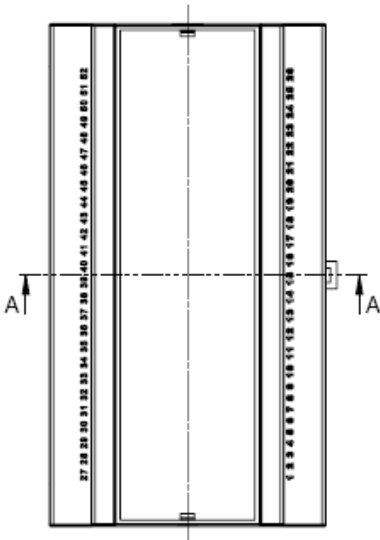
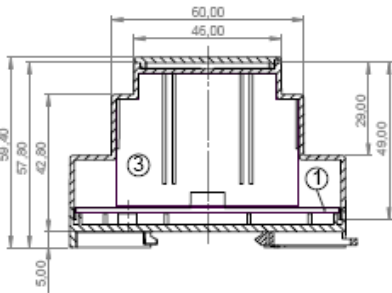


- Mikrokontrolör esaslı dijital teknoloji
- Gelişmiş kullanıcı arabirimi
- 2x16 Dijital LCD gösterge
- Kullanışlı Türkçe menü yapısı
- Harici ayar potansiyometresi seçeneği
- Parametre ayarları ile çok çeşitli sistemlere adapte edilebilir.
- Standart uygulamalar için hazır parametre tabloları
- Modbus RTU iletişim protokolü ile otomasyon sistemlerine bağlanabilir.


**Boyutlar (mm)**

**Teknik özellikler**

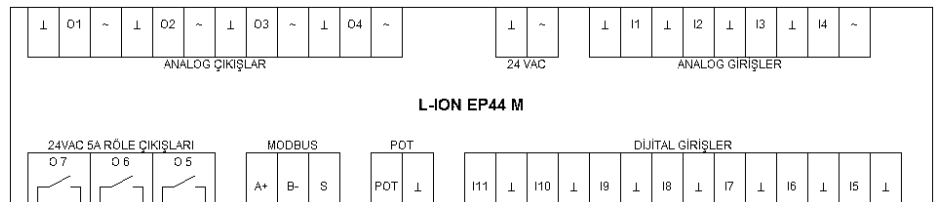
Genel	8 bit mikrokontrolör, 13-bit A/D çevirici EEPROM bellek, LCD gösterge
Çalışma Gerilimi	24 VAC +%10-%15, 50/60Hz
Güç harcaması	3 VA
Analog Girişler	4 adet 0(2)-10 VDC 0(4)-20 mA (500 Ohm direnç ile) PT1000 sıcaklık duyar eleman
Dijital Girişler	7 adet gerilimsiz kontak
Potansiyometre Girişi	1 adet 11Kohm
Analog Çıkışlar	4 adet 0-10 VDC / 2 mA
Dijital Çıkışlar	3 adet , SPST 5A
İletişim Protokolü	Modbus RTU
Çalışma Sıcaklığı	0..50 °C
Depolama Sıcaklığı	-25..+75 °C
Bağıl Nem	%5...95 rh, yoğuşmasız
Ağırlık	380 gr (Ambalajlı 450 gr)
Boyut	157 x 86 x 60
Montaj	35 mm DIN ray montajına uygun
Koruma standardı	EN 60529'a göre IP20
Bağlantılar	Soketli Klemens, maks 1 x 2.5 mm <sup>2</sup>

## Ürün Özellikleri

<b>Genel</b>	L-ION kontrol panelleri, dijital kontrol teknolojisi ile ısıtma-soğutma - havalandırma (I.S.H.) sistemlerinin daha hassas ve verimli çalıştırılabilmesini sağlar. En üstün sistem performansına ulaşmak için çeşitli kontrol stratejileri seçilebilir.
<b>Girişler</b>	Analog girişlere PT1000 tipi sıcaklık duyar elemanlar ya da 0-10 VDC sinyal çıkışlı ölçüm cihazları bağlanabilir. 13 bit A/D çevirici ile okunan girişler en fazla saniyede bir tazelemektedir. Bütün duyar elemanlar için ayrılan ikişer klemens sayesinde kabloların ortaktan bağlanmasına gerek kalmamıştır. Dijital girişler sistem devrede, donma koruması, acil stop ve yangın senaryoları için tanımlanabilir. İlave olarak filtre kirliliği gibi bilgileri Modbus üzerinden bina otomasyon sistemine aktarabilir.
<b>Potansiyometre girişi</b>	İlave bir ayar potansiyometre (1-11 kOhm) girişi sayesinde uzak bir yerden sıcaklık ayarlanabilir.
<b>Çıkışlar</b>	Analog çıkışlar, vana ya da damper motorlarının konumlandırılmasında ya da buharlı nemlendirici, frekans invertörü gibi cihazların kumandasında kullanılır.
<b>Konfigürasyon</b>	L-ION, ISH sistemlerine yönelik olarak çok çeşitli kontrol senaryolarını gerçekleştirmek üzere tanımlanabilir. Sınırsız bellek koruması sayesinde cihaz ofiste programlanıp şantiyeye tak-çalıştır şeklinde hazır olarak gönderilebilir. Dört ayrı kontrol senaryosu sayesinde L-ION dört bağımsız sisteme kadar kumanda edebilir. Örneğin bir klima santralinde sıcaklık ve nem kontrolü yapılabilir. Dört eşanjörün çıkış sıcaklıklarına göre 4 ayrı vana kontrol edilebilir. Her kontrol senaryosunda oransal+integral (PI) kontrol, alt ve üst limit sınırlamaları, denkleştirme, kaskad kontrol gibi gelişmiş işlevler tanımlanabilir. Ardışıl kontrol sayesinde ısıtıcılar, karışım damperleri ve soğutucuları sıralı olarak çalıştırmak mümkündür. Tanımlamalar cihazın üzerindeki gösterge ve tuş takımı ile yapılır. Bütün parametreleri sıfırdan tanımlayarak istediğiniz uygulamaya uyarlayabileceğiniz gibi önceden tanımlanmış standart senaryolardan birini de seçebilirsiniz. Senaryo seçimini takiben otomatik olarak belirlenen parametrelerde uygulamanızın özelliklerine göre değişiklik de yapabilirsiniz.
<b>Zaman Programları</b>	-M modellerde haftalık programlar yaparak cihazın çalışma saatlerini belirlemek mümkündür.
<b>Haberleşme</b>	RS485 üzerinde Modbus RTU protokolü sayesinde Bina Otomasyon Sistemine bağlanabilir. Bütün otomasyon markaları tarafından desteklenen bu protokol sayesinde klima santrali gibi paket cihazların kontrolü otomasyon markasından bağımsız olarak çözülebilir.
<b>Hata Kayıtları</b>	Sistemde oluşan arıza, hata ve alarm durumları hafızaya sıralı bir şekilde kaydedilir. Bu sayede sistem normale dönse bile teknik servis geçmişte oluşan arızaları analiz edebilir.

## Elektrik bağlantıları

- Elektrik bağlantıları yetkili bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
- Güvenli bir trafo üzerinden besleyiniz.
- Montaj kılavuzundaki kablo tip ve uzunluklarına uyunuz



## ModBus haberleşme

L-ION paneller endüstri standardı ModBus haberleşme protokolünü desteklemektedir. (Sadece -M modeller) Bu sayede açık iletişim protokollerini destekleyen bir merkez yazılımı ile tüm cihazlarınızı bilgisayar ekranınızdan izleyebilir, gerekli müdahaleleri uzaktan yapabilirsiniz.

