



TX 1

TRANSMITTER

KULLANIM EL KİTABI

İçindekiler :

BÖLÜM	AÇIKLAMA	SAYFA
1.	Özellikler	2
2.	Devreye Alma	3
2.1	Mekanik Montaj	3
2.2	Elektriksel Montaj	3
2.3	Yük Hücresi Bağlantısı	4
2.4	Analog Çıkış Bağlantısı	5
2.5	Paralel Giriş / Çıkışlar (sadece TX 1W)	5
2.6	RS232C Seri Port (sadece TX 1W)	5
2.7	Kullanıma Sokma	6
3.	Çalışma	6
4.	Ayar ve Programlama	6
4.1	Analog Çıkış Modunu Değiştirmek	7
4.2	Ayar ve Kalibrasyon	7
5.	PC Yazılımı ile Programlama	10
6.	Kutu Ölçüleri	11
7.	Arıza Giderme	11

UYARI !

- Cihaz bağlantısını yapmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.
- TX 1'e enerji vermeden önce şebeke gerilimini, yük hücresi bağlantılarını ve özellikle toprak bağlantısını mutlaka kontrol ediniz.
- Yük hücresi bağlantısı yapmadan cihaza enerji vermeyiniz.
- Cihaz enerji altında iken kablo bağlantısı yapmayınız yada sökmeyiniz.
- Cihaza enerji bağlı iken asla içini açmayınız. Cihaza servis anlamında sadece yetkili personelin müdahale etmesini sağlayınız.

UYARI !

Cihaz kalibre edilmediyse Hata LED'i yanabilir. Bu durumu cihaz kalibre edilene kadar dikkate almayınız.

1. Özellikler

TX 1, her türlü endüstriyel tartım uygulamaları için tasarlanmış, mikroişlemci teknolojisi ile donatılmış, analog çıkışlı (0 – 10 VDC yada 4-20 mA) bir sinyal dönüştürücüdür. Zorlu endüstriyel koşullarda güvenle çalışacak sağlam bir yapıda, hassas ve güvenilir bir cihazdır.

Cihaz, emsallerine oranla aşağıdaki önemli üstünlüklere sahiptir:

- Ray montaj özelliği sayesinde, panonuz içine kolayca monte edilebilir. Fiziksel büyüklüğü, size pano içinde önemli yer avantajı sağlayacaktır.
- Cihazın ayar ve programlanması, herhangi bir trimpot kullanılmaksızın, doğrudan üzerindeki tuşlar üzerinden, dijital olarak son derece kolay ve pratik bir şekilde yapılır.
- Hızlı kalibrasyon özelliği ile zamandan tasarruf sağlar.
- Hata durumunda bir hata LED'i ile kullanıcıyı uyarır ve hata sinyali çıkışı üretir.
- Sıfırlama girişine sahip olup, bağlandığı PLC yada benzeri donanım üzerinden sıfırlanabilir.
- Otomatik çalışma modu için programlanabilir 2 kesme değeri çıkışı üretebilir.

1.1. Cihazın Teknik Özellikleri

GİRİŞ & A/D CONVERTER	
Linearity	% 0.01 veya daha iyi
Analog Giriş Aralığı	0 mV ile 20 mV arası
Min. Giriş Aralığı	< 1 mV
A/D Converter	24 bit Delta-Sigma ratiometric with integral analog and digital filters
Hassasiyet	Min. 0.50 μ V/count
İç sayma hassasiyeti	Min. 8 000 000
A/D çevrim / saniye	TX 1 : Saniyede 100 çevrim TX 1W : Saniyede 400 çevrim
KALİBRASYON & ANALOG ÇIKIŞ	
Kalibrasyon	Tuş takımı yada PC ile kalibrasyon yapılır.
Dijital Filtre	TX 1 : 2 adet seçilebilir dijital filtre. TX 1W : 9 adet seçilebilir dijital filtre.
Tartım Fonksiyonlar	Sıfırlama (sedece TX 1W)
D/A Converter	16 bit
Analog Çıkış	4-20 mA akım çıkışı yada 0-10 V voltaj çıkışı
Setpoint	2 adet programlanabilir setpoint. (sedece TX 1W)
Giriş/Çıkış	Setpointler için 2 adet izolasyonlu çıkış ve Sıfırlama için 1 adet izolasyonlu giriş bulunmaktadır. (sedece TX 1W)
LOAD CELL	
Besleme	5 VDC
Load Cell adedi	350 Ω 'luk 4 adede kadar yada 1100 Ω 'luk 12 adede kadar. (min. 85 Ω)
Bağlantı	4 yada 6 kablo. 6 kablolu bağlantı için 274 m/mm ² kablo kullanılmalıdır.
PROGRAMLAMA	
Ön Panel	2 adet durum LED'i, 3 adet programlama tuşları
eCal	Ağırlık kullanmadan PC yazılım ile kalibrasyon (sedece TX 1W)
BESLEME GERİLİMİ	
Besleme Gerilimi	230 VAC, 50 Hz , 6 VA yada 24 VDC 0.2 A
ÇALIŞMA VE KUTU TİPİ	
Çalışma Sıcaklığı	-10 °C ile +40 °C arası
Kutu	Polyamide, ray tipi, IP20

2. Devreye Alma

UYARI: Cihaza enerji vermeden önce bu kullanım el kitabını dikkatle okuyunuz ve aşağıda açıklanan yöntemi izleyerek tartı sisteminizi devreye alınız. Cihazın devreye alınmasında, servisinde eğitilmiş eleman kullanmaya dikkat ediniz. Eğitilmemiş kişilerin müdahalesi istenmeyen hasarlara neden olabilir.

2.1. Mekanik Montaj

Sisteminizin uzun süreli ve güvenli olarak çalışabilmesi açısından, TX 1 sinyal dönüştürücünüzün monte edileceği panonun güvenli çalışacağı bir yer belirleyiniz. Pano içinde rutubet nedeni ile yoğunlaşma olmamasına ve ortam sıcaklığının -10°C ile $+40^{\circ}\text{C}$ arasında olmasına dikkat ediniz.

TX 1 sinyal dönüştürücü ray tipi olup, fiziksel ölçüleri Bölüm 5'te verilmiştir. Monte edildiği pano içinde yüksek gerilimle çalışan ve elektriksel gürültü üreten cihazlara karşı gerekli önlemlerin alınması gerekir. Örneğin, Motor, hız kontrol üniteleri, kontaktörler gibi elektriksel gürültü üreten cihazlarla, TX 1 gibi düşük seviyede sinyal üreten cihazların, mümkünse aynı panoya konulmamasında yarar vardır. Aynı pano içinde koyulduğunda ise, en azından ayrı bölmelere monte edilmeleri ve izolasyon tedbirlerinin alınması şarttır. Sinyal kablolarının enerji kabloları ile birlikte taşınmamasına ve tüm kabloların mekanik zarar görmeyecek şekilde çekilmesine dikkat ediniz.

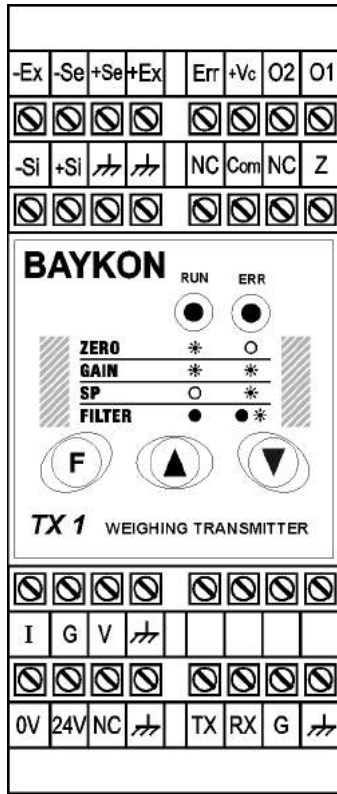
2.2. Elektriksel Montaj

TX 1'e ait klemens bağlantı şeması aşağıda görülmektedir. Elektriksel bağlantılarınızı, kutu üzerinde de belirtilen klemens bağlantısı şemasına uygun olarak dikkatli bir şekilde yapınız.



Pin	Açıklama
LOAD CELL BAĞLANTISI	
- Ex	- Besleme
- Se	- Sens
+Se	+ Sens
+Ex	+ Besleme
- Si	- Sinyal
+Si	+ Sinyal
	Topraklama
DİJİTAL GİRİŞ / ÇIKIŞLAR	
Err	Hata Çıkışı
+ Vc	Çıkış (+24V)
O1	Çıkış 1
O2	Çıkış 2
NC	Kullanılmayan uç
Com	Sıfırlama Girişi (0 V)
Z	Sıfırlama Girişi (+24 V)
TX	TXD (RS232C)
RX	RXD (RS232C)
G	GND (RS232C)
ANALOG ÇIKIŞ	
I	4 - 20mA çıkışı
G	GND
V	0 - 10V çıkışı
BESLEME GİRİŞİ	
N	Nötr
L	230 V
NC	Kullanılmayan uç

Şekil 1. TX 1 230 VAC ön görünüşü ve klemens planı



Pin	Açıklama
LOAD CELL BAĞLANTISI	
- Ex	- Besleme
- Se	- Sens
+ Se	+ Sens
+ Ex	+ Besleme
- Si	- Sinyal
+ Si	+ Sinyal
	Topraklama
DİJİTAL GİRİŞ / ÇIKIŞLAR	
Err	Hata Çıkışı
+ Vc	Çıkış (+24V)
O1	Çıkış 1
O2	Çıkış 2
NC	Kullanılmayan uç
Com	Sıfırlama Girişi (0 V)
Z	Sıfırlama Girişi (+24 V)
TX	TXD (RS232C)
RX	RXD (RS232C)
G	GND (RS232C)
ANALOG ÇIKIŞ	
I	4 - 20mA çıkışı
G	GND
V	0 - 10V çıkışı
BESLEME GİRİŞİ	
0V	0 V
24V	24 V
NC	Kullanılmayan uç

Şekil 2. TX 1 24 VDC ön görünüşü ve klemens planı

Load Cell bağlantısı ve analog çıkış bağlantısı yaparken kablonun ekranını topraklama klemensine bağlamayı unutmayınız.

Besleme devrenizdeki topraklamanın kalitesi, sisteminizin güvenliğinin yanı sıra terazinizin tartım doğruluğunu sağlayacaktır. Ortamınızdaki enerji koşulları kötü ise, tartı aletiniz için özel bir enerji hattı çekiniz ve özel topraklama yapınız.

Cihazınıza herhangi bir nedenle müdahale ederseniz, enerjiyi kestikten sonra en az 30 saniye bekleyiniz ve ardından konnektörlere veya cihaz bağlantılarına müdahale ediniz.

2.3. Yük Hücresi Bağlantısı


TX 1'in zarar görmeden çalışması için enerji vermeden önce yük hücresi bağlantısının dikkatlice yapılması gerekmektedir. Bağlayacağınız yük hücrelerinin direnci (besleme uçları arasındaki direnç) 85 Ω 'dan az olmamalıdır. TX 1'in doğru çalışması için Sens uçlarının da bağlanması gerekmektedir. 4 iletkenli load cell kablosu ile bağlantı yapılması halinde aynı polariteli besleme ve sens uçları konnektör üzerinde kısa devre edilmelidir.

Yük hücresi kablo bağlantısı, TX 1 klemens şemasında belirtilen kodlamaya göre yapılır.

Pin	6 iletkenli Load Cell Bağlantısı	4 iletkenli Load Cell Bağlantısı
+Ex	+ Excitation	+ Excitation
+Se	+ Sense	+ Excitation
-Se	- Sense	- Excitation
-Ex	- Excitation	- Excitation
+Si	+ Signal	+ Signal
-Si	- Signal	- Signal
	Topraklama	Topraklama

2.4. Analog Çıkış Bağlantısı

TX 1 sinyal dönüştürücü üzerinden gerek 0 – 10 V ve gerekse 4 – 20 mA olmak üzere iki farklı analog çıkış alınabilir. Kullanılacak analog çıkış seçimini, “ 4.1. Analog Çıkış Modunu Değiştirmek” bölümünde anlatıldığı gibi yapınız. Seçilen çıkış için, sinyal kablosu bağlantısını, aşağıda verilen TX 1 klemens açıklamasına göre yapınız:

Pin	Açıklama
V	0 - 10 V Çıkış
I	4 - 20mA Çıkış
G	GND
	Topraklama

2.5. Paralel Giriş / Çıkışlar (sadece TX 1W)

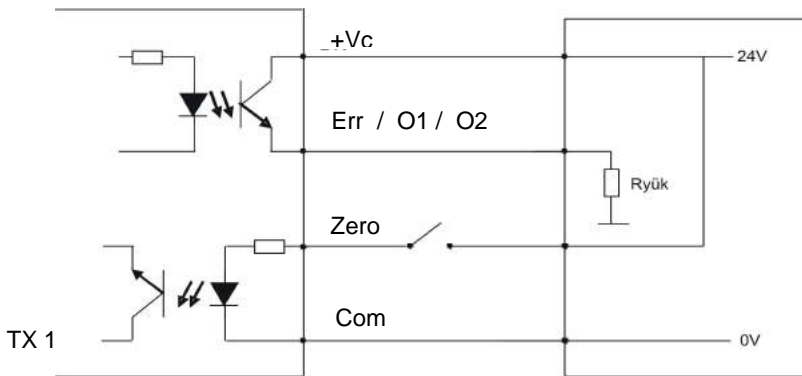
TX 1 sinyal dönüştürücü, iki adet **kesme çıkışı**, bir adet **hata çıkışı** ve bir adet **sıfırlama girişine** sahiptir. Böylece, tartım prosesinizi otomatik olarak çalıştırma imkânı yaratabilirsiniz.

TX 1’in sıfırlama girişine sinyal gelmesi durumunda, dijital ağırlık göstergelerinde olduğu gibi, TX 1’in analog çıkışı sıfırlanır (analog çıkış 0 kg karşılığına set edilir).

Kesme çıkışları ise ağırlığın set edilen değeri geçmesi ile aktif olur. Cihazda herhangi bir hata oluştuğunda, cihazın önündeki kırmızı LED yanar ve hata çıkışı pasif edilir.

Dikkat: Normal çalışmada hata çıkışı aktiftir, hata durumuna geçildiğinde pasif olur.

Paralel Giriş/Çıkış bağlantısının nasıl yapılacağı aşağıda verilmiştir:



Hata Çıkışı	
Çıkış	Açıklama
1	Çalışıyor
0	Hata

Şekil 3. Paralel Giriş / Çıkış bağlantı diyagramı

2.6. RS232C Seri Port (sadece TX 1W)

RS232C seri port ile eCal elektronik kalibrasyon, filtre seçimi, setpoint girişi ve status okuma gibi işlemleri yapabilirsiniz. Bu portun bağlantı bilgilerini Şekil 1 yada Şekil 2’de bulabilirsiniz.

2.7. Kullanıma Sokma

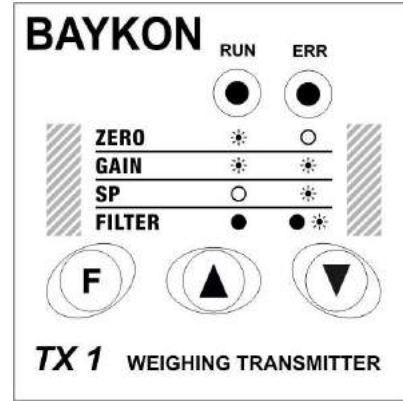
TX 1 cihazın bağlantılarını yukarıda anlatıldığı şekilde tamamladıysanız cihaza dikkatlice enerji veriniz. Cihaz çalışmaya başlayacaktır. Cihazın analog çıkış modunu seçtikten sonra Bölüm 4'te anlatıldığı şekilde cihazın kalibrasyonunu yapınız.

Farklı test ağırlıkları kullanarak cihazınızın performansını kontrol ediniz. Doğruluğundan emin olduktan sonra cihazınızı kullanabilirsiniz.

3. Çalışma

TX 1'in üzerinde iki adet LED ve üç adet tuş vardır. Tuşların çalışma modunda bir fonksiyonu yoktur ve sadece Ayar ve Programlama için kullanılırlar.

Normal şartlarda Kırmızı LED (ERR) sönüktür ve bir hata durumunda yanar. Yeşil LED ise 4 - 20 mA analog çıkış için sürekli olarak, 0 – 10 V analog çıkış için 3 sn yanık ve 1 sn sönük olarak kırpışır.



Hata durumunda Kırmızı LED yanar ve Paralel Giriş/Çıkış opsiyon kartı takılı ise hata çıkış sinyali pasif edilir. Hata durumları için Bölüm 7'ye bakınız.

	0 – 10 V çıkış	4 – 20 mA çıkış
Green RUN LED	Kırpışıyor (4 saniye)	On
Red ERROR LED	Off	Off

Farklı hata durumlarında, TX 1 çıkış sinyali aşağıdaki değerleri gösterir:

Durum	0 – 10 V analog çıkışı	4-20 mA analog çıkışı	Error (opsiyon)
Normal çalışma	X	X	Aktif
Programlama	X	X	Pasif
Aşırı yük	13 V	24 mA	Pasif
Negatif yönde aşırı yük	-1.4 V	0 mA	Pasif
Sistem Hatası	13 V	24 mA	Pasif
ADC çalışma bölgesi dışında	-1.4 V	0 mA	Pasif

4. Ayar ve Programlama

Bu bölümde cihazınızın Sıfır ayarı, Kazanç ayarı, Kesme çıkış değerlerinin ayarlanması (sadece TX 1W) ve Filtre seçimi (Hızlı ve Yavaş) yapılmaktadır.



Cihazın kullanıma sokulması için size ait tartı sistemine göre Ayar ve Programlanmasının yapılması zorunludur. Ayar ve Programlama işlemine başlamadan önce, kullanacağınız Analog Çıkış modunu aşağıda açıklandığı şekilde seçiniz ve seçiminize göre, TX 1 analog sinyal çıkış klemesleri arasına, Bölüm 2.4'te açıklanan şekilde, voltmetre yada miliampermetre bağlayınız.

Cihaza enerji verdikten sonra Yeşil ve Kırmızı LED 'ler yaklaşık 3 sn boyunca yanar ve sonra birisi söner, diğeri (Yeşil veya Kırmızı) Analog çıkış tipinin seçimine göre yanık kalmaya devam eder.

Yeşil yada Kırmızı LED'lerden sadece bir tanesi 3 sn yanık ve 1 sn sönük olarak kırpışıyor ise bu normal bir durumdur ve cihazın 0-10 V analog çıkış modunda olduğunu gösterir.

Cihaz 4 – 20 mA analog çıkış modunda ise LED'lerden sadece bir tanesi sürekli yanık kalır. Eğer çıkış modunuzu değiştirmek isterseniz Bölüm 4.1'e bakınız. Analog çıkış modunu değiştirdikten sonra Bölüm 4.2'de anlatıldığı şekilde kalibrasyonu ayarlayınız.

4.1. Analog Çıkış Modunu Değiştirmek

Analog çıkış modunu değiştirmek için  ve  tuşlarına birlikte basınız. Önce Yeşil ve Kırmızı LED'ler bir süre birlikte yanacak. Daha sonra çıkış moduna göre LED'lerden biri ya sürekli yanacak yada kırpışacaktır. 0 – 10 V çıkış modunda kırpışacak, 4 – 20 mA çıkış modunda ise sürekli yanacaktır. LED'lerin çalışma şekilden cihazın hangi modda olduğu böylece anlaşılmaktadır.

Eğer analog çıkış modunu değiştirdiyseniz cihazı tekrar kalibre etmelisiniz. Kalibrasyon işlemleri için Bölüm 4.2'ye bakınız.




Kalibrasyon sonrası test ağırlıkları kullanarak sisteminizin performansını test ediniz. Cihazı kullanmadan önce doğruluğundan emin olmalısınız.

4.2. Ayar ve Kalibrasyon

Uyarı: Kalibrasyon öncesi mutlaka analog çıkış modu seçilmiş 0 – 10 V yada 4 – 20 mA olarak seçilmiş olmalıdır. Analog çıkış modu değiştirildikten sonra cihazı tekrar kalibre etmeyi unutmayınız.



Bu bölümde kalibrasyon ve programlama için gerekli bilgileri bulabilirsiniz.










Aşağıdaki tabloda cihaz üzerinde bulunan tuşların açıklamaları bulunmaktadır:

		
<ul style="list-style-type: none">• Ayar ve programlamadan çık• Bir sonraki adıma geç• Kaydet	<ul style="list-style-type: none">• Çıkış değerini arttır• Setpoint 1'e kaydet• "Low" filtre seçimi	<ul style="list-style-type: none">• Çıkış değerini azalt• Setpoint 2'ye kaydet• "High" filtre seçimi



4.2.1. Hızlı Kalibrasyon

Cihaz, servis personeline zaman kazandırmak amacıyla hızlı kalibrasyon özelliğine sahiptir. Eğer sadece kalibrasyon ayarı yapılacaksa aşağıdaki adımları uygulayarak kalibrasyon işlemini yapabilirsiniz.


Hızlı kalibrasyon adımına girmek için  ve  tuşlarına birlikte basınız. Cihaz ön panelindeki Yeşil ve Kırmızı LED'ler aynı anda yanıp sönmeye başlar. Bu durum, Hızlı kalibrasyon adımına girildiğini gösterir.

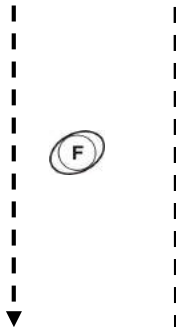






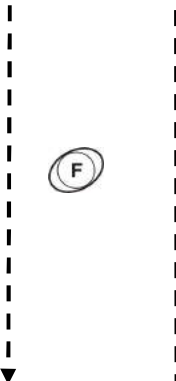











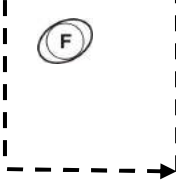






ADIM	LED POZİSYONU YEŞİL KIRMIZI	AÇIKLAMA
SIFIR AYARI ↓ KAZANÇ AYARI	 Kırpışır  Kırpışır  Kırpışır  Kırpışır  Kırpışır  Kırpışır	<p>Terazi kefesini boşaltınız :</p> <p> : Bu tuşa basılarak analog çıkış 0 VDC veya 4 mA değerine otomatik olarak ayarlanır.</p> <p>Terazi kefesine tartım yapılacak maksimum ağırlığı yükleyiniz :</p> <p> : Bu tuşa basılarak analog çıkış 10 VDC'ye veya 20 mA değerine otomatik olarak ayarlanır.</p> <p> : Bu tuşa basıldığında çalışma moduna dönlür.</p>

4.2.2. Ayar ve Programlamaya Giriş

Ayar ve Programlama adımlarına girmek için  ve  tuşlarına birlikte basınız. Cihaz ön panelindeki Yeşil ve Kırmızı LED'ler sırası ile yanıp sönmeye başlar. Bu durum, Ayar ve Programlama adımlarına girildiğini gösterir. Kırmızı ve Yeşil LED'ler sırası ile 3 kez yanıp söndükten sonra, Kırmızı LED söner ve Yeşil LED kırpışmaya başlar. Bu durum, Ayar ve Programlama 1. adımı olan SIFIR AYARI adımı olduğunu anlamına gelir.

4.2.3. Ayar ve Programlama Adımları

Ön panel Yeşil ve Kırmızı LED'lerin yanma şekli, Ayar & Programlama işleminin hangi adımında olduğunuzu gösterirler. Bir sonraki Programlama adımına geçmek için  tuşuna basılır. Aşağıda Ayar & Programlama adımları gösterilmiştir:

ADIM	LED POZİSYONU YEŞİL KIRMIZI	AÇIKLAMA
SIFIR AYARI ← 	  Kırpışır Sönük	<p>Lütfen terazi kefesini boşaltınız ve aşağıda anlatıldığı gibi AVOMetre değerini 0 VDC'ye veya 4 mA değerine ayarlayınız.</p> <p> : Bu tuşa kısa süreli basılırsa, göstergedeki değer yavaş azalır. Bu tuşa sürekli basılırsa, göstergedeki değer, önce yavaş sonra hızlı bir şekilde azalır. Önce bu tuşa ve ardından  tuşuna birlikte basılırsa, göstergedeki değer çok hızlı azalır.</p> <p> : Bu tuşa kısa süreli basılırsa, göstergedeki değer yavaş artar. Bu tuşa sürekli basılırsa, göstergedeki değer, önce yavaş sonra hızlı olarak artar. Önce bu tuşa ardından  tuşuna birlikte basılırsa, göstergedeki değer çok hızlı artar.</p>
KAZANÇ AYARI 	  Kırpışır Kırpışır	<p>Lütfen terazi kefesine bilinen bir ağırlık yükleyin ve ayarlanması gereken değeri aşağıda anlatıldığı gibi ayarlayınız:</p> <p> : Bu tuşa kısa süreli basılırsa, göstergedeki değer yavaş azalır. Bu tuşa sürekli basılırsa, göstergedeki değer, önce yavaş sonra hızlı bir şekilde azalır. Önce bu tuşa ve ardından  tuşuna birlikte basılırsa, göstergedeki değer çok hızlı azalır.</p> <p> : Bu tuşa kısa süreli basılırsa, göstergedeki değer yavaş artar. Bu tuşa sürekli basılırsa, göstergedeki değer, önce yavaş sonra hızlı olarak artar. Önce bu tuşa ardından  tuşuna birlikte basılırsa, göstergedeki değer çok hızlı artar.</p>
KESME DEĞER GİRİLMESİ 	  Sönük Kırpışır	<p>Kesme değer çıkışı alınacak ağırlık değere eşit yükü kefeye koyunuz.</p> <p> : Tuşuna basılırsa, koyulan yük SP1 olarak hafızaya kaydedilir.</p> <p> : Tuşuna basılırsa, koyulan yük SP2 olarak hafızaya kaydedilir.</p>
FİLTRE SEÇİMİ 	  Yanık Yanık   Yanık Kırpışır	<p>High Filtre: (Alçak frekans kesimi / yavaş performans) (Default) Low filtre için  tuşuna basınız.</p> <p>Low Filtre: (Yüksek frekans kesimi / hızlı performans) High filtre için  tuşuna basınız.</p> <p>Not: Cihazın hızlı tepki vermesi önemli değilse daha kararlı sonuçlar için High filtreyi seçiniz.</p>

4.2.4. Ayar ve Programlamadan Çıkış

Programlama menüsünden çıkıp çalışma konumuna geçmek için, Ayar ve Programlama adımlarından herhangi birinde iken  ve  tuşlarına birlikte basınız.

Kırmızı ve Yeşil LED'ler birlikte söner ve çalışma moduna döner. Seçilen analog çıkış moduna bağlı olarak, 0 – 10 V çıkış için Yeşil LED, 3 sn yanık ve 1 sn sönük olarak yanıp söner. 4 – 20 mA analog çıkış için ise, Yeşil LED sürekli yanar.

5. PC Yazılımı ile Programlama

Eğer cihazınızda opsiyonel RS232C seri port mevcutsa, **xFace** yazılımı ile eCal elektronik kalibrasyon, filtre seçimi, setpoint girişi ve durum okuma işlemlerini yapabilirsiniz.

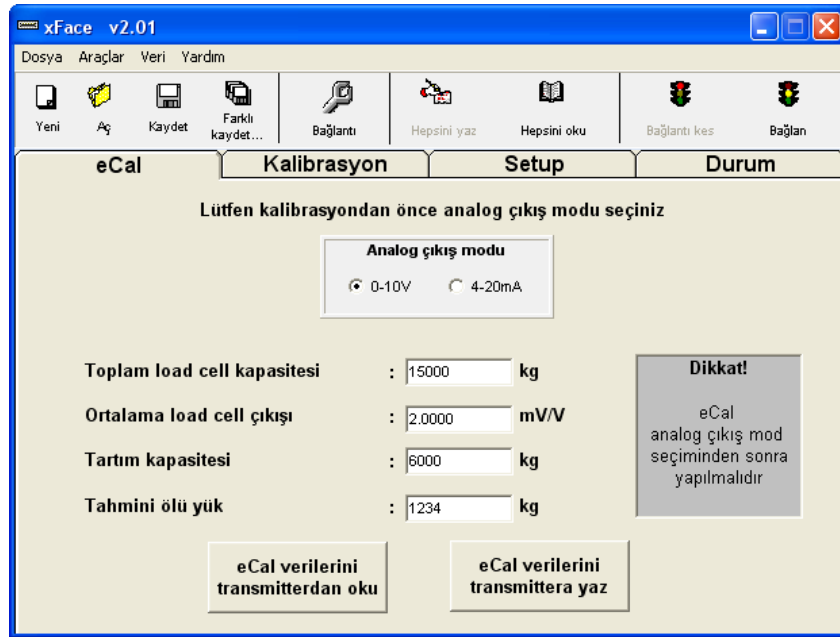
Toplam load cell kapasitesini (kg), load cell çıkış değerini (mV/V), tartım kapasitesini (kg) ve yaklaşık ölü yük değerini (kg) girdikten sonra “eCal verilerini transmittera yaz” butonuna tıklayarak kolayca eCal işlemini yapabilirsiniz.

Minimum system gereksinimleri:

- Windows 2000, Windows XP yada Windows Vista işletim sistemi
- Seri Port (Bilgisayar üzerinde)
- TX 1 ile PC arasında veri iletimini sağlayacak data kablosu

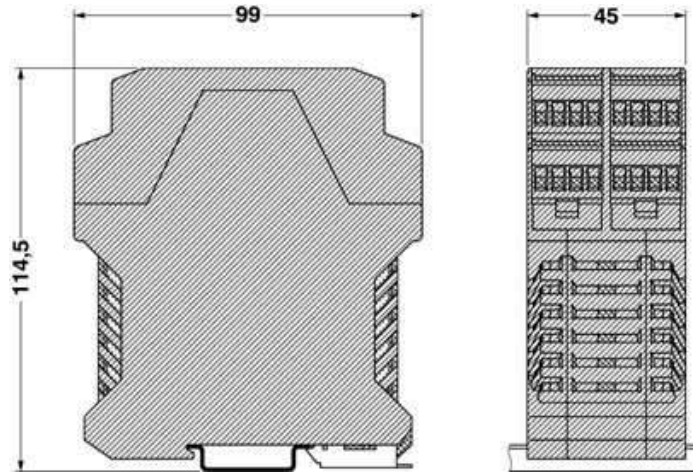
xFace kurulumuna başlamadan önce kurulum dosyalarında bulunan readme.txt dosyasını okuyunuz.

Yazılımın örnek ekran görüntüsü aşağıdadır:



eCal elektronik kalibrasyon tamamlandıktan sonra sisteminizin performansını test ediniz. Doğruluğundan emin olduktan sonra cihazınızı kullanabilirsiniz. eCal-Transmitter hakkında ayrıntılı açıklamaları ve yardım dosyalarını yazılımın Help menüsünde bulabilirsiniz.

6. Kutu Ölçüleri



7. Arıza Giderme

TX 1 cihazınız oldukça kararlı bir şekilde üretilmiş ve test edilmiştir. Fakat gene de arıza yapması muhtemeldir. Cihazdan herhangi bir hata sinyali aldığınızda hatanın ne olduğunu anlamadan cihaza müdahale etmeyiniz. Cihazın ön panelinde LED'lerin yanışına göre hatanın durumunu anlayabilirsiniz. Yetkisiz ve deneyimsiz kişilerin cihaza müdahale etmesini engelleyiniz.

ERR LED'i arıza durumunda, RUN LED'i gibi cihazın çalıştığı analog çıkış modunu belirtir. Cihaz 4 -20 mA 'e ayarlı ise hata LED'i sürekli yanarken, 0 – 10 V gerilim çıkışına ayarlı ise kısa süreli sönme yapar.

ÖN PANEL LED'LERİ		HATA ÇIKIŞI (Opsiyonel)	AÇIKLAMA
Run (Yeşil LED)	Error (Kırmızı LED)		
On	Off	1	- 4 – 20 mA çıkış modunda, hata yok
Flash	Off	1	- 0 – 10 V çıkış modunda, hata yok
Off	Off	0	- Enerji yok - Kart arızalı
Off	On	0	4 – 20 mA çıkış modunda ve - Giriş sinyali çalışma bölgesi dışında - Kalibrasyon gerekli - Kabloları kontrol ediniz - Kart arızası
Off	Flash	0	0 – 10 V çıkış modunda ve - Giriş sinyali çalışma bölgesi dışında - Kalibrasyon gerekli - Kabloları kontrol ediniz - Kart arızalı

Bunların haricinde analog çıkış değeri de hata hakkında bilgi vermektedir. Ayrıntılı bilgi için Bölüm 3'e bakınız.

Not :

BAYKON A.Ş.

Kimya Sanayicileri Organize Sanayi Bölgesi Organik Cad. No:31
Tepeören, 34956 İstanbul, TÜRKİYE

Tel : 0216 593 26 30 (pbx) Fax : 0216 593 26 38

e-mail: baykonservis@baykon.com

[http:// www.baykon.com](http://www.baykon.com)