

E-PLC-100 SERİSİ PROGRAMLANABİLİR CİHAZLAR



■ CİHAZIN TANIMI

E-PLC-100 Serisi cihazlar standart 19"lik enstrüman şasesine monte edilebilecek yapıda programlanabilir, mantık işlemci cihazlardır. Cihazda kullanılan tüm kartlar EURO DIN standardında, 160 x 100 mm ebatlarındadır. Her cihaz bir ana kasa, kullanılan kart sayısı ana kasa kapasitesini aştığı zaman yeterli sayıda uzatma kasalarından meydana gelir. Uzatma kasalarının sayısı cihaz giriş ve çıkışlarına bağlı olarak değişir. Ana kasada her durumda bir güç kaynağı ve CPU kartı bulunmaktadır. Ayrıca uzatma kasası kullanılacaksa bus geçiş kartı da yer alır. Uzatma kasalarında her zaman kullanılan kartlar, güç kaynağı ve bus geçiş kartlarıdır.

Cihazda bulunan diğer kartlar cihazın kullanım amacına göre hem sayı hem de tip olarak değişiklik göstermektedir. Bu seriye uygun kart tipleri genel olarak sayısal giriş ve sayısal çıkış kartları, analog giriş ve analog çıkış kartları, seri iletişim kartları ve bus geçiş kartlarıdır. Gösterge ve tuş takımı gerektiren uygulamalarda ayrıca gösterge kartı kullanılmaktadır. Cihazın çatısı Elimko Bus düzenini sağlayacak biçimde bir bus kartı içerir. Güç kaynağı dışında, serinin tüm kartları bu bus'a takılır. Bir çatıda bus'a bağlanabilecek kart sayısı en çok 13'tür.

Bu seri ile kullanım amacına göre özel olarak geliştirilmiş ve programlanmış cihazlar değişik biçimde kodlanır. Örneğin Harmanlama Bilgisayarı E-HB-100, Tartım-Dozaj Bilgisayarı E-TDB-100, Torbalama Kantarı Bilgisayarı E-TKB-100, Tekstil Boyama Bilgisayarı E-TB-100, Alarm Bilgisayarı E-AB-100, Kontrol Bilgisayarı E-KB-100, Beton Santrali Bilgisayarı E-BSB-100, Otoklav Kontrol Bilgisayarı E-OKB-100, İletişim Birimi E-IB-100 vb...

Genel amaçlı ve uygulamaya özel programlanan cihazlar ise genel olarak E-PLC-100 adıyla üretilir.

Cihazın önü, monofilm blok ekran olup, çeşitli swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir.



E-PLC-100-GÖS-15L-20T

GÖSTERGE KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarlanmıştır. Gösterge kartı, mikro işlemcili cihaza manuel olarak programlama bilgilerinin ve komutların verilmesini ve sistemle ilgili çeşitli parametrelerin izlenmesini sağlar. 20 tuştan oluşan bir tuş takımı gösterge kartına bağlantılıdır. 7 parçalı led göstergelerden oluşan 15 haneli bir gösterge kartına sahiptir. E-PLC-100 serisinde kullanılan diğer kartlardan farklı olarak gösterge kartının adresi sabittir.



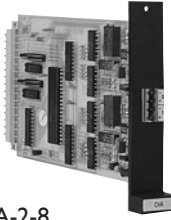
E-PLC-100-CPU-Z80

CPU KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. E-PLC-100 serisi cihazların merkezi işlem birimidir. Çoklu bir konnektörle Elimko Bus'ına bağlanır. Bus'a bağlı tüm kartların denetimi, bu kartlarla bilgi alışverişleri CPU kartı tarafından yapılır. CPU kartı bir mikro işlemci ve bunun çevresine yerleştirilmiş, Timer, RAM, ROM birimlerinden oluşur. Mikro işlemcinin saat devreleri, otomatik reset devresi ve bus sürücüler de kart üzerinde bulunmaktadır. Normal yapıda CPU kartındaki ROM 32 KB, RAM 8 KB'tır. ROM kapasitesi 48 KB, RAM 16 KB kadar artırabilmektedir.



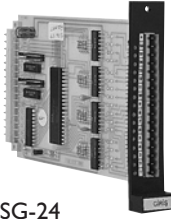
E-PLC-100-AD-4 1/2

ANALOG SAYISAL ÇEVİRİCİ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarlanan analog sayısal çeviri (AD) kartı, analog bilgilerinin mikro işlemci cihaza verilmesini sağlar. AD kartı Elimko Bus'ına çoklu konnektörle bağlanır. Karta uygulanan analog bilgiler mikro işlemci tarafından denetlenen bir tarayıcı yoluyla veya tek girişlerle doğrudan yükselteç devresine verilir. Sayısal şekle dönüştürülen bilgi opto-coupler'a üzerinden cihaza aktarılır. Opto-coupler'a analog devrelerin cihaz ile galvanik izolasyonunu sağlar.



E-PLC-100-DA-2-8

SAYISAL-ANALOG ÇEVİRİCİ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarlanan sayısal analog çevirici (DA) kartı, mikro işlemcili cihazda üretilen sayısal bilgilerin analog biçime dönüştürülüp denetlenecek yere analog olarak iletilmesini sağlar. DA kartı Elimko Bus'ına çoklu konnektörle bağlanır. Mikro işlemci tarafından karta aktarılan sayısal bilgiler opto-coupler'lar yoluyla her biri 8 bitlik sayısal-analog çeviricilere iletilir. Elimko Bus'ına çeşitli tip ve sayıda kartlar bağlanabildiğinden her kartın birbirinden farklı şekilde adreslenmesi gerekir. Kartların adreslerini belirleyen programlı köprüler de DA kartı üzerindedir.



E-PLC-100-16SG-24

16'LI SAYISAL GİRİŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarlanan 16'lı sayısal giriş kartı, 16 sayısal girişin mikro işlemci cihaza entegre edilmesini sağlar. Cihaz ile bilgi alışverişi Elimko Bus'ı üzerinden sağlanır. Aktif olan girişler kart üzerindeki sökülüp takılabilen giriş konnektörlerinin yanına dizilmiş yeşil renkli ledlerden izlenebilir. Her giriş bilgisi opto-coupler'lar aracılığı ile cihazdan galvanik olarak izole edilmiştir. Her kartın ayrı bir adresi vardır.



E-PLC-100-16CK-24-PNP

16'LI SAYISAL ÇIKIŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarlanmış 16'lı sayısal çıkış kartı mikro işlemci cihazda üretilen sayısal çıkış bilgilerinin denetlenecek yerlere ulaşımını sağlar. Kartın çalışması için gerekli gerilimler de bus yoluyla alınır. Her sayısal çıkış kartı 16 sayısal çıkış bilgisinin cihazdan alınabilmesine olanak verir. Opto-coupler'lar cihaz ile son kontrol elemanları arasında galvanik yalıtım sağlar. Sürücü çıkışları sökülüp takılabilen çıkış konnektörlerinin yanına dizilmiş kırmızı renkli ledlerden izlenebilir.



E-PLC-100-24SG-24

24'LÜ SAYISAL GİRİŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarlanan 24'lü sayısal giriş kartı, 24 sayısal girişin mikro işlemcili cihaza entegre edilmesini sağlar. Bir sayısal girişin aktif olması için ilgili terminaline uygun gerilim verilmesi gerekir. Her giriş bilgisi opto-coupler'lar aracılığı ile cihazdan galvanik olarak izole edilmiştir. Kartların adreslerini belirleyen programlı köprüler de giriş kartı üzerindedir.



E-PLC-100-24SÇ-24-NPN

24'LÜ SAYISAL ÇIKIŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarımılanan 24'lü sayısal çıkış kartı, mikro işlemcili cihazda üretilen sayısal çıkış bilgilerinin denetlenecek yerlere ulaşımını sağlar. Bu kart Elimko Bus'ına çoklu bir konnektör ile bağlanır. Kartın çalışması için gerekli gerilimlerde bus yoluyla alınır. Her sayısal çıkış kartı 24 sayısal çıkış bilgisinin cihazdan alınabilmesine olanak verir. Opto-coupler'lar gerekli uygun galvanik yalıtımı sağlar.



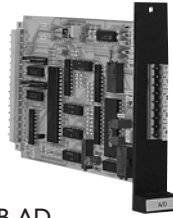
E-PLC-100-AB-SEC-8-R

8 GİRİŞLİ SEÇME KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarımılanan seçme kartı, analog girişlerin seçilerek okunmasını ve mikro işlemcili cihaza E-AB-100 analog sayısal çevirici kartı aracılığı ile entegre edilmesini sağlar. 8 analog girişin seçilerek analog sayısal çevirici kartına bağlanmasını sağlar. Her karta 8 analog giriş bağlanabilir. Girişler mV, mA, Termokupl, Rezistans termometre, direnç olabilir.



E-PLC-100-SAY-12

SAYICI KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarımılanan sayıcı kartı, pulse girişlerin cihaza aktarımını sağlar. Her sayıcı kartı bir girişe sahip olup, pulse girişleri 12 bitlik bir sayıcıda sayılır. Giriş bilgisi opto-coupler'lar aracılığı ile cihazdan galvanik olarak izole edilmiştir. Sayıcı kartı diğerlerinden ayırt edilebilecek şekilde ayrı bir adrese sahiptir.



E-PLC-100-AB-AD

AB-100 ANALOG SAYISAL ÇEVİRİCİ = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarımılanan AB-100 analog sayısal çevirici kartı, seçme kartından alınan bilgilerin sayısal olarak çevirilerek E-PLC-100'e aktarımını sağlar. Seçme kartları ile bilgi alış-verişi AB-100 Bus'ı üzerinden sağlanır. E-AB-100 Bus'ındaki seçme kartlarının çalışma gerilimleri ve PLC-100 bağlantısını sağlayan 12'li giriş ve 12'li çıkış kartlarının harici gerilimleri bu kart tarafından sağlanır.



E-PLC-100-AB-GK

AB-100 AD GEÇİŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarımılanan AB-100 AD geçiş kartı, AD-IO 12 giriş ve 12 çıkış içeren bir giriş/çıkış kartıdır. 12 sayısal girişin mikro işlemcili cihaza verilmesini ve mikro işlemcili cihazda üretilen 12 sayısal çıkış bilgisinin denetlenecek yerlere ulaşımını sağlar. Kart üzerinde bilgi alışverişini sağlayacak giriş ve çıkış devreleri yer alır. Giriş ve çıkışlar opto-coupler'lar aracılığı ile cihazdan galvanik olarak izole edilmiştir. Kartların adreslerini belirleyen programlı köprüler de kart üzerinde bulunmaktadır.



E-PLC-100-RS 232-I

RS 232 KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarımılanan RS 232 seri iletişim kartı, mikro işlemcili cihaz ile başka bir sistem arasındaki bilgi alışverişini sağlar. Standart RS 232 iletişimindeki bütün bağlantılar kullanılmaz, yalnız TX, RX ve Toprak (GND) hatları kullanılır. Sistemin göndereceği seri bilgi opto-coupler'lar devresinden geçerek hat sürücüsüne, oradan da dış bağlantı konnektörünün TX ucuna verilir. Konnektörün RX (alma) ucundan alınan seri bilgi, hat alıcı devre üzerinden bir opto-coupler'a, opto-coupler çıkışından da mikro işlemcili cihaza iletilir.



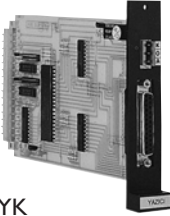
E-PLC-100-RS 485

RS 485 KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarılan RS 485 seri iletişim kartı, mikroişlemcili cihaz ile diğer sistemler arasındaki bilgi alışverişini sağlar. İletişim hattı RS 232'den farklı olarak paralel biçimde 30 farklı cihaz ya da sisteme bağlanabilir. Kartın mikro işlemcili cihazla bilgi alışverişi Elimko Bus'ı üzerinden sağlanır. Kartın beslemesi için gerekli gerilimler de Elimko Bus'tan alınır.



E-PLC-100 BGK-X

BUS GEÇİŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 19"lik enstrüman çatısına monte edilebilecek yapıda olan E-PLC-100 serisi cihazlarda Elimko Bus'ını uzatmak amacıyla kullanılır. Kart çoklu bir konnektör ile Elimko Bus'ına bağlanır. Kartın önünde bulunan 37'li kilitlenebilir ikinci bir konnektöre takılan yassı kablo ile diğer çatılardaki bus geçiş kartlarına bağlantı yapılır. Ana kasaya takılan bus geçiş kartı BGK-A, diğer kasalara takılan bus geçiş kartları da BGBK-B olarak kodlanmaktadır.



E-PLC-100-YK

YAZICI KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak amacıyla tasarılan yazıcı kartı, çeşitli bilgilerin yazıcıya aktarımında kullanılır. Kartın mikroişlemcili cihazla bilgi alışverişi bus üzerinden sağlanır. Kart ile yazıcı arasındaki bağlantı standart CENTRONICS yazıcı bağlantı kablosu ile sağlanır. Bu amaçla kartın önünde 25'li D konnektör bulunur. Yazıcı kartı diğerlerinden ayırt edilebilecek biçimde adreslenir.



E-PLC-100-GK

GÜÇ KAYNAĞI = E-PLC-100 Serisi cihazlarında kullanılmak üzere tasarılan güç kaynağı kartı, cihazın çalışması için gerekli gerilimleri üretir. Güç kaynağı kart üzerinde 4 adet 5V, 1 adet ± 12 V izole ve 1 adet ± 5 V izole kaynak bulunmaktadır. Güç kaynağı kartı üzerinde ayrıca otomatik RESET devresi ve NMI devresi bulunur. E-PLC-100 serisindeki diğer kartlardan farklı olarak güç kaynağı yalnızca kendisine ayrılan kızağa takılabilir.



E-PLC-100-GGK

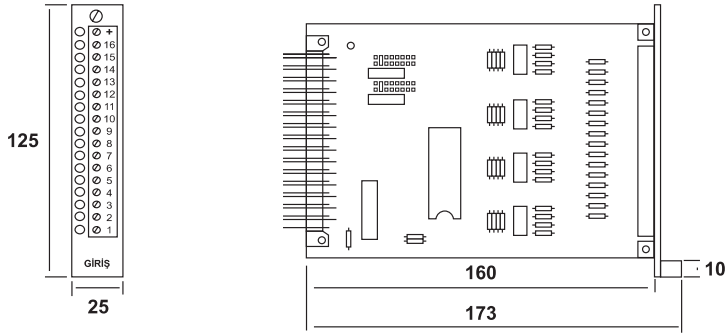
GÖSTERGE GEÇİŞ KARTI = E-PLC-100 Serisi cihazlara harici gösterge birimi bağlamak için kullanılır. Gösterge birimi 20'li soket ve çoklu kablo ile bağlanır.



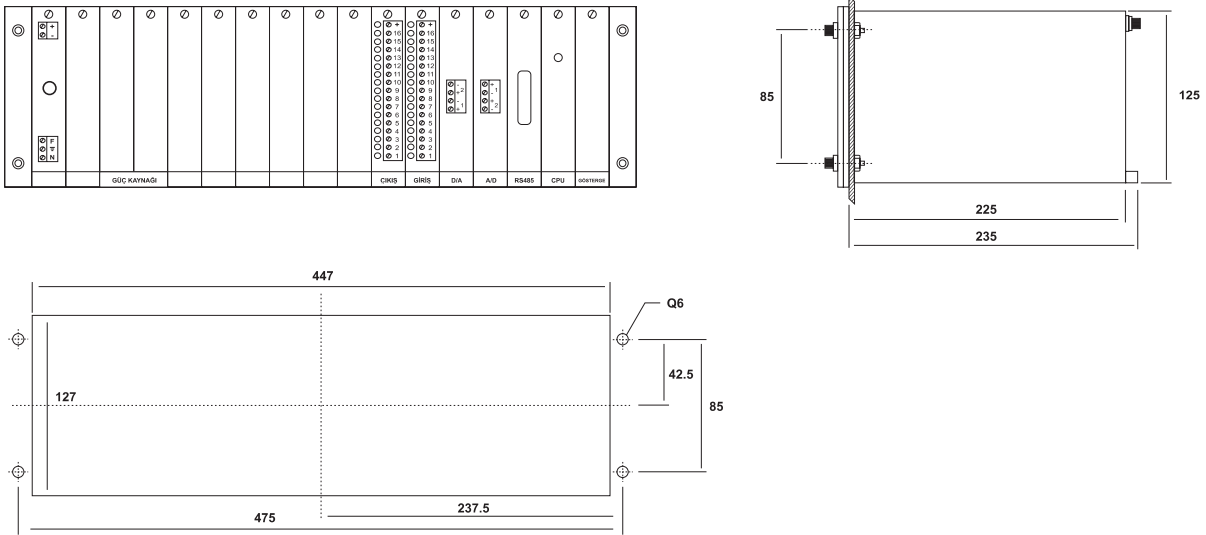
E-IB-100

E-IB-100 İLETİŞİM BİRİMİ = E-PLC-100 Serisi cihazlardan olan E-IB-100, aynı iletişim hattına bağlı E-PLC-100 serisi cihazların iletişimini, bunların bir veya daha fazla sayıda IBM-PC veya eşleniği bilgisayarla iletişimini koordine edecek şekilde programlanmış bir cihazdır. E-IB-100 genel olarak bir adet E-PLC-100 ana kasası (yarım kasa) ve bu kasada yer alan CPU, güç kaynağı, RS 232 ve RS 485 iletişim kartından oluşur. İletişim birimi iletişim hattını ELİMKO İLETİŞİM PROTOKOLÜNE uygun olarak kontrol eder. İletişim hattına bağlı diğer bilgisayarlarla veri alış-verişini düzenler.

KART EBATLARI



CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti = 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-HB-100 HARMANLAMA BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-HB-100 harmanlama bilgisayarı max. 20 değişik malzemenin tek bir tartı biriminde tartılarak harmanlanmasını sağlayan, mikro işlemciler kullanılarak tasarlanmış endüstriyel elektronik bir birimdir.

Yük hücreli veya potansiyometrik tartı sistemlerine 4-20 mA standart çıkışlı çevirici ile bağlanabilen E-HB-100, tuş takımı veya bağlı olduğu bilgisayar aracılığı ile girilen reçetelere uygun olarak tartı birimine mal alma ve mal boşaltma işlemlerini otomatik olarak yapar.

E-HB-100 harmanlama bilgisayarı mikro işlemciler kullanılarak tasarlanmış bir bilgisayardır. Kullanıcı reçete yazma ve işlem yaptırma işlemlerini tuş takımı ve gösterge aracılığı ile yapar.

E-HB-100 ön panelinde yer alan seçme anahtarı, bilgisayarın local veya remote olarak çalışma durumlarından birinin seçilmesini sağlar.

Cihaz önü, monofilm blok ekran olup, çeşitli swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir. Teknolojinin en son gelişmeleri paralelinde imal edilen bir cihazdır.

■ E-HB-100 Serisi Harmanlama Bilgisayarının Ana Özellikleri

- Max. 99 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme olanağı
- Mikroişlemciye sahip, 8 KB iç bellek kapasite olanağı
- Otomatik dara alma veya yenileme olanağı
- İstenilen sayıda harman hazırlama olanağı
- Çeşitli uygulamalarda, oran düzeltilmesini (nem etkisi gibi) otomatik sağlama olanağı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Merkezi bilgisayara veya yazıcıya veri aktarımı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak tek merkezden denetleme olanağı
- Alırken tartım - boşaltırken tartım - tartım kontrolü ve bandta tartım yapabilme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı		0.1
Girişler	(Standart Tip İçin)	
Sayısal		16 adet sayısal giriş
Analog		1 ad 4-20 mA (Ağırlık girişi)
Çıktılar	(Standart Tip İçin)	
Sayısal		16 adet sayısal çıkış
Yazıcı Çıkışı		Centronics (isteğe bağlı)
İletişim Birimi		RS 485 veya RS 232 (isteğe bağlı)
Analog Sayısal Çevirici		4 1/2 Digt (10 örnek/sn. çevirimli çift eğimli çevirici)
Gösterge		15 Digt
Ağırlık Göstergesi		19999
Doğrusallık		<%0.1 tipik olarak %0.025
Çalışma Ortam Sıcaklığı		0-50°C
Besleme		220V 50 Hz ±%10
Güç Harcaması		Max. 40 watt.

CİHAZIN ÇALIŞMASI

E-HB-100, mikro işlemci tasarımı 8 KB iç bellek kapasiteli bir birim olup kullanıcıya,

1. Otomatik dara alma ve yenileme
2. Max. 99 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme
3. İstenilen sayıda harman hazırlama
4. Bilgisayara bağımlı olarak çalışabilme
5. Çeşitli uygulamalarda oran düzeltmesinin (nem etkisi gibi) otomatik olarak sağlanması olanaklarını sağlar.

E-HB-100 esasta bir bilgi işlem birimi olup, kullanıcı amacına uygun seçilen yan birimlerle birlikte kullanılır.

İLAVE BİRİMLER

1-RK-108 RÖLE DEVRESİ

8 röleye sahip olup çıkışlar için kullanılır.

Kontak Kapasitesi : 5A 400 V

Besleme Gerilimi : 24 V DC

Kullanıcının sistemine uygun proje tarafımızca sağlanabilir.

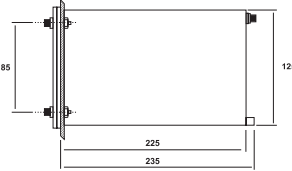
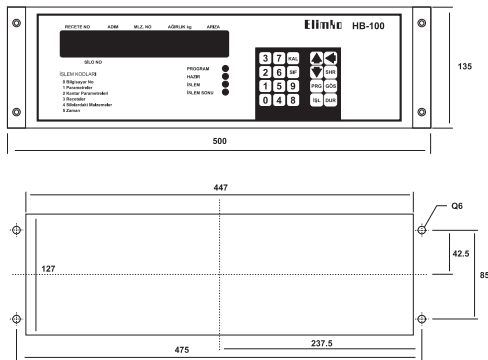
Bu birimler ve saha bağlantıları için şu giriş ve çıkışlara sahiptir.

1. RS 232/RS 485 seri iletişim terminali
2. 4-20 mA ağırlık bilgisi girişi
3. Konum girişleri
4. Kontrol çıkışları (röle devreleri için)
5. Düzeltme bilgisi girişi (istenildiği takdirde)

Bu giriş ve çıkış terminaleri aracılığı ile E-HB-100,

1. Bilgisayara bağlanarak kullanılabilir.
2. Röle devreleri RK 108 aracılığı ile hammadde silo çıkışlarını kontrol eder ve gerekli dış ikazları verir.
3. Giriş devreleri ile hammadde çıkış konumlarını ve dış ikazları algılar.
4. WEIGH-IN ve WEIGH-OUT ölçüm olanağı tanır.

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-AB-100 ALARM BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-AB-100 mikroişlemci denetimli endüstriyel bir bilgisayardır. E-AB-100 çeşitli noktalardan alınan bilgileri programlanabilir değerler ile karşılaştırarak durumlarını kontrol eder; alarm durumunda olup olmadığını belirler. Alarm durumunu alarm göstergesinde gösterir, istenir ise bir bilgisayara veya yazıcıya aktarır.

Teknolojinin en son gelişmeleri paralelinde imal edilen cihaz, önündeki monofilm blok ekran korumalı swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir.

Her kanal için set edilen ayrı iki nokta da alarm çıkışı verir. Her iki noktanın kontak durumu, üst veya alt olarak programlanabilir.

Ayrıca manuel olarak istenilen nokta seçilip göstergede izlenebilir. E-AB-100 kanalları kolayca kalibre edilebilir. Kalibrasyon sırasında gösterge doğrudan seçilen kanala bağlanır.

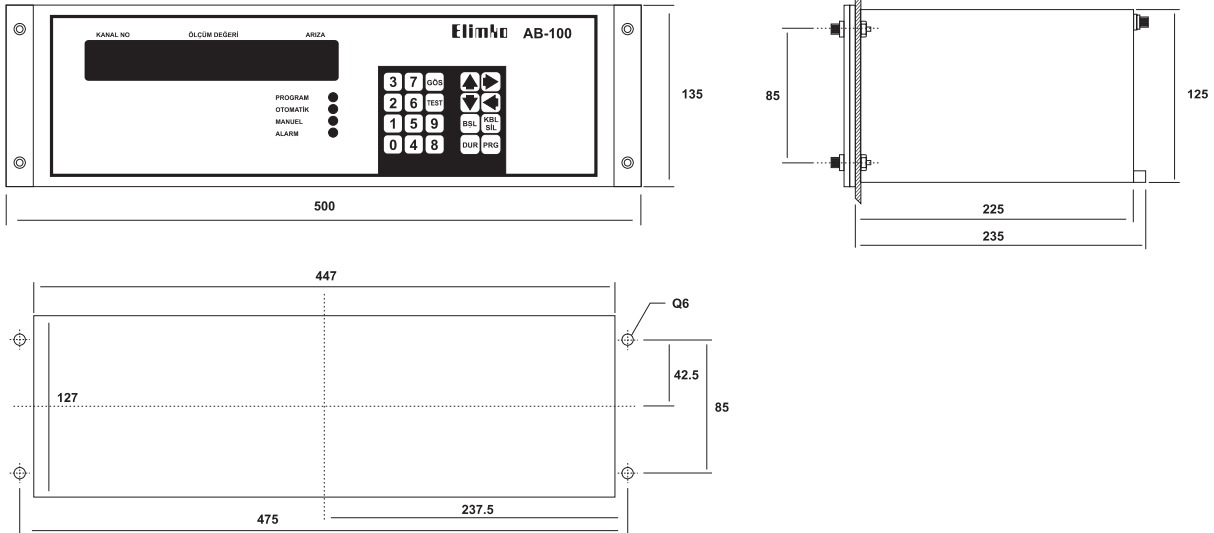
■ E-AB-100 Serisi Alarm Bilgisayarının Ana Özellikleri

- Modüler bir yapıya sahiptir. Kart ve birim ilavesi ile genişletilebilme olanağı
- 0.5 sn. aralıkla devamlı tarama olanağı
- Her kanal için ayrı kalibrasyon olanağı
- Her girişi için değişik formlara sahip iki set noktası tanımlama olanağı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Merkezi bilgisayara veya yazıcıya veri aktarımı
- 2-99 sn. aralıklarında gösterge zaman aralığı programlama olanağı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak uzun süreli bilgi depolama ve işleme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Giriş Sayısı	8-16-24-32.....
Giriş	4-20 mA veya T/C, R/T diğer standart girişler (Tüm girişler izole olmalıdır.)
Kalibrasyon	Kullanım amacına göre Elimko ile temas kurunuz.
Analog Sayısal Çevirici	4 1/2 Digiit
Toplam Tarama Süresi	Kanal sayısı x 0.5 sn. (Max. 48 sn.)
Gösterme Zaman Aralığı	2-99 sn. programlanabilir.
Alarm Göstergesi	İstenildiği takdirde ayrı birim olarak verilebilir.
Alarm Çıkışı	1 NA-O-NK Kontak
Alarm Set	Alarm noktası her kanal için ortak veya her kanal için ayrı ayrı programlanabilir; 1) Alt-alt 2) Üst-üst 3) Üst-alt 4) Alt-üst
Besleme	220 V - 50 Hz. \pm %10
İsteğe Bağlı Çıktılar	1. RS 232 veya RS 485 çıkışı Alarm durumlarının ve ölçüm değerlerinin bir bilgisayara aktarımında kullanılır. 2. Yazıcı çıkışı (Paralel centronics) a) İstenilen aralıklarda ölçüm değerlerinin yazıcıya aktarılmasında kullanılır. b) Alarm durumlarının yazıcıya aktarılmasında kullanılır. 3. Multipleks alarm göstergesi çıkışı

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-TB-10 TEKSTİL BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-TB-10 Serisi Tekstil Bilgisayarları, yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak, tekstil boyama işlemlerinde kullanılmak üzere tasarlanmış bir kontrol cihazıdır.

E-TB-10 her biri 50 adımdan oluşabilen 50 programı kabul edebilen ve boyama sürecini seçilen program / reçeteye göre otomatik olarak kontrol eder. Kullanıcı programlama işlemini 21 adetlik tuş takımını kullanarak yapar. Cihazın ön yüzünde işlem durumlarını gösterir 6 adet LED bulunmaktadır. E-TB-10 cihazı standart olarak RS485 iletişim ara yüzüne sahiptir.

■ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı	0.1
Gösterge	4x20 Karakter LCD
Gürültü Bastırması	120 dB 50 Hz'de
Çalışma Ortam Sıcaklığı	-10 ÷ 55 °C
Çalışma Gerilimi	85-265 V AC, 85-375 V DC, 20-60 V AC, 20-85 V DC
Giriş	4 Analog giriş (4-20 mA) 34 Sayısal giriş (24 V)
Çıkış	3 Analog çıkış (0/4-20 mA) 35 Sayısal çıkış (24 V)
İletişim	RS485
Ağırlık	650 gr

STANDART TİP CİHAZLAR

E-TB-10 Serisi Tekstil Bilgisayarı

E-TB-10 - 0 - 0 - 1 - Z

Standart Özellikleri

- 4 Analog Giriş
- 34 Sayısal Giriş
- 3 Analog Çıkış
- 35 Sayısal Çıkış

Girişler

Analog/Digital Standart 0

Çıkışlar

Analog/Digital Standart 0

İletişim

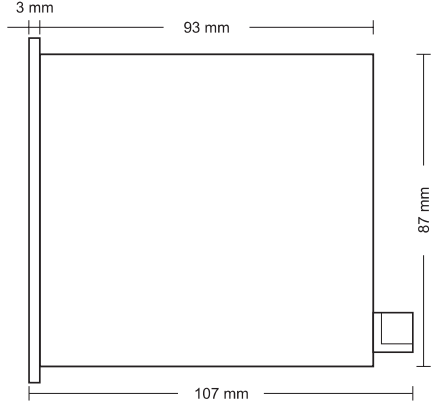
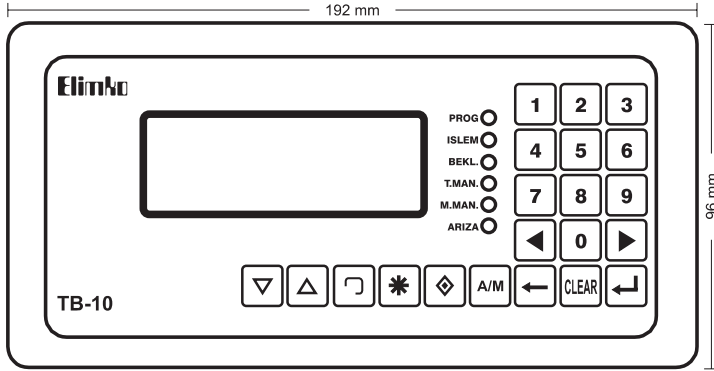
RS485 Mod bus 1

Çalışma Gerilimi

85-265 V AC / 85-375 V DC 0

20-60 V AC / 20-85 V DC 1

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 90 x 185 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-KB-100 KONTROL BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-KB-100 kontrol bilgisayarı, 8 ayrı kontrol döngüsüne kumanda eden, mikro işlemci donanımlı tek bir cihazdır. Her döngü için kullanım amacına uygun on-off, Oransal (P), Oransal+Integral (P+I), Oransal +Integral+Türevsel (P+I+D) kontrol formlarından biri seçilebilir. Bu döngüler kendi aralarında kaskad bağlanabilirler.

E-KB-100 kontrol bilgisayarı, mikro işlemci kullanılarak tasarlanmış bir bilgisayardır. Kullanıcı, döngülerin ayrı ayrı set değerlerini, kontrol parametrelerinin ve diğer işlemleri ile ilgili ayarlarını, cihazın önündeki tuş takımı ve gösterge birimi aracılığı ile yapar.

E-KB-100 kontrol bilgisayarı kullanıcının isteği doğrultusunda çeşitli amaçlara yönelik konfigüre edilebilir, örneğin kazan kontrol sistemlerine maksimum 8 döngüye kadar konfigüre edilerek kullanılabilir.

E-KB-100 kontrol bilgisayarı önü monofilm blok ekranlı olup, çeşitli tuşlar parmak teması ile yüzeyden yapılır. Teknolojinin son gelişmeleri paralelinde imal edilen bir cihazdır.

■ E-KB-100 Serisi Kontrol Bilgisayarının Ana Özellikleri

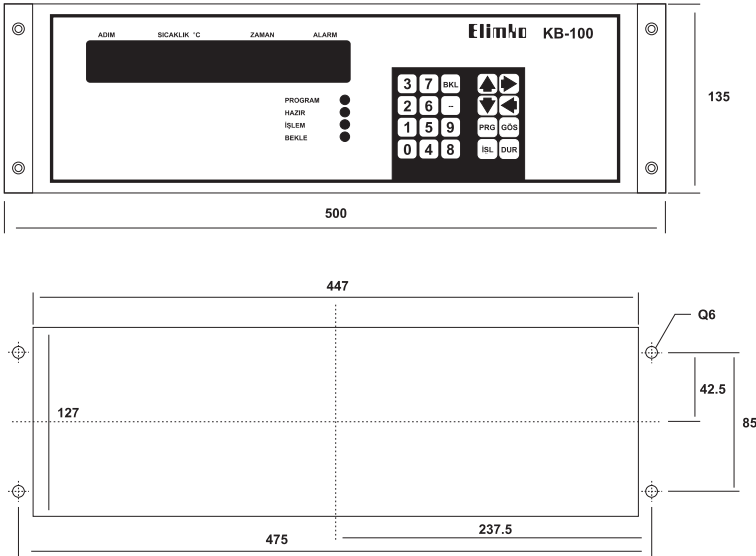
- 8 ayrı kontrol döngüsüne sahip
- Mikro işlemcili, 32 Kbyte ROM, 16 Kbyte RAM iç bellek kapasite olanağı
- Her kanalın kullanıcı tarafından ON-OFF, P, I, PID programlanabilme olanağı
- Döngüler arası kaskad bağlama olanağı
- Her kanal için 2 ilave kontak çıkışı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Merkezi bilgisayara veya yazıcıya veri aktarımı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak tek merkezden denetleme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı	0.1
Analog Sayısal Çevirici	4 1/2 Digit (1/20.000 ayırmımlı)
Gürültü Bastırması	120 dB
Gösterge	15 Digit 7 Çubuklu LED
Doğrusallık	< %0.1 tipik olarak %0.025
Çalışma Ortam Sıcaklığı	0 / 50°C
Besleme	220 V 50 Hz. \pm %10
Güç Harcaması	Max. 40 Watt
Analog Girişler	8 x (4-20 mA)
Analog Çıkışlar	8 x (4-20 mA)
Sayısal Çıkışlar	16 adet OC (open collector) 24 V Transistör çıkışı (MAX)
İsteğe Bağlı Çıkışlar	1. RS 232 veya RS 485 Çıkışı Ölçüm değerlerinin, Kontrol parametrelerinin, alarm durumlarının bir bilgisayara aktarımında kullanılır. 2. Yazıcı Çıkışı (paralel centronics)
Alarm Set	Alarm noktası ayrı ayrı programlanabilir. Örneğin; 1. Alt-Alt 2. Üst-Üst 3. Üst-Alt 4. Alt-Üst
Program Saklama Süresi	1 yıl tamamen enerjisiz olarak

Kullanıcının sistemine uygun konfigürasyon ve proje tarafımızca sağlanabilir.

CİHAZIN EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-BSB-100 BETON SANTRALI BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-BSB-100 beton santral bilgisayar, beton hazırlama tesislerinde, komple sistemin tam otomatik olarak kontrolü için geliştirilmiş endüstriyel bir bilgisayardır.

E-BSB-100 beton santral bilgisayar, mikro işlemci kullanılarak tasarlanmış bir bilgisayardır.

E-BSB-100, 3 kantarlı (agrega, çimento, su) kovalı, bantlı kantarlı ve dolun sistemli bantlı kantarlı sistemleri tam otomatik olarak güvenilir, hassas olarak çalıştırmaktadır.

E-BSB-100 beton santral bilgisayar bağımsız çalışmasının yanı sıra bir veya birden çok E-BSB-100, özel bir haberleşme ağı ile

merkezi bir bilgisayara bağlanabilir. Bilgisayardan E-BSB-100'lerin durumu izlenebilir. İstatiksel bilgiler derlenip dökümler alınabilir.

E-BSB-100 bilgisayarına yazıcı kartı ve yazıcı bağlanması ile istenilen anda, ya da vardiya sonlarında otomatik olarak döküm alınabilir.

Cihaz önü, monofilm blok ekran olup, çeşitli swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir. Teknolojinin en son gelişmeleri paralelinde imal edilmiş mikro işlemci donanımlı bir cihazdır.

■ E-BSB-100 Serisi Beton Santral Bilgisayarı Ana Özellikleri

- Max. 99 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme olanağı
- Mikro işlemciye sahip, 8 Kbyte iç bellek kapasite olanağı
- Otomatik dara alma veya yenileme olanağı
- İstenilen sayıda harman hazırlama olanağı
- Nem etkisini otomatik sağlama olanağı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Merkezi bilgisayara veya yazıcıya veri aktarımı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak tek merkezden denetleme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı	0.1
Giriş	4-20 mA
Analog Sayısal Çevirici	4 1/2 Digit (10 örnek/sn. çevirimli çift eğimli çevirici)
Gürültü Bastırması	120 dB
Gösterge	15 Digit 7 çubuklu LED
Ağırlık Göstergesi	19999
Doğrusallık	< %0.1 tipik olarak %0.025
Çalışma Ortam Sıcaklığı	0-50°C
Besleme	220 V 50 Hz \pm %10
Güç Harcaması	Max. 40 watt

CİHAZIN ÇALIŞMASI

E-BSB-100 mikro işlemci tasarımı, 8 KB iç bellek kapasiteli bir birim olup kullanıcıya,

- 1- Otomatik dara alma veya yenileme
- 2- Max. 99 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme
- 3- İstenilen sayıda harman hazırlama
- 4- Bilgisayara bağımlı olarak çalışabilme
- 5- Çeşitli uygulamalarda oran düzeltmesinin (nem etkisi gibi) otomatik olarak sağlanması olanaklarını sağlama.

E-BSB-100 esasta bir bilgi işlem birimi olup, kullanıcı amacına uygun seçilen yan birimlerle kullanılır.

Bu birimler ve saha bağlantıları için şu giriş çıkışlara sahiptir.

- 1- RS 232/RS 485 seri iletişim terminali
- 2- 3 x (4-20 mA) ağırlık bilgisi girişi
- 3- Konum girişleri
- 4- Kontrol çıkışları (röle devreleri için)
- 5- Düzeltme bilgisi girişi (istenildiği takdirde)

Bu giriş ve çıkış terminaleri aracılığı ile E-BSB-100,

- 1- Bilgisayara bağlanarak kullanılabilir.
- 2- Yazıcıya bağlanabilir (ilgili kart ilave edilmek şartı ile)
- 3- Röle devreleri RK 108 aracılığı ile çıkışları kontrol eder ve gerekli dış ikazları verir.
- 4- Giriş devreleri ile hammadde çıkış konumlarını ve dış ikazları algılar.

İLAVE BİRİMLER

1- RK-108 RÖLE DEVRESİ

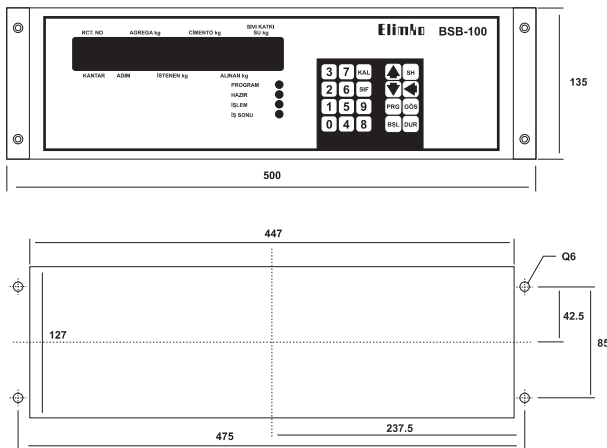
8 röleye sahip olup çıkışlar için kullanılır.
Kontakt Kapasitesi : 5A 400 V
Besleme Gerilimi : 24 V DC

E-BSB BETON SANTRALI BİLGİSAYARI

- 3 kantarlı (Agrega, çimento, su) kovalı
- Band kantarlı
- Dolum sistemli band kantarlı uygulamalar için çeşitli referanslara sahiptir.

Kullanıcının sistemine uygun proje tarafımızca sağlanabilir.

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-TKB-100 TORBALAMA KANTARI BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-TKB-100 torbalama kantarı bilgisayarı, torbalanacak malzemenin programlanabilir ağırlıklarda tartılıp torbalanmasını sağlar. Torba tiplerine göre değişik çalışma şekillerinde programlanabilir.

E-TKB-100 torbalama kantarı bilgisayarı mikroişlemci kullanılarak tasarlanmış bir bilgisayardır.

E-TKB-100 torbalama kantarı bilgisayarı bağımsız çalışmasının yanı sıra bir veya birden çok E-TKB-100, özel bir haberleşme ağı ile merkezi bir bilgisayara bağlanabilir. Merkezi bilgisayardan

E-TKB-100'lerin durumu izlenebilir. İstatiksel bilgiler derlenip dökümler alınabilir. E-TKB-100 bilgisayarı yazıcı kartı ve yazıcı bağlanması ile istenilen anda ya da vardiya sonlarında otomatik olarak döküm alınabilir.

Cihaz önyü, monofilm blok ekran olup, çeşitli swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir. Teknolojinin en son gelişmeleri paralelinde imal edilmiş mikro işlemci donanımlı bir cihazdır.

■ E-TKB-100 Serisi Torbalama Kantarı Bilgisayarının Ana Özellikleri

- Max. 25 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme olanağı
- Mikro işlemciye sahip, 8 Kbyte iç bellek kapasite olanağı
- Otomatik dara alma veya yenileme olanağı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Çeşitli torbalama kantar tiplerinden birini kolayca seçme olanağı
- İki kademeli yavaş / hızlı dolun olanağı
- Merkezi bilgisayara veya yazıcıya veri aktarımı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak tek merkezden denetleme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı	0.1
Giriş	4-20 mA
Analog Sayısal Çevirici	4 1/2 Digit (10 örnek/sn. çevirimli çift eğimli çevirici)
Gürültü Bastırması	120 dB
Gösterge	15 Digit 7 Çubuklu LED
Ağırlık Göstergesi	19999
Doğrusallık	< %0.1 tipik olarak %0.025
Çalışma Ortam Sıcaklığı	0-50°C
Besleme	220 V 50 Hz \pm %10
Güç Harcaması	Max. 40 watt

CİHAZIN ÇALIŞMASI

E-TKB-100 mikro işlemci tasarımı, 8 KB iç bellek kapasiteli bir birim olup,

- 1) Otomatik dara alma veya yenileme
- 2) Max. 25 değişik reçete girme ve istenilen birini seçme
- 3) İstenilen sayıda torba hazırlama
- 4) Bilgisayara bağımlı olarak çalışabilme
- 5) İki kademeli yavaş-hızlı dolum olanaklarını sağlama işlevi görür.

Bu giriş ve çıkış terminalleri aracılığı ile E-TKB-100,

- 1) Bilgisayara bağlanarak kullanılabilir.
- 2) Röle devreleri RK-108 aracılığı ile torbalama kantarını kontrol eder ve gerekli dış ikazları verir.
- 3) Giriş devreleri ile tartılacak madde çıkışı konumlarını ve dış ikazları algılar.
- 4) İki kademeli YAVAŞ-HIZLI dolum olanağı tanır.

İLAVE BİRİMLER

1-RK-108 RÖLE DEVRESİ

8 röleye sahip olup çıkışlar için kullanılır.

Kontakt kapasitesi : 5A 400 V

Besleme gerilimi : 24 V DC

Bu birimler ve saha bağlantıları şu giriş ve çıkışlara sahiptir:

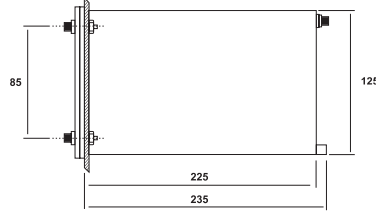
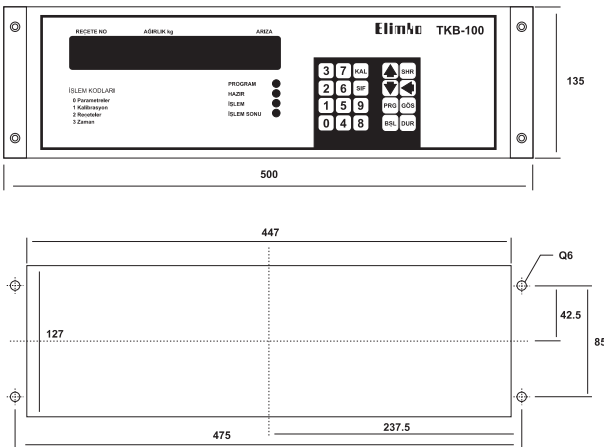
- 1) RS 232/RS 485 seri iletişim terminali
- 2) 4-20 mA ağırlık bilgisi girişi
- 3) Konum girişleri
- 4) Kontrol çıkışları röle devreleri
- 5) Düzeltme bilgisi girişi (istenildiği takdirde)

Kullanıcının sistemine uygun proje tarafımızca sağlanabilir.

E-TKB-100 TORBALAMA KANTARI BİLGİSAYARI'nda

- Torba kantarı
 - Un kantarı
 - Kağıt torbalama kantarı
 - Big-bag torbalama kantarı
 - Hızlı tartım
 - Bürüt kantar
 - Seri akışlı ventil dolum
- Kullanım tipleri seçilebilir.

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-OKB-100 OTOKLAV KONTROL BİLGİSAYARI



■ CİHAZIN TANIMI

E-OKB-100 otoklav kontrol bilgisayarı, mikroişlemci denetimli endüstriyel bir bilgisayardır. Otoklav sistemlerinin kontrolünü sağlamak üzere üretilen E-OKB-100 otoklav kontrol bilgisayarı, teknolojinin en son gelişmeleri paralelinde imal edilen önu mono film blok ekranlı bir bilgisayardır.

Gerekli sayıda analog girişler, analog çıkışlar, sayısal girişler, sayısal çıkışlar otoklav sistemlerinin kontrolüne yönelik olarak

programlanmıştır. Kullanıcı gösterge ve tuş takımı aracılığı ile kontrol parametrelerini programlayabilir. Otoklav kontrol bilgisayarı ile 50 adımlı, 20 reçete hazırlanabilir. Vanaların ve pompanın manuel denetimi de tuş takımından yapılabilir. Tüm proses değerleri ve durumları göstergeden izlenebilir.

Bilgisayar, pano montajına uygun 19" lik bir birimden oluşur.

■ E-OKB-100 Serisi Otoklav Kontrol Bilgisayarının Ana Özellikleri

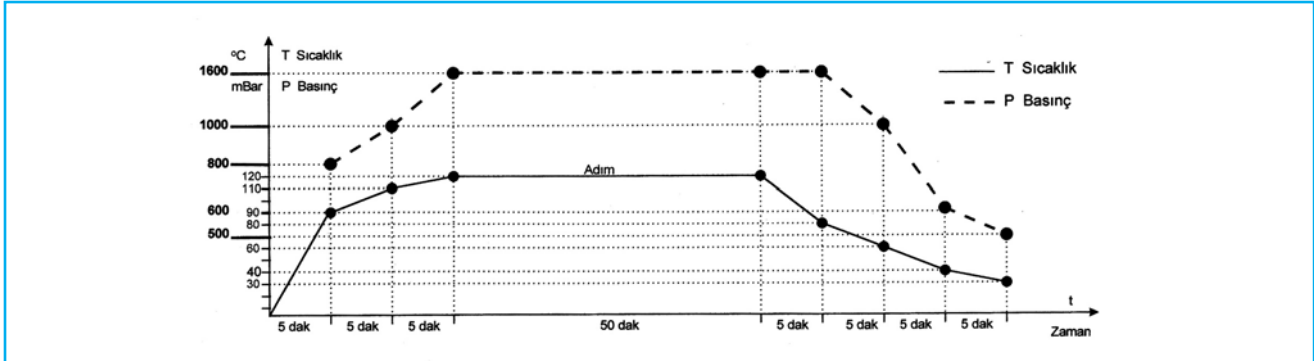
- Değişik programları bellekte saklama olanağı
- P+I+D kontrol formunda kontrol olanağı
- Yeterli sayıda analog giriş / çıkış olanağı
- Yeterli sayıda sayısal giriş / çıkış olanağı
- 999 saate kadar program hazırlayabilme olanağı
- 0.1 aralıkla 1999.9'a kadar program yazma ve kontrol olanağı
- Her biri 50 adımlı, 20 reçete hazırlayabilme olanağı
- 15 digit LED gösterge
- 20 tuşluk tuş takımı
- Merkezi bilgisayara bağlanarak tek merkezden denetleme olanağı

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Doğruluk Sınıfı	0.1	
Gösterge	15 Digid LED	
Okuma ve Ayar Hassasiyeti	1/19999 kontrol parametresi 1 dak. zaman	
Cihaz Girişleri	Analog	Sayısal
	1. Ölçüm girişi (sıcaklık) 2. Ölçüm girişi (sıcaklık) 3. Ölçüm girişi (basınç)	16 adet sayısal giriş
Cihaz Çıkışları	Analog	Sayısal
	1. V1 Buhar 2. V2 Hava 3. V3 Basınç 4. V4 Soğuk su	16 adet sayısal çıkış
Röle Çıkışları	Kontak 5 amp. 220 V. (Ayrı röle kartı olarak)	
Çalışma Ortam Sıcaklığı	0-50°C	
Çalışma Gerilimi	220 V 50 Hz \pm %10	
Yazıcı Çıkışı	Paralel Centronics	
Bilgisayar Çıkışı	RS 232 veya RS 485	

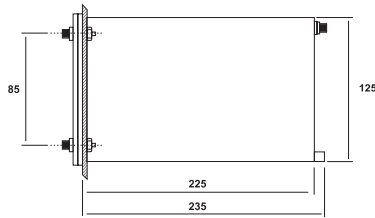
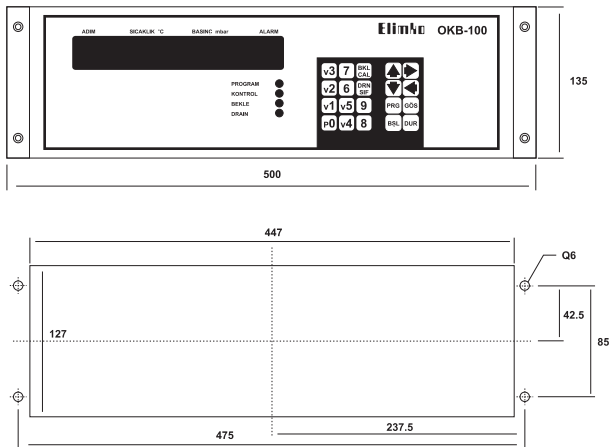
ÖRNEK PROGRAM

E-OKB-100 32 KB ROM, 16 KB REM iç bellek kapasiteli bir birim olup, aşağıda örnek bir program verilmiştir.



Kullanıcının sistemine uygun proje tarafımızca sağlanabilir.

CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 127 x 447 mm

* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

E-PLC-100 / E-200 TEPE DEĞERİ ÖLÇÜM CİHAZI



■ CİHAZIN TANIMI

E-PLC-100 ve E-200 serisi cihazlar, mikro işlemci tasarımlı cihazlardır. Herhangi bir değişkenin tepe değerini ölçmek için programlanırlar.

Elimko E-PLC-100'ler sistem 19" ebatlarında, Elimko E-200'ler 96 x 96 mm ebatlarında olup, istenilen fonksiyonların özelliklerine göre seçilirler.

Cihazların önü monofilm blok ekran olup, çeşitli swiçler parmak teması ile yüzeyden basılarak programlanabilir.

Çok çeşitli uygulama alanları olmasına rağmen özellikle "kırılma test" aparatlarında geniş kullanım alanına sahiptirler.

■ ÇALIŞMA PRENSİBİ

Cihazın ölçü girişine tepe değeri ölçülecek sinyal tatbik edilir. Parametrenin değerinin yükselmesi başladığı anda işlem de başlar. Göstergede ölçülen değer izlenir ve bu sırada ölçüm lambası yanar. Ölçülen değişkenin belli bir değere gelip durması ile (değişim hızının sıfır olması) ölçümü sona erdirir, bunu lamba ve korna ile ikaz eder ve ulaşılan maksimum değeri hafızasında saklar.

Gösterge yeni bir ölçüme kadar bu değeri gösterir.

İkinci bir işlem için ölçülen tepe değeri silinir, cihaz yeniden hazır duruma geçer.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

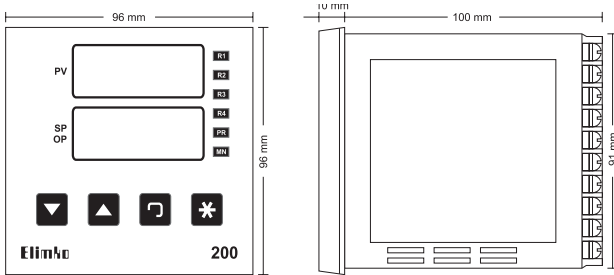
Doğruluk Sınıfı	0.1
Ölçüm Alma Zamanı	Programlanabilir 1-99 sn.
Gösterge	4 Digit LED E-200 15 Digit LED E-PLC-100
Gürültü Bastırması	120 dB 50 Hz de
Giriş Direnci	Min 1 M ohm
Çalışma Ortam Sıcaklığı	0-50°C
Çalışma Gerilimi	220 V 50 Hz \pm %10

Tepe değeri ölçüm cihazı sıcaklık, basınç, yük gibi değişkenler ile ilgili çeşitli kullanım alanlarına sahip olmakla birlikte KIRILMA TEST aparatlarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

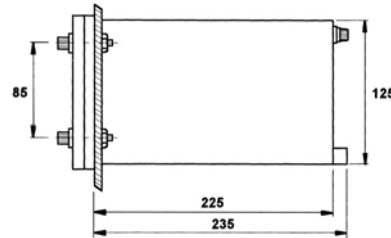
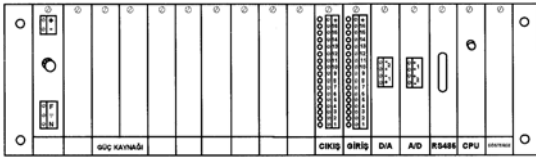
E-200 VE E-PLC-100 SERİSİ CİHAZIN KIRILMA TEST APARATINDA KULLANIMI

FONKSİYONLARI	E-200	E-PLC-100
Numune alanı girilir	•	•
Yükselme hızı girilir	•	•
Tam skala ayarı yapılır	•	•
Kalibrasyon değerleri kolay girilir, değiştirilir	•	•
Kırılma sırasında max. yük göstergede kalır	•	•
Numunenin kırılması için gerekli yük	•	•
Yükleme sıfırdan başlar	•	•
PC'ye bağlanabilir	—	•
Yazıcıya bağlanabilir	—	•
İstatistiki veriler alınır	—	•

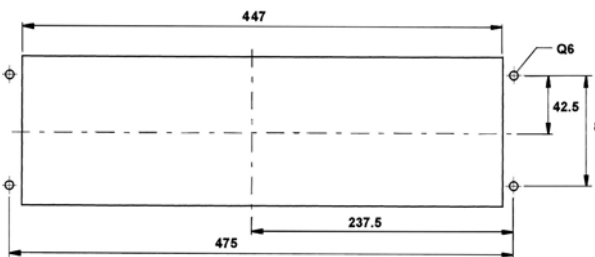
CİHAZ EBATLARI



Pano Kesiti: 92 x 92 mm



Pano kesiti: 127 x 447 mm



* Firmamız daha önce bilgi vermeksizin, teknolojik gelişmeler paralelinde, üretimlerinde her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.