



AKS

MG-109 SERİSİ İNDİKATÖRLER

KULLANIM KILAVUZU

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1 ANA ÖZELLİKLER	-3-
1.1 İNDİKATÖRE GİRİŞ	
1.2 İNDİKATÖRÜN TEKNİK ÖZELLİKLERİ	
 BÖLÜM 2 KURULUM	 -5-
2.1 İNDİKATÖR ÖN VE ARKA GÖRÜNÜMÜ	
2.2 İNDİKATÖR BAĞLANTILARI	
 BÖLÜM 3 İŞLETİM	 -8-
3.1 İNDİKATÖR ÇALIŞTIRMA	
3.2 SERİ İLETİŞİM (HABERLEŞME)	
 BÖLÜM 4 HATA GÖSTERGELERİ	 -15-
 İLETİŞİM BİLGİLERİ	 -16-

GİRİŞ

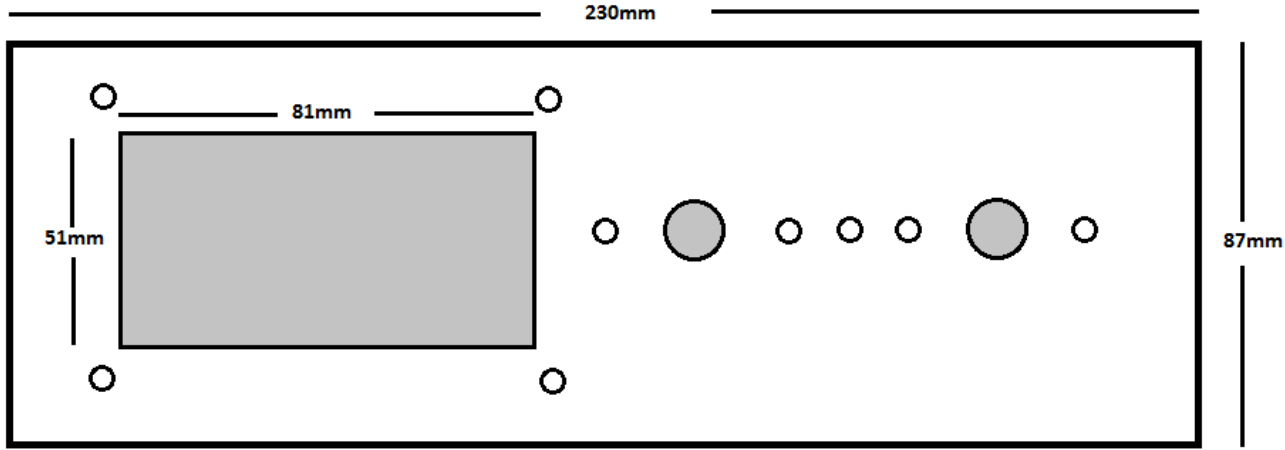
MG-109 indikatör; hassas, güvenli ve hızlı bir şekilde kullanılmak üzere tasarlanmış bir ağırlık ölçme cihazıdır. Endüstriyel sahalarda ve standart ağırlık ölçme alanlarında kullanılmaya uygun olarak tasarlanmıştır. Otomasyon sistemlerinde sıkça kullanılan PLC'ler ile haberleşme olanağı MG-109 indikatörde mevcuttur. Kullanıcı dostu, pratik kullanılabilir, yüksek duyarlıklı bir cihazdır. MG-109 İndikatör, kullanıcının kolaylıkla çalışabilmesi için gerekli olan LCD ekrana sahiptir.

Özellikler

Teknik Özellikler

- Tek bir cihazda altı kanal okuma özelliği
- Her kanal için ayrı kablo bağlantı soketleri
- Her kanal için ayrı parametreler
- Tuşlarla kolay ayarlanabilen menü seçenekleri
- Tuş takımı kullanılarak yapılan parametre değişimi ve kalibrasyon ayarı
- Dara fonksiyonu ile tüm ölçme aralığında göstergiyi sıfırlama
- Özel olarak tasarlanmış LCD ekran
- Noktalı gösterim (123.456 kg)
- Her açılışta fonksiyonların test edilmesi.

Ön Görünüm

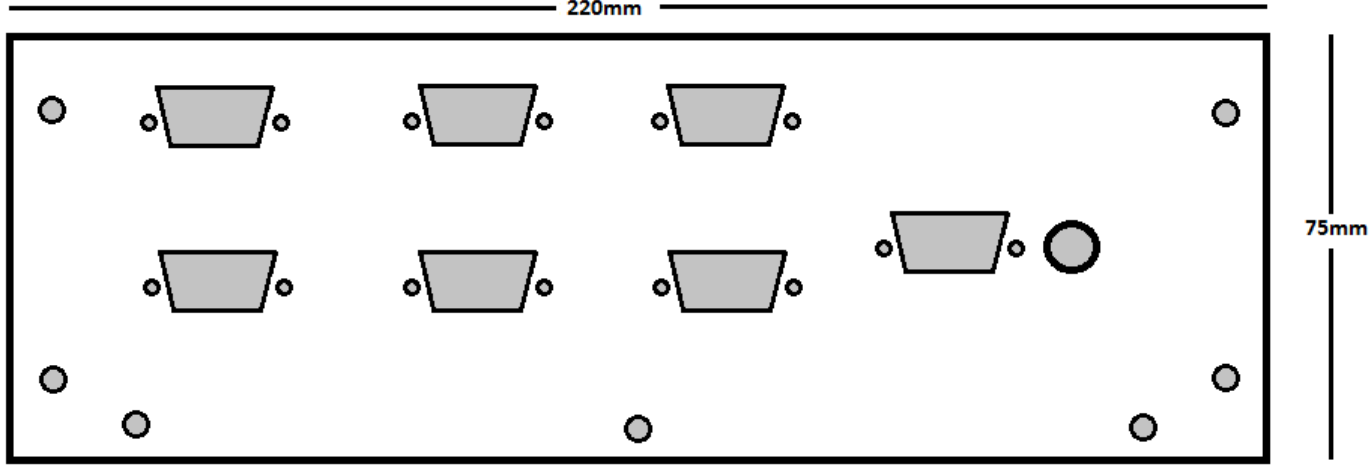


Cihazın ön yüzünde ;

- 1- Lcd ekran
- 2- Enter buton
- 3- Select buton
- 4- Power led
- 5- Link led

bulunmaktadır.

Arka Görünüm

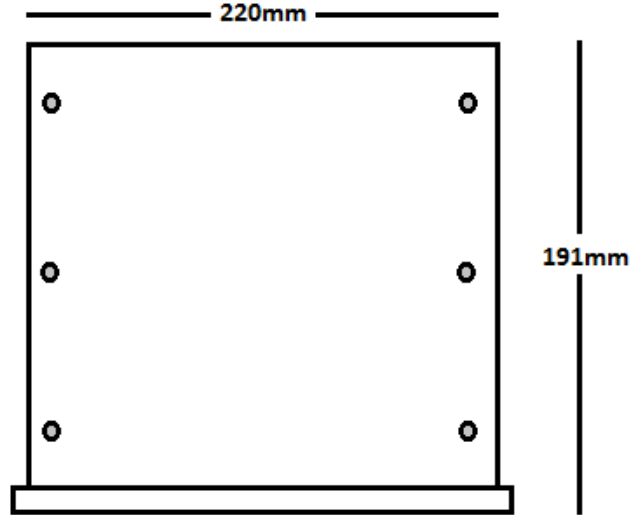


Üst Görünüm

Cihazın arka yüzünde ;

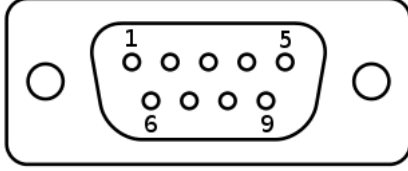
- 1- Power (cihaz güç besleme) girişı
- 2- Haberleşme soketi
- 3- Loadcell bağlantı soketleri (6 kanal)

bulunmaktadır.



İndikatör Bağlantıları

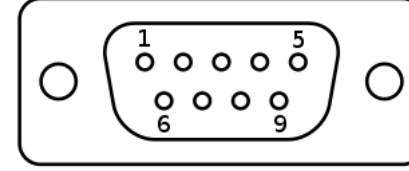
Loadcell bağlantısı



Loadcell bağlantısı

Pin5 : + ex (+excitation)(+besleme)
Pin4 : - ex (-excitation)(-besleme)
Pin2 : + sig (+signal out)(+ sinyal çıkış)
Pin1 : - sig (-signal out)(- sinyal çıkış)

Haberleşme bağlantısı



Haberleşme bağlantısı

Pin4 : Rs-485 (+)
Pin2 : Rs-485 (-)

İndikatör power (güç) bağlantısı cihazın arka yüzündeki power girişine yapılmalıdır.

Cihazın besleme voltajı +12 vdc 'dir. Güç bağlantısında besleme yönü fark etmemektedir.

Cihazın Çalıştırılması

MG-109 indikatör cihazının loadcell ve haberleşme bağlantıları yapıldıktan sonra cihaza enerji veriniz. İndikatörün Lcd ekranı açılacaktır.

Cihaz ilk açılışında ekrana altı adet kanalın ağırlık göstergeleri gelecektir. MG-109 indikatör altı adet kantarı aynı anda okuyacak şekilde tasarlanmıştır.

Cihazda dört farklı menü bulunmaktadır.

- a- Duyarlılık
- b- Gösterge biçimi
- c- Kalibrasyon
- d- Sıfırlama (zero)

Bu menüler ve ayarlar indikatörün ön yüzündeki enter ve select butonları ile gerçekleştirilir. Bu işlemlerin hepsi her kanal için ayrı ayrı ayarlanabilir.

a- Duyarlılık menüsünde gösterilecek değerin virgülden sonra kaç basamak olacağı ayarlanır. Virgülden sonra maksimum üç basamak olarak ayarlanır.

b- Gösterge biçimi menüsünde istenen kantarın gösterilecek değerinin cinsi kg veya cihazın iç sayacı olarak seçilebilir.

c- Kalibrasyon menüsünde istenen kantarın kalibrasyonu yapılır.

d- Sıfırlama menüsünde istenen kantarın içeriği sıfırlanır.

Kalibrasyon işlemi: Hangi kanalda kalibrasyon yapılması isteniyorsa ilk olarak kantar seçimi sayfasına gidilir. Enter butonuna basıldığına bu ekran gelecektir.

```
** KANTAR SECIMI **  
Agrega 1 |  
Agrega 2 |  
Cimento  |  
Su        |  
Katki     |  
Mineral   |  
<< Geri
```

Kantar seçimi sayfasında hangi kanaldan kalibrasyon yapılacak ise o kanal seçilir. Select butonu ile kanallar arası geçiş yapılır, enter butonu ile istenen kanalın menüsüne girilir.

```
** KALIBRASYON **  
Kanal : Cimento 1  
  
Kalibrasyon  
Gorunum  
Duyarlilik  
Zero  
<< Geri
```

İstenen kanalın menüsünden kalibrasyon seçeneği seçilir ve enter a basılır. Karşınıza boş ölçüm değeri sayfası çıkacaktır.

```
** KALIBRASYON **  
Kanal : Cimento I  
Kanal : Cimento I  
Gorunum  
Dusarlilik  
Zero  
<< Geri
```

```
** BOS OLCUM DEGERI  
Kanal : Cimento I  
Bos olcum degeri  
Alinsin mi ?  
Evet      Hayir
```

Boş ölçüm sayfasında select butonu ile evet seçeneği tıklanır ve boş ölçüm değeri kaydedilir.

```
** BOS OLCUM DEGERI *  
Kanal : Cimento I  
Bos olcum degeri  
Alinsin mi ?  
Evet      Hayir
```

```
Kaydedildi...
```

Bir sonraki adımda dolu ölçüm sayfası gelecektir. Kantarın üzerine ağırlığı bilinen bir yük konur ve bu ağırlık değeri bu sayfada girilir. Kaydet seçeneği seçilir , ağırlık kaydedilecek ve kalibrasyon sonlanacaktır.

```
**DOLU OLCUM DEGERI**  
Kanal : Cimento I  
Kantarda Kac Kg var ?  
00000.000  
Kaydet      Vazæec
```

```
**DOLU OLCUM DEGERI**  
Kanal : Cimento I  
Kantarda Kac Kg var ?  
00300.000  
Kaydet      Vazæec
```

İndikatör Haberleşme Sistemi

İndikatör haberleşme ayarları

- 1- Haberleşme protokolü RS-485 MODBUS - RTU dur.
- 2- Haberleşme ID numarası 2 dir.
- 3- Haberleşme bit sayısı 8 bit dir.
- 4- Haberleşme dur (stop) bit 1 dir.
- 5- Haberleşme eşlenik (parity) none dir.
- 6- Haberleşme hızı (baud) 19200 bps dir.

İndikatör okuma yazma adresleri (Her adres 16 bittir.)

Kanal1 (Agrega1)

Adres 1 : Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)

Adres 2 : 2. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
2. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.

Adres 3 : 3. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
3. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

Kanal2 (Agrega2)

Adres 4 : Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)

Adres 5 : 5. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
5. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.

Adres 6 : 6. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
6. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

İndikatör okuma yazma adresleri (Her adres 16 bittir.)

Kanal3 (Çimento)

Adres 7 : Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)

Adres 8 : 8. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
8. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.

Adres 9 : 9. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
9. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

Kanal4 (Su)

Adres 10 : Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)

Adres 11 : 11. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
11. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.

Adres 12 : 12. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
12. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

Kanal5 (Kimyasal Katkı)

Adres 13 : Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)

Adres 14 : 14. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
14. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.

Adres 15 : 15. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
15. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

İndikatör okuma yazma adresleri (Her adres 16 bittir.)

Kanal6 (Mineral Katkı)

- Adres 16 :** Ağırlık işaretidir. (Bu adres 1 ise ağırlık - (eksi), 0 ise ağırlık +(artı) dır.)
- Adres 17 :** 17. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) kg değerinin çarpanıdır(0-255)
17. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) kg değeridir.
- Adres 18 :** 18. adresin yüksek değerlikli 8 biti(1byte) gr değerinin çarpanıdır(0-255)
18. adresin düşük değerlikli 8 biti(1byte) gr değeridir.

Adres 21 : Bu adrese 1 yazıldığında 1. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 22 : Bu adrese 1 yazıldığında 2. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 23 : Bu adrese 1 yazıldığında 3. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 24 : Bu adrese 1 yazıldığında 4. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 25 : Bu adrese 1 yazıldığında 5. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 26 : Bu adrese 1 yazıldığında 6. kanal içeriği(kg) sıfırlanacaktır.

Adres 30 : Bu adres kalibrasyon işlemleri için kullanılır. Birden çok görev alır.

a- Kalibrasyon işlemi başlatma : Bu adrese kaçınıcı kanalın (örneğin 1.kanal için 1, 4. kanal için 4) kalibrasyonunu başlatmak istiyorsak o değer yazılır. 30 adresine 2 yazılır ise 2. kanalda kalibrasyon başlatılır.

b- Boş ölçüm değeri alma : Bu adrese (30.adres) 10 değeri yazılır ise kalibrasyona başlanan kanalın içeriği sıfırlanır ve ağırlık 0 kabul edilir.

c- Kalibrasyondan çıkmak için bu adrese (30.adres) 0 yazılır ise kalibrasyondan çıkılır.

İndikatör okuma yazma adresleri (Her adres 16 bittir.)

Adres 31 : Bu adres kalibrasyon işleminde kullanılır. İçeriğine kalibrasyon anındaki dolu yükün kg olarak değeri yazılır.

Adres 32 : Bu adres kalibrasyon işleminde kullanılır. İçeriğine kalibrasyon anındaki dolu yükün gr olarak değeri(gram kullanılıyor ise) yazılır.

Kalibrasyon yapma adımları:

- a- 30 adresine hangi kanaldan kalibrasyon yapılması isteniyorsa o kanalın numarası yazılır. Kalibrasyon işlemi başlar.
- b- Kalibrasyon yapılacak kantar üzeri boş tutulur ve 30 adresine 10 yazılır. Boş ölçüm değeri alınır.
- c- Kalibrasyon yapılacak kantar üzerine ağırlığı bilinen bir madde konulur. Bu ağırlık değerinin kg kısmı (örn:200 kg) 31 adresine yazılır.
- d- Kalibrasyon yapılacak kantar üzerine konan maddenin ağırlık değerinin gr kısmı(gerekli ise) 32 adresine yazılır.
- e- Kalibrasyondan çıkmak için 30 adresine 0 yazılır.

Hata göstergeleri

1- **ERRCAL** : Kalibrasyon hatası

Kalibrasyon esnasında bir hata oluşur ise ekranda bu hata görülecektir.

2- **NOCON** : Loadcell bağlantısı yok veya hatalı bağlantı.

Hangi kanalın karşılığında NOCON hatası görülüyor ise ona bağlı bulunan loadcell bağlantı soketini kontrol ediniz.

3- **NOSIG** : Kanal yok.

Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

- Tuşlara sivri ve kesici maddelerle basmayınız.
- Loadcell ve haberleşme kablolarının enerji hatlarının çok yakınından geçmemesine dikkat ediniz
- Kabloların ezilmemesine dikkat ediniz.
- Cihazı belirtilen sıcaklıklar arasında çalıştırınız.
- Tüm bağlantılar yapıldıktan sonra cihaza enerji veriniz. Cihaz çalışır durumdayken bağlantılar üzerinde değişiklik yapmayınız
- Cihazla birlikte verilen veya belirtilen özelliklere sahip güç kaynağı kullanınız.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

AKS BİLİŞİM & ELEKTRONİK

Adres : Esentepe mahallesi şehit eyüp gönen caddesi no:78/A Sultangazi / istanbul

Tel : 0 (212) 475-45-77

web : www.aksotomasyon.com

e-mai : bilgi@aksotomasyon.com