

## AT2-5 KULLANIM KILAVUZU

LAE electronic ürününü seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Cihazı bağlamadan önce en iyi verimi almak ve güvenli bir şekilde bağlantıyı gerçekleştirmek için, lütfen dikkatli bir şekilde bu kullanma kılavuzunu gözden geçirin

### AÇIKLAMA



ŞEKİL 1 — Ön panel

**i** Bilgi / Set noktası tuşu.

**M** Arttırma / Manuel aktivasyon tuşu.

**↕** Manual defrost / Azaltma tuşu.

**⏻** Çıkış / Stand-by tuşu.

### SEMBOLLER

- Soğutma
- Fan çıkışı
- Harici çıkış
- 2. set parametresi aktivasyon
- Alarm

### MONTAJ

- Cihazı 71x29 mm ölçülerindeki panele monte edin.
- Elektriksel bağlantıların "Bağlantı Şeması" ile uyumlu olduğundan emin olun. Elektromagnetik sapmaları aza indirmek için, sensör ve veri kablolarını güç kablolarından ayrı tutun.
- Klipslerle cihazı panele yerleştirin, yavaşça sürün; eğer yerine oturursa, contanın kasaya sorunsuzca oturup oturmadığını da, cihazın arkasına pislik ve nemin gitmesini engellemek için kontrol edin.
- T1 sensörünü odada muhafaza olan ürün sıcaklığını okuyabileceği şekilde yerleştirin.
- T2 sensörünü evaporatör üzerinde karlanmanın en fazla olduğu yere yerleştirin.

### ÇALIŞTIRMA

#### GÖRÜNÜM

Normal işletme koşulları esnasında ekranda o anda okunan sıcaklık değeri yada aşağıdaki sembollerden biri görülür:

<b>DEF</b> Defrost devrede	<b>HI</b> Oda yüksek sıcaklık alarmı
<b>REC</b> Defrostan sonra soğutma devrede	<b>LO</b> Oda düşük sıcaklık alarmı
<b>OFF</b> Stand-By durumunda	<b>E1</b> T1 sensörü arıza
<b>CL</b> Kondanser temizleme uyarısı	<b>E2</b> T2 sensörü arıza
<b>DO</b> Kapı açık alarmı	

#### BİLGİ MENÜSÜ

Bu menüdeki bilgiler şunlardır:

<b>T1</b> Sensörün o anda ölçtüğü sıcaklık değeri	<b>TLO</b> T1 sensörünün ölçtüğü en düşük sıcaklık değeri
<b>T2</b> Sensörün o anda ölçtüğü sıcaklık değeri	<b>CND</b> Kompresör çalışma süresi (hafta)
<b>THI</b> T1 sensörünün ölçtüğü en yüksek sıcaklık değeri	<b>LOC</b> Tuş kilidi durumu

#### Menüye girme ve ilgili değerleri görüntüleme

- **i** 1 kez basıp çekin.
- **↕** veya **M** tuşuyla görüntülemek istediğiniz değerleri seçin.
- **i** tuşuna elimizi basılı tutarak ilgili değeri görüntüleyin.
- Menüden **⏻** tuşuna basarak veya 10 saniye bekleyerek çıkın.

#### THI, TLO, CND kayıtlarını resetleme

- **↕** veya **M** tuşuyla resetlemek istediğiniz veriyi seçin.
- **i** tuşuyla değeri görüntüleyin.
- **i** tuşuna basılıyken, **⏻** tuşuna basın.

#### SET NOKTASI (Görüntüleme ve istenilen set noktasını ayarlama)

- Set noktasını görüntülemek için **i** tuşuna en az yarım saniye basın,
- **↕** tuşu basılıyken, **↕** ve **M** tuşlarını kullanarak istenilen set değerini ayarlayın. (Ayarlama minimum SPL ve maksimum SPH limitleri arasında olmalıdır.)
- **↕** nolu tuştan elinizi çektiğinizde yeni değer kaydedilmiş olur.

#### STAND-BY

**↕** nolu tuşa 3 saniye basılı tutulduğunda, cihaz stand-by konumuna alınır. (SB=YES seçilmesiyle geçerlidir).

#### TUŞ KILIDI

Tuş kilidi, cihaz çalışırken potansiyel tehlikelere karşı parametreyi ayarlarını korumayı amaçlar. INFO menüsünde, LOC=YES olarak seçildiğinde, tuş takımı kilitlemiş olur. Eski haline getirmek için LOC=NO seçilmesi gerekir.

#### PARAMETRE DEĞERLERİNE GEÇİŞ

Kontrol parametreleri fakli ihtiyaçlara çabuk adapte edilebilsin diye iki farklı şekilde programlanabilir. Grup I den Grup II ye geçiş manuel olarak **M** tuşuna 2 saniye basarak ( IISM=MAN seçildiğinde) yapılabilir. Grup II nin aktivasyonu ilgili LED in yanmasıyla izlenir. Eğer IISM=NON seçilirse Grup II iptal edilmiş olur.

#### DEFROST

**Zaman defrostu.** Defrost DFR de belirtilen süre dolduğunda otomatik olarak başlar. Örneğin, DFR=4 seçildiğinde, defrost her 6 saatte bir gerçekleşir. Dahili zamanlayıcı elektrik gidip gelmesi durumunda sıfırlanır ve defrost için yeniden süreyi saymaya başlar. Cihaz stand-by (bekleme) konumuna geçirildiğinde ise defrost kaldığı yerden devam eder.

**Manual defrost.** Defrost **↕** butonuna 2 saniye basılmasıyla manual olarak da başlatılabilir.

**Defrost tipi.** Defrost bir kez başladığında, kompresör ve defrost çıkışları DTY ve OAU parametrelerine göre belirlenir. Harici çıkış OAU=DEF seçilerek defrost fonksiyonuyla ilişkilendirilebilir. Eğer FID=YES seçilirse evaporatör fanları defrost boyunca aktif olur.

**Defrost sonlandırma.** Defrost DTO parametresi kadar sürer fakat, eğer evaporatör sensörü (T2=YES) active edilirse ve sıcaklık DLI da belirtilen değere defrost süresinden önce ulaşır, defrost önceden sonlandırılır.

**Soğutmanın devreye girmesi.** Defrost sona erdiğinde, eğer DRN'ye 0 dan büyük bir değer verilirse, DRN süresi boyunca tüm çıkışlar askıya alınır. Bu işlem buzun eriyip suyun tamamen uzaklaştırılmasını sağlar. Dahası, eğer (T2=YES) seçirse, evaporatör fanları,sıcaklık FDD de girilen değere ulaştığında tekrar çalışmaya başlar ; tam tersi, eğer bu durum defrost bitiminden itibaren bunu takip eden 4 dakika boyunca gerçekleşmezse fanlar yeniden çalışmaya başlar.

**Dikkat: Eğer C-H=HEA seçilirse, bütün defrost fonksiyonları iptal edilmiş olur.;eğer DFR=0 seçilirse, otomatik defrost fonksiyonları iptal edilir.Yüksek basınç alarmı esnasında defrost askıya alınır.Defrost esnasında yüksek sıcaklık alarmı iptal edilir.**

### AYAR PARAMETRELERİ

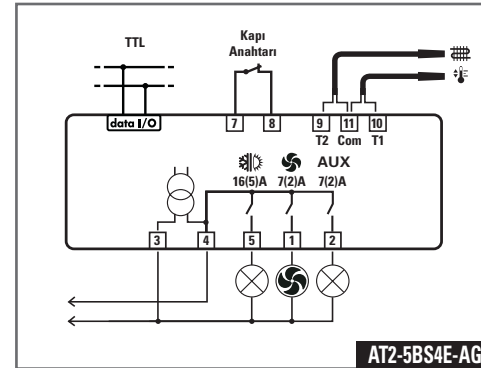
- Parametre menüsüne girmek için **↕**+**i** tuşlarına 5 saniye basın.
- **↕** veya **M** tuşları ile değiştirmek istediğiniz parametreyi seçin.
- Parametreyle ilgili değeri görmek için **i** tuşuna basın.
- **i** tuşuna basılı tutarak, **↕** veya **M** tuşlarıyla ilgili parametreyi değiştirin.

- **i** nolu tuştan elinizi çektiğinizde yeni değer kaydedilmiş olur.
- **⏻** nolu tuşa basarak veya 30 saniye bekleyerek parametre menüsünden çıkın.

PAR	ARALIK	AÇIKLAMA
SCL	1°C; 2°C; °F	Okuma ölçeği. 1°C (INP=SN4): ölçüm aralığı -50/-9.9 ... 19.9/80°C 2°C : ölçüm aralığı -50 ... 120°C °F: ölçüm aralığı -55 ... 240°F  Dikkat: SCL değerinin değiştirilmesi halinde, diğer parametrelerin de kesinlikle yeniden ayarlanması gerekmektedir. (SPL, SPH, SP, ALA, AHA, v.s...)
SPL	-50.SPH	Ayarlanabilecek minimum değer.
SPH	SPL.120°	Ayarlanabilecek maksimum değer.
SP	SPL... SPH	Set noktası (Odanın tutulmak istendiği sıcaklık değeri).
C-H	REF; HEA	Soğutma (REF) veya ısıtma (HEA) kontrol modu.
HYS	1...10°	OFF/ON termostik histeris  Soğutma Kontrol (C-H=REF)      Isıtma Kontrol (C-H=HEA)
CRT	0...30dak	Kompresör bekleme zamanı. CRT=03 için HYS<2.0° yapmanızı tavsiye ederiz.
CT1	0...30dak	T1 sensör arızası durumunda kompresör çalışma süresi. CT1=0 yapılırsa bu parametre devre dışıdır.
CT2	0...30dak	T1 sensör arızası durumunda kompresör bekleme süresi. CT2=0 ve CT1>0 seçilirse kompresör sürekli çalışır. Örnek: CT1=4, CT2= 6: T1 arızası durumunda , kompresör 4 dakika çalışır,6 dakika durur.
CSD	0...30dak	Kapı açıldıktan sonra kompresör çalışma süresi. (DS=YES seçilirse aktif)
DFR	0...24(1/24 h)	24 saatteki defrost adedi.
DLI	-50...120°	Defrost bitiş sıcaklığı.
DTO	1...120dak	Maximum defrost süresi.
DTY	OFF; ELE; GAS	Defrost tipi. OFF: statik defrost (Kompresör ve ısıtıcı kapalı) ELE: elektrik defrost (Kompresör kapalı ve ısıtıcı açık). GAS:sıcak gaz defrost (Kompresör açık,ısıtıcı açık) * Defrost çıkışı OAU=DEF seçildiği takdirde aktiftir.
DRN	0...30dak	Defrostan sonra bekleme süresi.(Evaporatörde eriyen suyun süzülme zamanı)
DDY	0...60dak	Defrost esnasında ekran görünümü. DDY=0 yapılırsa defrost anında ortam sıcaklığı görülür.Eğer DDY > 0 yapılırsa, defrost boyunca DEF yazılır,defrost bittikten sonra DDY de verilen süre kadar ekranda REC yazılır.
FID	NO/YES	Defrost esnasında fanların çalışma durumu.
FDD	-50...120°	Defrostan sonra evaporatör fanlarının tekrar çalışmaya başlama sıcaklığı.
FTC	NO/YES	Fan kontrol durumu. FTC = NO yapılırsa fanlar daima çalışır.  Şek.2 fan kontrol (FTC=YES)
FT1	0...180saniye	Kompresör durduktan sonra fanların çalışma süresi. Bknz.Şek. 2
FT2	0...30dak	Fanların bekleme süresi. FT2=0 yapılırsa fanlar sürekli çalışır.
FT3	0...30dak	Fanların tekrar çalışma süresi. FT3=0, ve FT2 > 0,fanlar çalışmaz.
ATM	NON; ABS; REL	Alarm ayarları: NON: Tüm sıcaklık alarmları iptal (bunu takip eden parametre ADO). ABS: ALA ve AHA parametreleri ile ayarlanan gerçek alarm değerleri. REL: ALR ve AHR parametreleri ile belirlenen göreceli alarm değerleri.(SP ve SP+HY)  Bağıl kontrol sıcaklık alarmı, soğutma kontrol (ATM=REL, CH=REF).      Bağıl kontrol sıcaklık alarmı, ısıtma kontrol (ATM=REL, CH=HEA).
ALA	-50... 120°	Düşük sıcaklık alarm eşiği.
AHA	-50... 120°	Yüksek sıcaklık alarm eşiği.
ALR	-12... 0°	Düşük sıcaklık alarm diferansiyeli. ALR=0 yapılırsa düşük sıcaklık alarmı iptal edilmiş olur.
AHR	0... 12°	Yüksek sıcaklık alarm diferansiyeli. AHR=0 yapılırsa yüksek sıcaklık alarmı iptal edilmiş olur.
ATD	0... 120dak	Alarm devreye girme gecikme süresi.
ADO	0... 30dak	Kapı açıldığında alarm devreye girme gecikme süresi.

ACC	0...52 hafta	Periyodik kondanser temizliği.Kompresörün çalışma süresi dolduğunda, (haftalar), girilen ACC değerine göre ekranda "CL" belirlir.
IISM	NON; MAN;	2.parametre değerlerine geçiş modu. NON: İkinci parametre değerlerine geçiş iptal (bunu takip eden parametre SB). MAN: <b>M</b> tuşuna basarak grup 2 'ye manuel geçiş.
IISL	-50...IISH	IISP için minimum set noktası.
IISH	IISL...120°	IISP için maksimum set noktası .
IISP	IISL... IISH	2. mod set noktası.
IIHY	1...10°	2.mod OFF/ON diferansiyel kontrol.
IIFT	NO/YES	2.mod fan kontrol.
IIDF	0...99 saat	2.mod defrost başlama zamanı
SB	NO/YES	Stand-by butonu aktivasyonu. <b>↕</b>
DS	NO/YES	Kapı butonu aktivasyonu (Kapı kapalıyken, kapalı konumdadır).
LSM	NON; MAN; DOR	Işık kontrol modu. NON :Işık kontrol modu iptal. MAN : <b>M</b> tuşuna basılarak ışık kontrol modu manuel sağlanır. (OAU=LGT). DOR : Kapı açıldığında ışık otomatik yanar.( OAU=LGT).
OAU	NON; 0-1; DEF; LGT; AL0; AL1	AUX çıkış işlemi. NON : çıkış iptal (her zaman kapalı). 0-1 : röle kontakları stand-by durumuma göre açılıp kapanır. DEF : çıkış defrost kontrolü için ayarlanır. LGT : çıkış lamba kontrol. AL0 : Alarm durumunda kontaklar açılır. AL1 : Alarm durumunda kontaklar kapanır.
INP	SN4; ST1	Sensör seçimi INP = SN4, sensör LAE SN4 model olmalıdır ; INP = ST1, sensör LAE ST1 model olmalıdır.
OS1	-12.5..12.5°C	T1 sensörü kalibrasyon
T2	NO/YES	T2 sensörü aktivasyon (evaporatör).
OS2	-12.5..12.5°C	T2 sensörü kalibrasyon.
TLD	1...30 dak	Minimum sıcaklık (TLO) ve maksimum sıcaklık (THI) kayıt gecikme.
SIM	0...100	Sıcaklığın ekrana yansım hızı.
ADR	1...255	AD3-5 PC adresi.

### BAĞLANTI ŞEMASI



## AT2-5



### INSTRUCTIONS FOR USE KULLANIM KILAVUZU

**lae**  
ELECTRONIC

VIA PADOVA, 25  
31046 ODERZO /TV /ITALY  
TEL. +39 – 0422 815320  
FAX +39 – 0422 814073  
www.lae-electronic.com  
E-mail: sales@lae-electronic.com

### TEKNİK VERİLER

#### Besleme

AT2-5..E 230Vac±10%, 50/60Hz, 3W  
AT2-5...U 115Vac±10%, 50/60Hz, 3W  
AT2-5...D 12Vac/öc±10%, 3W

#### Röle çıkışları

AT2-5.Q... Kompresör 12(5)A 240vac  
AT2-5.S... Kompresör 16(5)A 240vac  
Evaporatör fanları 7(2)A 240vac  
Harici yükler 7(2)A 240vac

AT2-5.Q... maksimum toplam akım12A  
AT2-5.S... maksimum toplam akım 16A

#### Girişler

NTC 10KΩ@25°C, LAE part No. SN4...  
PTC 1000Ω@25°C, LAE part No. ST1...

#### Ölçüm aralığı

-50...120°C, -55...240°F  
-50 / -9.9 ... 19.9 / 80°C (NTC10K sadece)

#### Ölçme hassasiyeti

<0.5°C ölçüm hassasiyeti

#### Çalışma koşulları

-10 ... +50°C, 15%...80% r.H.

#### CE – UL (Referans Normları)

EN60730-1; EN60730-2-9;  
EN55022 (Sınıf B);  
EN50082-1  
UL 60730-1A

#### Ön koruma

IP55

## AT2-5

### INSTRUCTIONS FOR USE

### KULLANIM KILAVUZU

OLAT2001-08

EN

TR

PARTNER VENEZIA • 041 5460713