı) ve /Soğuk depolama : Bu çevrim esnasında cihaz Hızlı soğutma modunu uygular ve bu uygulama bittikten hemen sonra Soğuk depolama moduna geçer.

Quick-freezing/Hızlı dondurma (zaman ayarlı yada ısı ayarlı) :Hızlı soğutma moduna benzer şekilde çalışır.

Very cold-storing/Çok soğuk depolama : Soğuk depolama moduna benzer şekilde çalışır.

Quick-freezing and Very cold-storing /Hızlı dondurma (zaman ayarlı yada ısı ayarlı) ve Çok soğuk depolama : Bu çevrim esnasında cihaz Hızlı dondurma modunu uygular ve bu uygulama bittikten hemen sonra çok soğuk depolama moduna geçer.

Sıcak tüketilen ve pişmiş gıdalar depolanırken, hızlı soğutma ve hızlı dondurma modlarının gerçekleştiğinden emin olmak için ürünlerin içine bir çubuk sensör yerleştirilmiş olması gerekmektedir. Çevrimin başında; cihaz çubuk sensörün doğru yerleştirilip yerleştirilmediğini test eder. Bu testin doğrulanması durumunda cihazın çevrimi gerçekleştirmesine izin verilir. Aksi takdirde alarm devreye girecektir.

Kompresöre ait olan bir adet 16 A kontak ve evaporatör fanı, oda ışığı ve defrostu kontrol eden üç adet 6 A kontak küçük soğutma sistemlerinde yardımcı röle olmaksızın direkt yönetime izin verilir.

Cihazın iki adet iptal edilebilen ısı alarmı mevcuttur. Bu alarmlar her hangi bir istenmeyen durumla (parametrelerle belirlenmiş sınırların aşılması gibi.) karşı karşıya kalındığında ekranda alarmın tipine göre belirlenmiş bir kod çıkar ve sesli alarm devreye girer.

Diğer alarm durumlarında (sensör tipi, yanlış sensör, ısının parametrelerde belirlenen sınırların dışında olması gibi) sesli alarmı aktif hale getirir ve ekranda alarmla ilgili olan kod belirir.

AYARLAMALAR

Cihazı başlatmak için **T 10** tuşuna basınız. (cihaz açık(ON) iken LED **L 8** yanıyor olacaktır.)

Cihazı açık iken durdurmak için **T 10** tuşuna basınız. (cihaz beklemede(STAND-BY) iken LED **L 8** kapalı olacaktır.)

NOT: Cihaz yeniden açıldığında son programlama görünecektir; enerji kesintisi halinde, enerji geri geldiğinde son programlama görünecektir fakat uygulanan modun süresinin başından başlayacaktır.

Cihaz kapalı iken gıda soğutma tipini(hızlı soğutma/dondurma) belirlemek için **T 7** tuşuna basınız (cihazın soğutma programı ısıya göre ayarlı ise LED **L 5** yanıyor olacaktır ve LED **L 6** kapalı olacaktır, zamana göre ayarlı ise LED **L 5** kapalı olacaktır ve LED **L 6** yanıyor olacaktır.)

Çevrim numarası 1a: Isı ayarlı hızlı soğutma:

Bu çevrimi seçmek için **T 1** tuşuna basınız ve çevrimi başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L 2** yanıyor hale gelecektir. Eğer "**d4**" parametresi 1'e ayarlanmış ve şartlarda uygun ise (evaporatör sensörü tarafından ölçülen ısı "**d2**" parametresinde ayarlanmış set değerinin altında olmak zorundadır), cihaz otomatik olarak en iyi soğutma performansına imkan sağlamak için defrost işlemini gerçekleştirir: **DY1** ve **DY2** ekranları cihazın defrost işleminde olduğunu ifade eden "**dEF**" ve "**c1**" parametresinde ayarlanmış olan defrost süresini gösterir, LED **L 7** yanar (bu çevrim sırasında defrost işlemi kesinlikle tekrarlanmaz).

Hızlı soğutma çevriminin verimli bir şekilde gerçekleştiğinden emin olmak için çubuk sensörün ürünlerin içine konulmuş olması gereklidir ve cihaz **T 10** tuşuna basıldıktan sonra, çubuk sensörün doğru şekilde yerleştirildiğini doğrulamak için bir test gerçekleştirir.

Eğer test başarılı olursa ve şartlar elverişli ise (defrost işlemi bitmiş ve çubuk sensörün tarafından ölçülen ısı değeri "**c8**" parametresinde belirlenen set değerinin altında olmalıdır), cihaz çevrime başlar: **DY 1** ve **DY 2** ekranlarında çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri ve "**c1**" parametresinde belirlenen zamandan geriye kalan süre gösterilir, LED **L 7** süre sayımının devam ettiğini ifade etmek için yanıp söner, çıkışlar aktif hale gelir.

Isı düzenleme tipi ON-OFF'dur; oda sensörü tarafından ölçülen ısı değeri kompresörün çalışmasını düzenler, set değeri "**cb**" parametresiyle ayarlanabilir, diferansiyel "**c0**" parametresiyle ayarlanabilir; evaporatör fan çıkışları ON durumuna getirilir. Çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c2**" parametresinde belirlenen set değerine ulaştığı çevrim başarılı bir şekilde tamamlanmış olur, "**c9**" parametresinde belirlenen süre boyunca sesli alarm çalar, **DY 1** ve **DY 2** ekranları "**End**" ve "----" şeklinde çevrimin bittiğini ifade eder, LED **L 2** ve LED **L 3** kapanır, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapanır; cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın; **T 7** tuşuna basıldığınızda **DY 2** ekranı "**c2**" parametresinde belirlenmiş set değerine ulaşmak için oluşturulan zamanı dakika cinsinden gösterir.

"**c1**" parametresinde belirlenen zaman sona erdiğinde çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c2**" parametresinde ayarlanan set değerinin altında değilse çevrim sona ermez, sesli alarm durdurulana kadar aktif halde kalır (alarmın sesini kapamak için **T 9** tuşuna basınız), **DY 1** ve **DY 2** ekranları çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değerini ve "**0**" sinyalini verir, ilgili çıkışlar aktif halde kalır: **T 7** tuşuna basıldığınızda **DY 2** ekranı dakika cinsinden çevrimin başından beri geçen zamanı gösterir.

Çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c2**" parametresinde belirlenen set değerine ulaştığında çevrim sona erer, **DY 1** ve **DY 2** ekranları "**End**" ve "----" sinyallerini verir, LED **L 2** ve LED **L 7** söner, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapalı hale gelir. Cihazı yeni bir çevrim için ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Çevrim numarası 1b: Zamana ayarlı hızlı soğutma:

Bu çevrimi seçmek için **T 1** ve **T 7** tuşlarına basınız: LED **L 6** yanar, LED **L 5** söner.

DY 2 ekranı zamana ayarlı hızlı soğutma uzunluğunu gösterir: bunun değerini ayarlamak için **T 8** yada **T 9**.

Çevrimi başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L 2** yanar.

Eğer "**d4**" parametresi 1'e ayarlanmış ve şartlarda uygun ise (evaporatör sensörü tarafından ölçülen ısı "**d2**" parametresinde ayarlanmış set değerinin altında olmak zorundadır), cihaz otomatik olarak en iyi soğutma performansına imkan sağlamak için defrost işlemini gerçekleştirir: **DY1** ve **DY2** ekranları cihazın defrost işleminde olduğunu ifade eden "**dEF**" sinyalini verir ve zamana ayarlı hızlı soğutma süresini gösterir, LED **L 7** yanar (bu çevrim sırasında bir daha defrost işlemi tekrarlanmaz)

Bu çevrimin defrost işlemi sona erdiğinde cihaz programını gerçekleştirmek için çalışmaya başlar. **DY1** ve **DY2** ekranları oda sensörü tarafından ölçülen sıcaklık değerini ve zamana ayarlı hızlı soğutma zamanının azalışını gösterir: LED **L 7** yanıp sönerek cihazın çalıştığını gösterir, gerekli tüm çıkışlar aktif hale gelir. **T 7** tuşuna basarak **DY 2** ekranından çevrimin başından beri geçen zamanı görebilirsiniz. Isı kontrol tipi ON-OFF tur. Kompresör aktivasyonunun kontrolünü oda sensörü tarafından ölçülen ısı değerine göre yapılır. **Cb** parametresiyle set değeri ayarlanabilir ve **c0** parametresiyle diferansiyel oluşturulabilir; evaporatör aktif hale gelmesi sağlanır.

Zamana ayarlı hızlı soğutma uzunluğu sona erdiğinde çevrim başarıyla tamamlanmış olur, sesli alarm "**C9**" parametresinde belirlenen süre boyunca çalar, **DY 1** ekranı "**end**" sinyalini ve **DY 2** ekranı "**0**" sinyalini verir, LED **L 2** ve **L 7** kapanır, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapalı hale getirilir: cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Çevrim numarası 2: soğuk depolama:

Bu çalışma tipini seçmek için **T 2** ve başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L 1** yanar.

DY 1 ekranı oda sensörü tarafından okunan ısı değerini gösterir ve **DY 2** ekranları "----" sinyalini verir.

Cihaz evaporatör fanları ve defrost yönetimi ile normal bir termostat olarak çalışır.

Isı düzenleme tipi ON-OFF'tur; kompresörün çalışmasını düzenleyen ısı değeri oda sensörü tarafından ölçülen ısı değeridir, set değeri "**c3**" parametresiyle ayarlanabilir, diferansiyel "**c0**" parametresiyle ayarlanabilir; evaporatör fanlarının çalışmasını düzenleyen ısı değeri evaporatör sensörleri tarafından okunan ısı değeridir, bu set değeri "**F1**" parametresiyle ayarlanabilir, bu setin diferansiyel değeri "**F2**" parametresiyle ayarlanabilir.

Çevrim numarası 3a: Isıya ayarlı hızlı soğutma ve soğuk depolama:

Bu çevrimi seçmek için T1 ve T2 tuşlarına basınız ve başlatmak için T 10 tuşuna basınız: LED L2 yanar.
Hızlı soğutma programı bittiğinde (çevrim numarası 1a olan program ile ilişkilidir) cihaz soğuk depolama programına geçer (çevrim numarası 2 olan program ile ilişkilidir).

Çevrim numarası 3b: Zamana ayarlı hızlı soğutma ve soğuk depolama:

Bu çevrimi seçmek için T1,T2 ve T7 tuşlarına basınız: LED L6 yanar, LED L5 söner.
DY 2 ekranı zamana ayarlı hızlı soğutmanın uzunluğunu gösterir: bu değeri ayarlamak için T8 ve T9 tuşlarını kullanınız.
Çevrimi başlatmak için T10 tuşuna basın, LED L2 yanar.
Hızlı soğutma programı sona erdiğinde (bu durum çevrim numarası 1b olan program ile ilgilidir) cihaz soğuk depolama programına geçer (bu durum çevrim numarası 2 olan program ile ilgilidir).

Çevrim numarası 4a: Isıya ayarlı hızlı dondurma:

Bu çevrimi seçmek için **T 3** tuşuna basınız ve çevrimi başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L 2** yanıyor hale gelecektir.
Eğer "**d4**" parametresi 1'e ayarlanmış ve şartlarda uygun ise (evaporatör sensörü tarafından ölçülen ısı "**d2**" parametresinde ayarlanmış set değerinin altında olmak zorundadır), cihaz otomatik olarak en iyi soğutma performansına imkan sağlamak için defrost işlemini gerçekleştirir: **DY1** ve **DY2** ekranları cihazın defrost işleminde olduğunu ifade eden "**dEF**" ve "**c4**" parametresinde ayarlanmış olan defrost süresini gösterir, LED **L 7** yanar (bu çevrim sırasında defrost işlemi kesinlikle tekrarlanmaz).
Hızlı soğutma çevriminin verimli bir şekilde gerçekleştiğinden emin olmak için çubuk sensörün ürünlerin içine konulmuş olması gereklidir ve cihaz **T 10** tuşuna basıldıktan sonra, çubuk sensörün doğru şekilde yerleştirildiğini doğrulamak için bir test gerçekleştirir.
Eğer test başarılı olursa ve şartlar elverişli ise (defrost işlemi bitmiş ve çubuk sensörün tarafından ölçülen ısı değeri "**c8**" parametresinde belirlenen set değerinin altında olmalıdır), cihaz çevrime başlar: **DY 1** ve **DY 2** ekranlarında çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri ve "**c4**" parametresinde belirlenen zamanın geri sayımını yapar, LED **L 7** süre sayımının devam ettiğini ifade etmek için yanıp söner, çıkışlar aktif hale gelir.
Isı düzenleme tipi ON-OFF'dur: oda sensörü tarafından ölçülen ısı değeri kompresörün çalışmasını düzenler, set değeri "**cC**" parametresiyle ayarlanabilir, diferansiyel "**c0**" parametresiyle ayarlanabilir; evapoatör fan çıkışları ON durumuna getirilir.
Çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c5**" parametresinde belirlenen set değerine ulaştığında çevrim başarılı bir şekilde tamamlanmış olur, "**c9**" parametresinde belirlenen süre boyunca sesli alarm çalarak çevrimin sona erdiğini ifade eder, **DY 1** ve **DY 2** ekranları "**End**" ve "----" şeklinde çevrimin bittiğini ifade eden sinyaller verirler, LED **L 2** ve LED **L 7** kapanır, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapanır: cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın; **T 7** tuşuna basıldığınızda **DY 2** ekranı "**c5**" parametresinde belirlenmiş set değerine ulaşmak için oluşturulan zamanı dakika cinsinden gösterir.

"**c4**" parametresinde belirlenen zaman sona erdiğinde çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c5**" parametresinde ayarlanan set değerinin altında değilse çevrim sona ermez, sesli alarm durdurulana kadar aktif halde kalır (alarmın sesini kapamak için **T 9** tuşuna basınız), **DY 1** ve **DY 2** ekranları çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değerini ve "**0**" sinyalini verir, ilgili çıkışlar çalışıyor halde kalır: **T 7** tuşuna basıldığınızda **DY 2** ekranı dakika cinsinden çevrimin başından beri geçen zamanı dakika cinsinden gösterir.

Çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "**c5**" parametresinde belirlenen set değerine ulaştığında çevrim sona erer, **DY 1** ve **DY 2** ekranları "**End**" ve "----" sinyallerini verir, LED **L2** ve LED **L7** söner, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapalı hale gelir. Cihazı yeni bir çevrim için ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Çevrim numarası 4b: Zamana ayarlı hızlı dondurma:

Bu çevrimi seçmek için **T 3** ve **T 7** tuşlarına basınız: LED **L6** yanar, LED **L5** söner.
DY 2 ekranı zamana ayarlı hızlı dondurma uzunluğunu gösterir: bu değeri ayarlamak için **T8** yada **T 9**.
Çevrimi başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L2** yanar.
Eğer "**d4**" parametresi 1 e ayarlanmış ve şartlarda uygun ise (evaporatör sensörü tarafından ölçülen ısı "**d2**" parametresinde ayarlanmış set değerinin altında olmak zorundadır), cihaz otomatik olarak en iyi soğutma performansına imkan sağlamak için defrost işlemini gerçekleştirir: **DY1** ve **DY2** ekranları cihazın defrost işleminde olduğunu ifade eden "**dEF**", LED **L7** yanar (bu çevrim sırasında bir daha defrost işlemi tekrarlanmaz).

Bu çevrimin defrost işlemi sona erdiğinde cihaz programını gerçekleştirmek için çalışmaya başlar. **DY1** ve **DY2** ekranları oda sensörü tarafından ölçülen sıcaklık değerini ve zamana ayarlı hızlı soğutma zamanının azalışını gösterir: LED **L7** yanıp sönerek cihazın çalıştığını gösterir, gerekli tüm çıkışlar aktif hale gelir. **T7** tuşuna basarak **DY 2** ekranından çevrimin başından beri geçen zamanı görebilirsiniz. Isı kontrol tipi ON-OFF tur. Kompresörün çalışmasının kontrolü oda sensörü tarafından ölçülen ısı değerine göre yapılır. **Cb** parametresiyle set değeri ayarlanabilir ve **c0** parametresiyle diferansiyel oluşturulabilir; evaporatör aktif hale gelmesi sağlanır.

Zamana ayarlı hızlı soğutma uzunluğu sona erdiğinde çevrim başarıyla tamamlanmış olur, sesli alarm "**c9**" parametresinde belirlenen süre boyunca çalar, **DY 1** ekranı "**End**" sinyalini ve **DY 2** ekranı "**0**" sinyalini verir, LED **L2** ve **L7** kapanır, kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapalı hale getirilir: cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Çevrim numarası 5: Çok soğuk depolama:

Bu çalışma tipini seçmek için **T4** ve başlatmak için **T10** tuşuna basınız: LED **L1** yanar.

DY 1 ekranı oda sensörü tarafından okunan ısı değerini gösterir ve **DY 2** ekranları "----" sinyali verir.

Cihaz evaporatör fanları ve defrost yönetimi ile normal bir termostat olarak çalışır.

Isı düzenleme tipi ON-OFF'tur; kompresörün çalışmasını düzenleyen ısı değeri oda sensörü tarafından ölçülen ısı değeridir, set değeri "**c3**" parametresiyle ayarlanabilir, diferansiyel "c0" parametresiyle ayarlanabilir; evaporatör fanlarının çalışmasını düzenleyen ısı değeri evaporatör sensörleri tarafından okunan ısı değeridir, bu set değeri "**F1**" parametresiyle ayarlanabilir, bu setin diferansiyel değeri "**F2**" parametresiyle ayarlanabilir.

Çevrim numarası 6a: Isıya ayarlı hızlı soğutma ve soğuk depolama:

Bu çevrimi seçmek için **T 3** ve **T 4** tuşlarına basınız ve başlatmak için **T 10** tuşuna basınız: LED **L2** yanar.

Hızlı soğutma programı bittiğinde (çevrim numarası 4a olan program ile ilişkilidir) cihaz soğuk depolama programına geçer (çevrim numarası 2 olan program ile ilişkilidir).

Çevrim numarası 6b: Zamana ayarlı hızlı soğutma ve soğuk depolama:

Bu çevrimi seçmek için T1,T2 ve T7 tuşlarına basınız: LED L6 yanar, LED L5 söner.

DY 2 ekranı zamana ayarlı hızlı soğutmanın uzunluğunu gösterir: bu değeri ayarlamak için T8 ve T9 tuşlarını kullanınız.

Çevrimi başlatmak için T10 tuşuna basın, LED L2 yanar.

Hızlı soğutma programı sona erdiğinde (bu durum çevrim numarası 1b olan program ile ilgilidir) cihaz soğuk depolama programına geçer (bu durum çevrim numarası 5 olan program ile ilgilidir).

Çubuk sensörün düzgün yerleştirildiğinin doğrulanması:

Cihaz otomatik olarak herhangi bir ısıya ayarlı hızlı soğutma programında veya hızlı dondurma programında çubuk sensörün doğru şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini test eder.

Test iki aşamadan oluşmaktadır (sağlamlık ve fark): başarılı bir sağlamlık testi fark testini istisna eder.

Hızlı test esnasında eğer çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri ile oda sensörü tarafından okunan ısı değerinin çıkartılmasından elde edilen değer "**c7**" parametresinde ayarlanmış ısı değerinden yüksek ise cihaz beş kez doğrulama yapar (eğer 5 doğrulamadan en az 3 ü doğru ise test tamamlanmış olur); doğrulama her on saniyede yapılır ve sağlamlık testinin toplam süresi 50 saniyedir.

Fark testi esnasında cihaz sekiz kez doğrulama yapar oda değeri tarafından okunan ısı değerinin çıkartılmasıyla elde edilen değer çubuk değeri tarafından ölçülen ısı değerinde bir önceki doğrulama en düşük 1°C ile karşılaştırıldığında oluşan yükselme (sekiz doğrulamanın en az altı tanesi doğru ise test başarıyla tamamlanmış olur)

Yoğun-hafif hızlı soğutma:

Bu hızlı soğutma modu sadece hızlı soğutma programında kullanılabilir.

Hızlı soğutma esnasında, bu operasyon iki bölüme ayrılır, bir sert bölüm (bu bölümde kompresör hızlı soğutma hızını maksimize etmesine izin vermek için çok düşük bir set değeriyle çalışır) ve bir yumuşak bölüm (bu bölümde kompresör diğer det değerlerinden daha yüksek bir değerle çalışır.)

Cihaz stand by durumunda iken sert-yumuşak hızlı soğutmaya seçmek için t5 tuşuna basın:LED L3 yanar.Eğer ısıya ayarlı hızlı soğutma programı seçilirse sert bölüm esnasında kompresörün çalışma set değeri "CF" parametresiyle ayarlanabilir.(çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri "CD" parametresinde belirlenen set değerine ulaştığında sert bölüm otomatik olarak sona erer)yumuşak bölüm esnasında kompresör 1A çevrimdeki gibi çalışır.

Eğer zamana ayarlı hızlı soğutma programı seçilirse sert bölüm esnasında kompresörün çalışma set değeri "CF" parametresiyle ayarlanabilir.

(T1 parametresinde belirlenen zaman geçtiğinde sert soğutma otomatik olarak sona erer.)hafif bölüm esnasında kompresör 1B çevrimindeki gibi çalışır.

Sert-yumuşak hızlı soğutma programını iptal etmek için cihaz stand by pozisyonunda iken t1,t2,t3 yada 4 tuşuna basınız:LED L3 söner.

Kapı sinyal girişi:

Cihaz, faaliyette olan bir çevrimi sona erdirmeyen fakat "**u0**" ve "**u1**" parametrelerinde ayarlanmış olan uygulamayı belirleyen bir kapı sinyal girişine sahiptir. Kapı sinyal girişi alarmı aktif olduğunda **DY 1** ekranında "]-[" sinyali ile ilgili alarmın sinyali değişmeli olarak görünür ve sesli alarm aktif halde olur (cihaz çalışıyor durumdayken geçerlidir): Alarm durumundayken kapı sinyal girişi herhangi bir çevrimin başlamasına izin vermez.

Kilitleme girişi:

Cihaz, faaliyette olan bir çevrimi sona erdirir ve sesli alarmı belirleyen bir kilitleme sinyal girişine sahiptir. Kilitleme sinyal girişi alarmı aktif olduğunda **DY 1** ekranında "**End**" sinyali ile çubuk/oda sensörü tarafından ölçülen ısı değeri değişmeli olarak görünür ve kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapanır (cihaz çalışıyor durumdayken geçerlidir): Alarm durumundayken kilitleme sinyal girişi herhangi bir çevrimin başlamasına izin vermez.

Kilitleme sinyal giriş alarmı sona erdiğinde cihaz kilidi açılır ve (eğer cihaz start durumundayken alarm oluştuysa) cihaz kapatılır ve yeniden açılır.

❖ **Kilitleme sinyal giriş alarmı hafıza hatası alarmı dışında tüm alarmlardan önceliklidir.**

Manuel defrost:

Cihaz kapalı durumdayken defrost sistemini aktif hale getirmek için t6 tuşuna basın:LED L4 yanıp söner.eğer şartlar elverişliyse(evaporatör sensörü tarafından okunan ısı değeri d2 parametresiyle ayarlanan set değerinin altında olmak zorundadır, bununla beraber d4 parametresiyle ayarlanan değerinin altında olmak zorundadır)bir defrost çevrimi oluşturmak için t10 tuşuna basılı tutunuz.dy1 ve dy2 ekranları "def"ve seçilen çevrime göre c1 parametresinde ayarlanan zaman yada zamana ayarlı ısı soğutma uzunluğu yada"---"sinyalini verir:LED L4 yanar.
T6 tuşu 4 saniye boyunca basılı tutulduğunda aktif olan bir defrost işlemi bitirilebilir:LED L4 söner.

Manuel havalandırma:

Cihaz durmuş durumdayken Evaporatör fanlarının çıkışını aktif hale getirmek için t6 tuşuna 4 saniye boyunca basın.kapatmak için t6 tuşuna 4 saniye boyunca basın.

Sınır hattındaki durumlar:

- Eğer "d1" parametresinin değeri 2 ise, defrost işlemi esnasında"d7","f0","f1","f2","f3","f4","f5" ve "u1" parametreleri evaporatör fanlarının çıkışlarını etkilemez.
- Eğer "d1" parametresinin değeri 2 ise, defrost işlemi esnasında kapı şalter girişi alarm durumunda olursa, kapı şalter girişi sesli alarma müdahale etmez.
- Eğer "u1" parametresinin değeri 1 ise, manuel havalandırma esnasında kapı şalter girişi alarm durumunda olursa, kapı şalter girişi evaporatör fanları üzerinde etkileşim sağlamaz.
- Cihaz bir hızlı soğutma/dondurma çevriminin başında defrost işlemi yaparken enerji kesintisi anında, enerji geri geldiğinde "d4" parametresinin değeri 1 ise, eğer evaporatör sensörü tarafından ölçülen ısı değeri "d2" parametresinde ayarlanmış değerinin altında ise defrost işlemi yeniden görünür.

SİNYALLER:

- Led L1** yanıyorsa soğuk depolama programının çalışıyor durumda olduğunu ifade eder.
Led L2 yanıyorsa hızlı soğutma/dondurma programının çalışıyor durumda olduğunu ifade eder.
Led L3 yanıyorsa sert / yumuşak hızlı soğutma programı seçilmiştir
Led L4 yanıyorsa manuel havalandırmanın çalıştığını ifade eder.
Led L5 yanıyorsa ısıya ayarlı hızlı soğutma / dondurma modunun daha önceden seçilmiş olduğunu ifade eder.
Led L6 yanıyorsa zamana ayarlı hızlı soğutma / dondurma modunun daha önceden seçilmiş olduğunu ifade eder.
Led L7 yanıyorsa cihaz zaman sayacı görevini gerçekleştirmeye hazırdır fakat şartlar buna izin vermez(defrost çevrimi çalışıyor durumdadır yada çubuk sensör tarafından ölçülen ısı değeri c8 parametresinde belirlenmiş set değerinden düşük değildir)
Led L8 yanıyorsa cihazın çalıştığını ifade eder.
Led L7 yanıp sönüyorsa zaman sayacının çalıştığını ifade eder.

ALARMLAR

Alarmlar	Nedenler	Yapılacaklar	Sonuçlar
DY 1 ekranında "E0" sinyali yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (oda sensörü arızası)	Oda sensör tipi doğru değildir, oda sensörü arızalıdır, cihaz-sensör bağlantısı doğru değildir, oda sıcaklığı tarafından okunan ısı değeri kullanılan oda sensörünün izin verdiği sınırlar dışındadır.	oda sensörünün PTC sensör olup olmadığını kontrol edin, oda sensörünün doğruluğunu kontrol edin, cihaz-sensör bağlantısının doğruluğunu kontrol edin, oda sensörünün yakınındaki ısı değerinin kullanılan oda sensörünün izin verdiği sınırlar içinde olup olmadığını kontrol edin.	Eğer cihaz "STOP" durumundayken alarm aktif hale gelirse, cihazın bir hızlı soğutma/dondurma çevrimine başlamasına izin vermez; eğer cihaz bir hızlı soğutma/dondurma çevrimindeyken alarm aktif hale gelirse cihaz çevrimi hemen sona erdirilir; eğer cihaz bir soğuk depolama çevrimindeyken alarm aktif hale gelirse kompresör çıkışı "C5" ve "C6" (yada "C7") parametreleriyle belirlenen moda göre aktif hale getirilir.
DY 1 ekranında "E1" sinyali ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (evaporatör sensörü arızası)	Evaporatör sensör tipi doğru değildir, evaporatör sensörü arızalıdır, cihaz-sensör bağlantısı doğru değildir, evaporatör sensörü tarafından okunan ısı değeri kullanılan evaporatör sensörünün izin verdiği sınırlar dışındadır.	Evaporatör sensörünün PTC sensör olup olmadığını kontrol edin, evaporatör sensörünün doğruluğunu kontrol edin, cihaz-sensör bağlantısının doğruluğunu kontrol edin, evaporatör sensörünün yakınındaki ısı değerinin kullanılan evaporatör sensörünün izin verdiği sınırlar içinde olup olmadığını kontrol edin.	Defrost işlemi "d3" parametresinde belirlenmiş maksimum uzunlukta sona erer.

Alarmlar

DY 1 ekranında **"E2"** sinyali yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**hafıza hatası alarmı**)

DY 1 ekranında **"E3"** sinyali ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**çubuk sensör arızası**)

DY 1 ekranında **"E4"** sinyali ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**kilitleme girişi alarmı**)

DY 1 ekranında **"0--1"** sinyali yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**çubuk sensör testi başarısızlığı**)

DY 1 ekranında **"End"** sinyali yanıp sönüyor ve sesli alarm aralıklı olarak çalışıyor ise (**ısıya ayarlı hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarılıdır**)

DY 1 ekranında **"End"** sinyali yanıp sönüyor, **DY 2** ekranında **"0"** yanıyor ve sesli alarm aralıklı olarak çalışıyor ise (**zamana ayarlı hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarılıdır**)

DY 1 ekranında ısı değeri görünüyor, **DY 2** ekranında **"0"** yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**hızlı soğutma/dondurma çevrim içi ayarlanmış maksimum uzunluk sona ermiştir**)

DY 1 ekranında **"End"** sinyali görünüyor, **DY 2** ekranında **"---"** yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (**hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarısızdır ve çevrim için ayarlanmış maksimum uzunluk sona ermiştir**)

Nedenler

Kaydedilmiş kullanıcı bilgilerinde hata vardır.

Çubuk sensör tipi doğru değildir, çubuk sensörü arızalıdır, cihaz-sensör bağlantısı doğru değildir, çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri kullanılan çubuk sensörün izin verdiği sınırlar dışındadır.

Yüksek basınç girişi açıktır.

Çubuk sensörün doğru yerleştirilmesi testinde başarısızlık olmuştur. ("**c7**" ve "**CE**" parametreleriyle ilişkilidir)

Isıya ayarlı hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

zamana ayarlı hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

Çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri "**c2**" (yada "**c5**") parametresinde belirlenen ısı değerine "**c1**" (yada "**c4**") parametresinde çevrim için belirlenen maksimum zaman içinde ulaşamamıştır.

Çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri "**c2**" (yada "**c5**") parametresinde belirlenen ısı değerine "**c1**" (yada "**c4**") parametresinde çevrim için belirlenen maksimum zaman dışında ulaşmıştır.

Yapılacaklar

Cihazı açıp kapatın.

Çubuk sensörün PTC sensör olup olmadığını kontrol edin, çubuk sensörün doğruluğunu bağlantısının doğruluğunu kontrol edin, çubuk sensörün yakınındaki ısı değerinin kullanılan çubuk sensörün izin verdiği sınırlar içinde olup olmadığını kontrol edin.

Yüksek basınç girişini kapatın, eğer cihaz **"START"** durumundayken alarm aktif hale gelirse cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için **T 10** tuşuna basın.

Sonuçlar

Eğer cihaz **"STOP"** durumundayken alarm aktif hale gelirse, hiçbir çevrim fonksiyonunun başlamasına izin vermez; eğer cihaz **"START"** durumundayken alarm aktif hale gelirse, çevrim durdurulur ve tüm çıkışlar kapatılır.

Eğer cihaz **"STOP"** durumundayken alarm aktif hale gelirse, bir ısıya ayarlı hızlı soğutma/dondurma çevriminin başlamasına izin vermez.

Eğer cihaz **"STOP"** durumundayken alarm aktif hale gelirse, hiçbir çevrim fonksiyonunun başlamasına izin vermez; eğer cihaz **"START"** durumundayken alarm aktif hale gelirse, çevrim durdurulur ve kompresör çıkışı kapatılır.

Zamana ayarlı hızlı soğutma/dondurma programı "**c1**" yada "**c4**" parametresinde belirlenen zaman geçtiğinde sona erer.

Kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapatılır.

Kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapatılır.

İlgili tüm çıkışlar aktif halde kalır.

Kompresör, evaporatör fanları ve defrost çıkışları kapatılır.

Alarmlar	Nedenler	Yapılacaklar	Sonuçlar
DY 1 ekranında ısı değeri görünüyor, DY 2 ekranında "---" yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise (hızlı soğutma/dondurma çevrimi başarısızdır ve çevrim için ayarlanmış maksimum uzunluk sona ermiştir ve soğuk depolama çevrimi çalışmaktadır)	Çubuk sensör tarafından okunan ısı değeri " c2 " (yada " c5 ") parametresinde belirlenen ısı değerine " c1 " (yada " c4 ") parametresinde çevrim için belirlenen maksimum zaman dışında ulaşmıştır ve cihaz soğuk depolama çevrimine geçmiştir.	Cihazı yeni bir çevrime ayarlamak için T 10 tuşuna basın.	İlgili tüm çıkışlar aktif halde kalır.
DY 1 ekranında "[]-[]" sinyali bir ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ise, (kapı şalter giriş alarmı)	Kapı şalter girişi açıktır.	Kapı şalter girişini kapatınız.	" u0 " parametresinde belirlenen görev gerçekleşir.
DY 1 ekranında "[]-[]" sinyali bir ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise, (kapı şalter giriş alarmı)	Kapı şalter girişi açıktır.	Kapı şalter girişini kapatınız.	" u0 " ve " u1 " parametresinde belirlenen görev gerçekleşir.
DY 1 ekranında "[]-[]" sinyali " dEF " sinyali ile değişmeli yanıp sönüyor ise, (kapı şalter giriş alarmı)	Kapı şalter girişi hava yönetimli defrost işlemi sırasında açıktır (" d1 " parametresiyle ilişkilidir)	Kapı şalter girişini defrost işlemi sona erdiğinde kapatınız.	" u0 " parametresinde belirlenen görev gerçekleşir.
DY 1 ekranında "[]-[]" sinyali " dEF " sinyali ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise, (kapı şalter giriş alarmı)	Kapı şalter girişi reziztans ve gaz yönetimli defrost işlemi sırasında açıktır (" d1 " parametresiyle ilişkilidir)	Kapı şalter girişini kapatınız.	" u0 " ve " u1 " parametresinde belirlenen görev gerçekleşir.
DY 1 ekranında " AL " sinyali bir ısı değeri ile değişmeli yanıp sönüyor ve sesli alarm aktif halde ise, (ısı alarmı)	Oda sensörü tarafından okunan ısı değeri " A1 " (yada " A3 ") yada " A2 " (yada " A4 ") parametrelerinde belirlenmiş set değeri dışındadır.		Herhangi bir hareket yok.

PARAMETRELERİN AYARLAMALARI

Parametrelerin ayarlanması sadece cihaz "**STOP**"durumundayken ve hafıza hatası alarmı yoksa yapılabilir.

Parametre ayarlama menüsüne giriş;

T8	ve	T9	tuşlarını 4 saniye boyunca basılı tutunuz. DY 1 ekranında " PA " parametresi görünecektir.
T10			tuşunu basılı tutun ve
T8	veya	T9	tuşlarını kullanarak " PA "parametresini -19 değerine ayarlayın ve ardından T10 tuşunu bırakın.
T8	ve	T9	tuşlarını 4 saniye boyunca basılı tutunuz. DY 1 ekranında parametreler görünecektir.

Parametrelerin ayarlanması;

T8	veya	T9	tuşlarını kullanarak ayarlanması gereken parametreyi seçin ve
T10			tuşunu basılı tutun ve
T8	veya	T9	tuşlarını kullanarak seçilen parametrenin değerini belirleyin ve ardından T10 tuşunu bırakın.

Parametre ayarlama menüsünden çıkış;

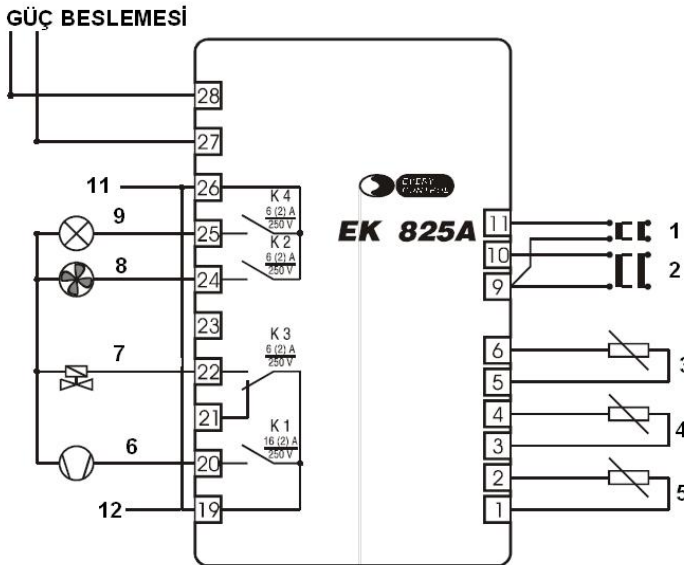
T8	ve	T9	tuşlarını 4 saniye boyunca basılı tutunuz yada 50 saniye boyunca cihaz üzerinde hiçbir işlem yapmayın.
-----------	----	-----------	--

PARAMETRELER

- /1 Oda sensörü kalibrasyon
en az : -10°C en çok : +10°C
- c0 Kompresör diferansiyeli
en az : +1°C en çok : +15°C
- c1 Isıya ayarlı hızlı soğutma programı için maksimum çalışma süresi
en az : 1 dakika en çok : 400 dakika
- c2 Isıya ayarlı hızlı soğutma programının duracağı set değeri (çubuk sensör ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- c3 soğuk depolama set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- c4 Isıya ayarlı hızlı soğutma programı için maksimum çalışma süresi
en az : 1 dakika en çok : 400 dakika
- c5 Isıya ayarlı hızlı dondurma programının duracağı set değeri (çubuk sensör ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- c6 Çok soğuk depolama set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- c7 Çubuk sensörün düzgün yerleştirme sağlamlık test eşiği
en az : 0°C en çok : +99°C
- c8 Isıya ayarlı hızlı soğutma/dondurma programlarının müsait olduğu set değeri (çubuk sensör ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- c9 Hızlı soğutma/dondurma programları sona erdiğinde çalacak olan sesli alarmin süresi
en az : 0 saniye en çok : 99 saniye
- cA Çubuk sensör tarafından okunan ısı değerini gösterir
- cb Hızlı soğutma çalışma set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- cC Hızlı dondurma çalışma set değeri
en az : -55°C en çok : +99°C
- cd Yoğun programın duracağı set değeri (çubuk sensör ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- cE Çubuk sensörün düzgün yerleştirme fark testi uzunluğu
en az : 1 saniye en çok : 99 saniye
- cF Yoğun programın çalışma set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir.)
- t0 Yoğun programın çalışma süresi
en az : 1 dakika en çok : 400 dakika
- C0 Cihaz çalışmaya başladıktan sonra kompresörün bekleme süresi
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- C1 Kompresörün iki çalışma arasındaki bekleme süresi
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- C2 Kompresörün durması ve çalışması arasındaki bekleme süresi
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- C5 Oda sensörü arızası sırasında kompresörün çevrim aralığı
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- C6 Soğuk depolama sırasında oda sensörü arızası olursa kompresörün çalışma süresi
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- C7 Çok soğuk depolama sırasında oda sensörü arızası olursa kompresörün çalışma süresi
en az : 0 dakika en çok : 99 dakika
- d0 İki defrost işlemi arasındaki zaman aralığı (eğer bu parametre 0 değerine ayarlandıysa otomatik defrost kesinlikle aktif olmaz)
en az : 0 en çok : 99
- d1 Defrost tipi
0 : rezistans (kompresör çıkışı kapanır, defrost çıkışı açılır)
1 : sıcak gaz (kompresör çıkışı ve defrost çıkışı açılır)
2 : hava (evaporatör fan çıkışı ve defrost çıkışı açılır)
- d2 Defrost işleminin durduğu set değeri (evaporatör fanı ile ilişkilidir.)
en az : -55°C en çok : +99°C
- d3 Defrost işleminin maksimum süresi
en az : 1 en çok : 99
- d4 Hızlı soğutma/dondurma programının başında defrost yapılması
0 : HAYIR 1 : EVET
- d5 Soğuk depolama programının başlamasından sonraki ilk defrost aralığı
en az : 0 en çok : 99
- d7 Damlama süresi
en az : 0 en çok : 99
- d9 Ertelemeleri gözönünde bulundurmayarak defrost yapma
0 : HAYIR 1 : EVET
- dA Evaporatör sensör okuması

- db** zaman birimi (d0,d3,d7 ve F5 parametreleriyle ilişkilidir)
 0 : (d0 saat) (d3,d7 ve F5 dakika)
 1 : (d0 dakika) (d3,d7 ve F5 saniye)
- F0** Fan çalışma tipi
 0 : evaporatör sensörü tarafından okunan ısı değerine, F1 ve F2 parametrelerine bağlı olarak çalışır.
 1 : d7,F3,F4 ve F5 parametrelerine bağlı olarak çalışır.
- F1** Fanların durma set değeri (evaporatör fanı ile ilişkilidir)
 en az : -55°C en çok : +99°C
- F2** Evaporatör fan diferansiyeli
 en az : +1°C en çok : +15°C
- F3** Kompresör çıkışları kapalı ise fan çıkışları kapalı olsun.
 0 : HAYIR 1 : EVET
- F4** Defrost işlemi esnasında Fan çıkışları kapalı olsun.
 0 : HAYIR 1 : EVET
- F5** Damlama işleminden sonra evaporatör fanlarının bekleme süresi
 en az : 0 en çok : 99
- u0** Kapı şalteri oda ışığının çıkışını açar.
 0 : HAYIR 1 : EVET
- u1** Kapı şalteri evaporatör fanının çıkışını kapatır.
 0 : HAYIR 1 : EVET
- u2** Kapı şalter giriş tipi
 0 : NO 1 : NC
- u3** Kilitleme giriş tipi
 0 : NO 1 : NC
- u4** Kilitleme alarmının bekleme süresi
 en az : 0 saniye en çok : 999 saniye
- A0** Alarm diferansiyeli
 en az : +1°C en çok : +15°C
- A1** Soğuk depolama set değerine bağlı alt ısı alarmı set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir)
 en az : -99°C en çok : 0°C
- A2** Soğuk depolama set değerine bağlı üst ısı alarmı set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir)
 en az : 0°C en çok : +99°C
- A3** Çok soğuk depolama set değerine bağlı alt ısı alarmı set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir)
 en az : -99°C en çok : 0°C
- A4** Çok soğuk depolama set değerine bağlı alt ısı alarmı set değeri (oda sensörü ile ilişkilidir)
 en az : 0°C en çok : +99°C
- A5** Soğuk depolama programı başladıktan sonra alarmın devreye girme süresi
 en az : 0 dakika en çok : 255 dakika
- A6** Alarmın devreye girme süresi
 en az : 0 dakika en çok : 255 dakika

Bağlantı Diyagramı



1. Kapı düğmesi
2. Kapının kapandığını algılayan sensör
3. İğne sensör
4. Evaporatör sensörü
5. Kabin Sensörü
6. Kompresör rölesi
7. Defrost rölesi
8. Evaporatör fanı rölesi
9. Kabin içi aydınlatma ışığı
- 10.
11. Ortak uç
12. Ortak uç