

# **Tartım İndikatörü**

**Kullanım Kılavuzu**

**Model:T20W**

---

# İçerik

1 ÖZELLİKLER .....	-2-
2 KURULUM .....	-3-
2.1 İNDİKATÖRÜN GÖRÜNÜŞÜ .....	-3-
2.2 TUŞ TAKIMI .....	-3-
2.3 YÜK HÜCRETİ BAĞLANTISI.....	3-4
3 KULLANIM .....	-4-
3.1 AÇMA & SIFIR AYARI.....	-4-
3.2 EL İLE SIFIR AYARI.....	-4-
3.3 DARA .....	-4-
3.4 ÜSTÜSTE TOPLAMA.....	-5-
3.5 SAYIM .....	-5-
3.6 HAYVAN MODU .....	-5-
3.7 ALARM IŞIK AYARI .....	5-6
3.8 KULLANICI FONKSİYON AYARLARI.....	6-8
3.9 HARİCİ GÖSTERGE BAĞLANTISI (OPSİYONEL).....	8-9
3.10 SERİ BAĞLANTI VE İNDİKATÖR BAĞLANTISI .....	-9-
4 KALİBRASYON .....	-10-
5 HATA KODLARI .....	-11-
6 AKÜ ŞARJI .....	-11-
7 BAKIM .....	11-12

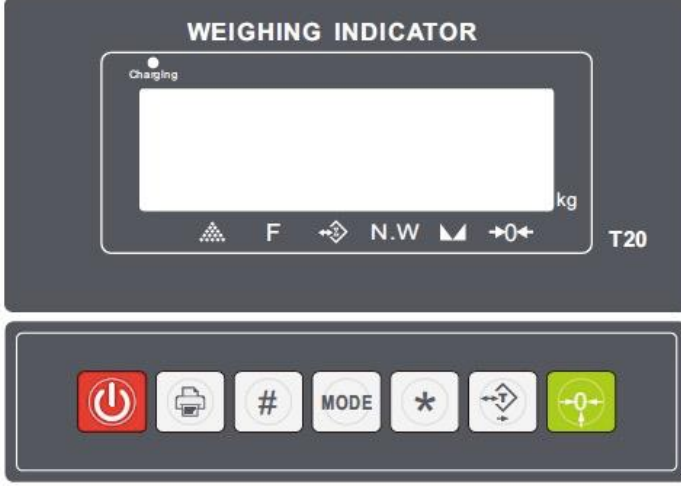
---

# 1 Özellikler


1. Model :	Tartım indikatörü
2. Çözünürlük:	n=3000
3. Örnek Hızı :	10 kez / saniye
4. Load cell Hassasiyeti :	1.5 ~ 3mV / V
5. Bölüntü :	1/2/5/10/20/50 seçenekleri
6. Ekran :	6 bits LCD / LED , 6 durum gösteren sinyaller
7. Haricigösterge Bağlantısı(opsiyon) :	Seri Çıkış Modunda aktarım mesafesi≤50m ,
8. Bağlantı Arayüzü (opsiyon) :	RS232C ; Baud rate 1200/2400/4800/9600 opsiyon
9. Güç:	Akü DC6V/4AH
10. Çalışma Sıcaklığı/Nemi:	0 ~ 40°C ; ≤85%RH
11. Taşıma Sıcaklığı:	-25 ~ 55°C


## 2 Kurulum

### 2.1 İNDİKATÖR GÖRÜNÜŞÜ



### 2.2 TUŞ TAKIMI


[  ] Gösterge kapalıyken başlatmak için bu düğmeye basın; ve kapatmak için basın.


[  ] Yazdırmayı başlatmak için bu düğmeye basın..

[#] Kalibrasyon için kullanılır

[MODE] Tartım modunda bu tuşa 5 saniye basılı tutun, ayar moduna geçer; 5 saniyeden daha kısa basılı tutulursa sayım moduna geçer.

[\*] Tartım modunda ağırlığı toplamak için bu düğmeye basın.  
Sayım modunda numune almak için bu düğmeye basın

[  ] Tartım modunda tara almak için bu düğmeye basın.

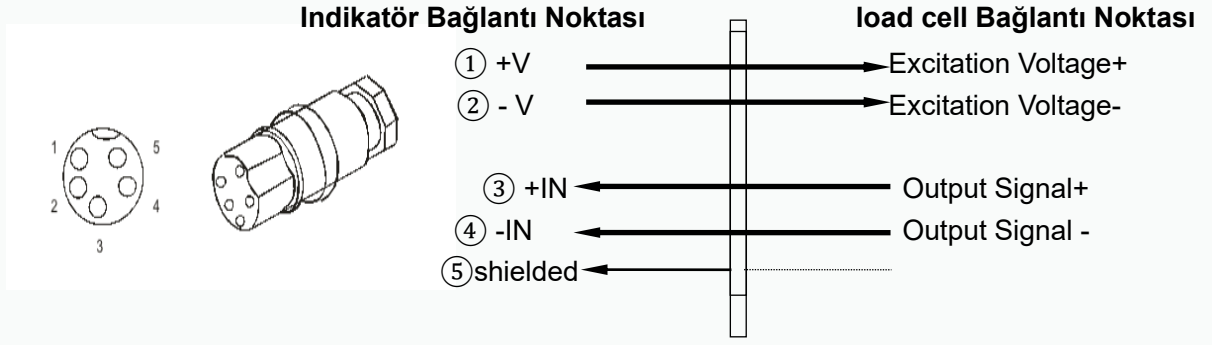
[  ] Tartım modunda sıfırlamak için bu düğmeye basın.

### 2.3 YÜK HÜCRESİ BAĞLANTISI

1. 9 pinli soket, grafik 2-3'te açıkça gösterildiği gibi yük hücresinin bağlantısı için kullanılır.
2. 4 pinli blendajlı kablo kullanılır ve göstergenin uzun mesafe telafisi işlevi yoktur.
3. Gösterge Yük hücreğine güvenilir bir şekilde bağlanmalı ve yük hücresinin kablosu topraklı ve güvenilir bir şekilde bağlanır. İndikatör açıkta, indikatörü ve yük hücresinin korumak için kullanıcı

fişi takmamalı veya çıkarmamalıdır..

4. Sensör ve gösterge statik duyarlı cihazlardır; anti-statik önlemler almalısınız. Manyetik dalgalanma ve güçlü güç kaynağının olduğu ortamda çalıştırmayın. Operatörü, göstergeyi ve ilgili cihazları korumak için fırtınanın sık yaşandığı bölgelere paratoner takmalısınız.



(Graph 2-3) Yük hücresi bağlantı çizimi

## 3 Kullanım

### 3.1 AÇMA VE SIFIR AYARI

3.1.1 Gösterge açıldığında kendi kendini kontrol etmek için "999999-000000" işlemini gerçekleştirecektir. Daha sonra tartım moduna girecektir.

3.1.2 Güç açıldığında, terazideki yükleme ağırlığı sıfır noktasından saparsa ancak yine de sıfır aralığı içindeyse gösterge otomatik olarak sıfıra ayarlanacaktır; aralık dışındaysa sıfır noktasını ayarlamak veya yeniden kalibre etmek veya sıfırlamak gerekir.

### 3.2 ELLE SIFIR AYARI (OTOMATİK)

3.2.1 Tartım modunda, yük boşaltıldığında bir hata oluştuğunda göstergenin sıfır olması için [Zero] tuşuna basın.

3.2.2 Görüntülenen değer sıfır noktasından sapıyor ancak yine de sıfır aralığı içerisindeyse, [Zero] tuşuna basmak mümkündür. Aksi halde [Zero] tuşu geçersizdir. (Bu durumda lütfen parametreleri yeniden kalibre edin veya sıfırlayın)

3.2.3 Yalnızca kararlı uyarısı açık olduğunda sıfır işlemi mümkün olabilir.

### 3.3 DARA FONKSİYONU

Gösterge tartım durumundayken ve pozitif ağırlığı sabit gösterirken, [ TARE ] tuşuna basın, indikatör görüntülenen ağırlık değerini dara ağırlığı olarak düşecektir. Daha sonra gösterge net ağırlığı "0" olarak gösterir ve Dara işareti göstergesi yanar.

---

### 3.4 ÜSTÜSTE TOPLAMA FONKSİYONU

Tartım modunda, görüntülenen değer de pozitif ve sabit olduğunda, mevcut ağırlığı biriktirmek ve biriken ağırlığı görüntülemek için [ \* ] tuşuna basın, birikim göstergesi açılacaktır. Bu tuşa tekrar bastığınızda tartım moduna geri dönecek ve birikim göstergesi kapalı olacaktır.

Bir sonraki biriktirme işlemi ağırlığın sıfıra dönmesinden sonra gerçekleştirilmelidir. Birikmiş ağırlık görüntülendiğinde, Bellekteki birikmiş ağırlığı temizlemek için [MODE] tuşuna basın ve Tartım moduna dönmek için [ \* ] tuşuna basın. Birikmiş ağırlığın kontrol edilmesi gerekiyorsa lütfen platformun yükünü sıfır olarak tutun ve ardından birikmiş ağırlığı görüntülemek için [ \* ] tuşuna basın.

### 3.5 SAYIM FONKSİYONU

Tartım modunda, sayma durumuna girmek için [MODE] tuşuna basın, "count" görüntüleyecektir ve [ \* ] tuşuna bastığınızda "C00000" görüntülenecektir, ardından küçük üçgene karşılık gelen rakamı hareket ettirmek için [Tare] tuşuna basın; küçük üçgene karşılık gelen sayı, [Zero] tuşuna basıldığında her defasında birer birer artırılabilecektir; Örnek numarası girilip [ \* ] tuşuna basıldıktan sonra sayma fonksiyonuna girecektir. "0" görüntülenecek ve sayma göstergesi açık olacaktır. Tartım moduna dönmek için [Mode] tuşuna basın. Sayma moduna girdikten sonra "count" görüntülenecektir, doğrudan sayma moduna girmek için [ \* ] tuşuna iki kez basın, gösterge son kez yapılan örneklemenin sonucuna göre görüntülenecektir. (Bu süreçte ERR4 görünürse örnekleme başarısız olmuş demektir, gösterge son örneklemenin sonucunu tutacaktır)

### 3.6 HAYVAN MODU

When the animal scale function is opened, put the object on, press the [#] to execute the animal function, display "—CT—", after successful execution, it will display the weight value of animal scale and the indicator light will be on at the same time.

Hayvan modu açıldığında, hayvanı platforma çıkarın, hayvan fonksiyonunu yürütmek için [#] tuşuna basın, "—CT—" görüntüleyin, başarılı bir uygulamadan sonra aynı anda hayvan ağırlık değerini gösterecek ve gösterge ışığı yanacaktır.

### 3.7 ALARM IŞIK AYARI (Opsiyon)

Tartım modunda, alarm ayarına girmek için [#] tuşunu basılı tutun; yalnızca ağırlığın alarm fonksiyonu vardır.

1.Üst limit değerini ayarlayın (yanıp sönmekle üst limit karakterini ve üst limit değerini dönüşümlü olarak görüntüleyin) 0,000 - HH-

- Sayı giriş durumuna girmek için [ Tare ] tuşuna basın, en yüksek bittene ayarlamaya başlayın, [Zero] tuşuyla değeri artırın (aynı anda ayarlanan değeri RAM'e kaydedin) ve Alt limit değeri ayarına girmek için [ \* ] tuşuna basın.
- Üst limit değerini değiştirmek gerekmiyorsa, dönüşümlü olarak yanıp sönmekte alt limit değeri ayarına girmek için [ \* ] tuşuna basın.
- Ayardan doğrudan çıkmak için [ \* ] tuşuna basın.
- Ayarlanan üst sınır değeri alt sınır değerinden küçükse alt sınır değerini silin.

---

2. Alt limit değerini ayarlayın (yanıp sönerken alt limit karakterini ve alt limit değerini dönüşümlü olarak görüntüleyin) 0,00 -- L L—

- a) Dijital giriş durumuna girmek için **[Tare]** tuşuna basın, en yüksek bittene ayarlamaya başlayın, **[Zero]** tuşuyla değeri artırın (aynı anda ayarlanan değeri RAM'e kaydedin) ve Alarm modu ayarını onaylamak için **[\*]** tuşuna basın.
- b) Alt limit değerini değiştirmek gerekmiyorsa dönüşümlü olarak yanıp sönerken alarm modu ayarına girmek için **[\*]** tuşuna basın.
- c) Ayardan doğrudan çıkmak için **[\*]** tuşuna basın.
- d) Ayarlanan alt limit değeri sıfır değilse ve üst limit değerinden büyükse hata [-erro-] görüntülenir.

### 3. Alarm modu ayarı

Ekran – No- alarm yok anlamına gelir; Ekran – IN- aralık dahilinde alarm anlamına gelir; Ekran – OUT- aralık dışı alarmı anlamına gelir

- a) Üç alarm modunu değiştirmek için **[Tare]** tuşuna basın ve ayarı tamamlamak için **[\*]** tuşuna basın.
- b) Alarm modunu değiştirmek gerekmiyorsa ayarı tamamlamak için **[\*]** tuşuna basın.

Not: IN- buzzer aralık dahilinde çalar; OUT: zil aralığının dışında çalar.

Alarm lambası: yeşil, aralık dahilinde olduğu anlamına gelir, sarı, < = alt sınır anlamına gelir, kırmızı, > = üst sınır anlamına gelir

### 3.8 KULLANICI AYARLARI

Tartım modunda, **[#]** tuşuna 5 saniye basılı tutun, operatör ayar moduna girecektir (mod P), seçenek için P1'den P19'a kadar 19 mod vardır, modu seçmek için **[\*]** tuşuna basın ve parametre seçmek için **[Tare]** tuşuna basın. Parametrenin açıklaması aşağıdaki gibidir:

1, P1 x kg Lb değişimi

X=1: kg ekran  
X=2: Lb ekran (gösterilmez)

2, P2 x otomatik kapama

X=1: Foksiyon Kapalı  
X=2: 10 dakika sonra kapama  
X=3 : 20 dakika  
X=4 : 30 dakika

3, P3 x Baud rate ayarı

X=1: 9600  
X=2: 4800  
X=3: 2400  
X=4: 1200

---

4、 P4	x	RS232 Net/Brüt ağırlık çıktı opsiyonu	
X=1:		Net ağırlık çıktısı	
X=2:		Brüt Ağırlık çıktısı	
X=3:		Dara Ağırlık çıktısı	
5、 P5	x	RS232 çıktı modu opsiyonu	
X=1:		Aktarım yok (RS232 durmuş)	
X=2:		Sürekli Aktarım	
X=3:		Sabitlendiğinde sürekli aktarım	
X=4:		Komuta modu ( Z : Sıfır , T : dara , R : Ağırlık bilgisini bir kez aktar)	
X=5:		Harici gösterge çıkışı	
X=6:		RS232 sabitlendiğinde bir kez gönder	
6、 P6	x	Arkalışık Ayarı(LCD)	Güç Koruma Ayarı (LED)
X=1:		Kapalı (LCD)	Kapalı (LED)
X=2:		Otomatik (LCD)	Sıfırda 3 saniye sonrası aktif (LED)
X=3:		Devamlı Açık (LCD)	Tartımda 1 dakika sonrası aktif (LED)
7、 P7	x	Sıfır izleme aralığı	
X=1:		0.5e	
X=2:		1.0e	
X=3:		1.5e	
X=4:		2.0e	
X=5:		2.5e	
X=6:		3.0e	
X=7:		5.0e	
X=8:		Kapalı	
X=9:		Otomatik sıfır izleme aralığı	
8、 P8	x	Sıfır Tuş Aralığı	
X=1:		2%FS	
X=2:		4%FS	
X=3:		10%FS	
X=4:		20%FS	
X=5:		100%FS	
9、 P9	x	Açılışta Sıfır Aralığı	
X=1:		2%FS	
X=2:		4%FS	
X=3:		10%FS	
X=4:		20%FS	



---

	X=5:	100%FS	
	X=6:	Kapalı	
10. P10	x		Dijital filtre yoğunluğu
	X=1:	yüksek	
	X=2:	orta	
	X=3:	düşük	
	X=4:	çok yavaş	
11. P11	X		Sabitleme Zamanı
	X=1:	Yüksek	
	X=2:	orta	
	X=3:	Düşük	
12. P12	X		Sabitleme Aralığı
	X=1:	Düşük	
	X=2:	Orta	
	X=3:	Yüksek	
13. P13	X		Hayvan Modu Gücü
	X=1:	Düşük	
	X=2:	Orta	
	X=3:	Yüksek	
14. P14	X		Hayvan Modu AÇ/KAPA
	X=0:	KAPALI	
	X=1:	AÇIK ( "*" tuşuna kısa basarak Hayvan Moduna giriş)	
15. P15	X		Yazım Format aktarımı
	X=1:	Varsayılan Ağırlık: 1.234kg	
	X=2:	1.234	
	X=3:	=432.100	
	X=4:	Dara, Brüt, Net ağırlık 1 kez gönder	
	X=5:	ST,NT 1.234kg	
16. P16	X		Alarm ışığı AÇ/KAPA
	X=1:	KAPALI	
	X=2:	AÇIK	
17. P17	X		Sallantı AÇ/KAPA
	X=1:	KAPALI	
	X=2:	AÇIK	
18. P18	X		Hata Telafisi: 0 kapalı, diğer x. xd
19. P19	-rF		Kablosuz Eşleştirme
[DARA] tuşuna basılı tutarak alttaki ekranı görüntüleyin:			

---

## Id-PA

Gösterge sıfıra dönene kadar vericinin P3 arayüzüne kısa devre yapın, eşleşmeyi bitirin.

### 3.9 HARİCİ GÖSTERGE BAĞLANTISI (OPSİYONEL)

#### 3.9.1. RS232 kullanımı

- Harici gösterge ve çıkış kablosunun doğru şekilde bağlandığından emin olun. Bağlantıda bir sorun varsa, enstrümanın çıkış portunda ve skorboardun giriş portunda hasar meydana gelebilir, bazen hasar enstrümanı ve skorboardu etkileyecek kadar büyüktür. Yalnızca özel olarak sağlanan bağlantı kablosunun kullanılmasına izin verilir.

### 3.10 SERİ BAĞLANTI VE İNDİKATÖR BAĞLANTISI

- İletişim arayüzü çıkış kablosunun ve bilgisayarın doğru şekilde bağlandığından emin olun; bağlantıda bir sorun varsa, cihazın çıkış portunda ve bilgisayarın giriş portunda hasar meydana gelebilir, bazen hasar o kadar büyüktür ki enstrüman, bilgisayar ve ilgili çevre birimleri dahi hasar görebilir.
- Bilgisayar iletişimi için bilgisayar teknolojisi ve programlama uzmanlığı ve tecrübe gereklidir. Profesyonel olmayan personelin bu konuya dahil olmaması gerekir.

RS232(opsiyonel) seri iletişim arayüzü ile T20 göstergesi bilgisayara bağlanabilir.

1. Tüm veriler ASCII kodudur ve her seti 10 bittten oluşur: 1'inci başlangıç biti, 10'uncu durdurma biti, aradakiler ise 8 veri bitidir.

#### İletişim Modu:

##### (1). Devamlı mod:

İletilen veriler ağırlıktır (Brüt ağırlık ve net ağırlık ve dara ağırlığı bir kez gönderilir)

G.W. formatı: ww000.000kg veya ww000.000lb

N.W formatı: wn000.000kg veya wn000.000lb

T.W formatı: wt000.000kg veya wt000.000lb

Not: Yukarıdaki ondalık sayının konumuna göstergedeki ondalık sayı seti tarafından karar verilir.

##### (2). Komut modu:

Gösterge, göstergedeki iletilen komuta göre ilgili işlemi gerçekleştirir.

**Komut R** İndikatör ağırlık verilerini bir kez alır ve gönderir (format sürekli modla aynıdır)

**Komut T** Gösterge komutu alır ve dara alır (dara tuşuyla aynı); eğer komut alınmadıysa. Gösterge CR LF ye döner.

**Komut Z** Gösterge, komutu ve sıfırı alır (sıfır tuşuyla aynı); komut alınmadıysa gösterge CR LF'ye döner.

## 4 Kalibrasyon

4.1 Yük hücrecini düzgün bir şekilde bağlayın, ardından göstergiyi açın, başlatılırken [#] tuşuna basın, kalibrasyon moduna girecek ve aşağıdaki gibi kalibre edilecektir:

ADIM	UYGULAMA	EKRAN	NOTLAR
1	[TARE] ile bölüntü seçin	[d X ]	Bölüntü seçenekleri(1/2/5/10/20/50), [#] ile onaylayın Örnek: 20
2	[TARE] ile basamak noktası yerini seçin	[P X ]	Seçenekler: 0~3, [#] ile onaylayın Örnek:3
3	Tam Kapasite Aralığı	[FULL ]	[TARE] ile hane bitini seçin; [ZERO] ile haneyi seçin; [#] ile tam aralığı onaylayın
4	Sıfır kalibrasyonu: Sabit göstergesi yanarken [#] tuşuna basın	[nOLOAD]	Yük olmadığına emin olun
5	Tam aralık noktası kalibrasyonu: Değer girişi yüklenen ağırlıkla aynı olduğunda ve kararlı sinyal açık olduğunda [#] tuşuna basın	[AdLOAD]	Yüklenen ağırlığı girerken, Rakam bitinin seçimi için [TARE] tuşuna basın; Rakam seçimi için [ZERO] tuşuna basın; Giriş değeri yüklenen ağırlıkla aynı olduğunda ve rakam biti En Yüksek bitte olduğunda, kararlı sinyal açıkken [#] tuşuna basın
6		[ End]	

### 4.2 SIFIR NOKTASI VE TAM KAPASİTE İÇİN HIZLI KALİBRASYON

Başlatma sırasında [#] tuşuna basın, kalibrasyon moduna girer.

#### 4.2.1 Sıfır Noktası için hızlı kalibrasyon:

[nOLOAD] görünmeden önce herhangi bir zamanda, [MODE] tuşuna basın, orijinal bölüntüyü, ondalık noktayı, tam aralığı korur ve sıfır noktası kalibrasyon moduna girer. Kararlı sinyal açıkken [ZERO] tuşuna basın, [End] görüntülenir ve orijinal tam aralık noktası kalibrasyonu korunur.

#### 4.2.2 Tam Kapasite hızlı kalibrasyon:

[AdLOAD] görünmeden önce herhangi bir zamanda [MODE] tuşuna basın; orijinal bölüntü, ondalık nokta, tam aralık, sıfır noktası kalibrasyonu korunur ve tam aralık noktası kalibrasyon moduna girilir. Bittiğinde göstergiyi kapatıp tekrar açın, ayarı kaydeder ve tartım durumuna geri döner.

---

## 5 Hata Kodları

<b>EER 1</b>	Kalibre edildiğinde AD değeri çok küçük..
<b>EER 2</b>	Kalibre edildiğinde sıfır noktası aralığın dışındadır.
<b>EER 3</b>	Sıfır noktası aralık dışında veya başlangıçta
<b>EER 4</b>	N sayma modunda örnekleme yapılırken atfedilen örnek numarası sıfırdır.
<b>EER 5</b>	Kalibrasyon modunda tam kalibre edildiğinde girilen ağırlık sıfırdır.
<b>EER 6</b>	Sayım modunda örnekleme yapılırken birim ağırlık 0,25e'den azdır
<b>bAt-lo</b>	Düşük güç

## 6 Şarjlı Akü

- 6.1 AC gücü açıldığında gösterge pili otomatik olarak şarj edecektir. Bu nedenle eğer pili sık kullanmıyorsanız pili çıkarmalısınız.
- Not: kırmızı uç +, siyah uç -'dir. Yanlış bağlantı göstergeye Zarar verecektir.
  - Not: Dahili pil ilk kez kullanılmadan önce tamamen şarj edilmelidir.
- 6.2 Yalnızca AC gücünü kapattığınızda ve başlatma tuşuna bastığınızda pil çalışır. [bAt-lo]'nun görüntülenmesi voltajın yetersiz olduğu anlamına gelir, şarj edilmesi gerekir.
- 6.3 Bataryayı ilk kez kullandığınızda, bataryanın kendiliğinden düşüm sonucu ortaya çıkan Düşük voltajı önlemek için bataryayı 20 saat şarj etmelisiniz.
- 6.4 Bataryayı uzun süre kullanmayacaksanız, bataryanın kullanım ömrünü uzatmak için, bataryayı 2 ayda bir 10-12 saat şarj etmelisiniz.
- 6.5 Bataryası çabuk tükenen ürünlerdir. Ve **garanti kapsamına girmez**.

## 7 Bakım

- 7.1 Göstergenin netliğini ve kullanım ömrünü garanti etmek için gösterge doğrudan güneş ışığı altına yerleştirilmemeli ve düz bir alana yerleştirilmelidir.
- 7.2 Gösterge, toz kirliliğinin ve titreşimin ciddi olduğu yerlere yerleştirilmemelidir.
- 7.3 Yük hücresi göstergeye güvenilir bir şekilde bağlanmalı ve sistem topraklaması iyi bir şekilde yapılmalıdır. Gösterge Yüksek elektrik ve manyetik alandan korunmalıdır.
- Operatörü, indikatörü ve ilgili cihazı korumak amacıyla, fırtınanın sık yaşandığı yerlere paratoner montajı yapmalısınız.
  - Yük hücresi ve indikatör statik duyarlı cihazlardır, anti statik önlemler almalısınız.
- 7.4 İndikatörün mahfazasını yoğun solventlerle (örneğin benzen ve nitro yağları) temizlemek kesinlikle yasaktır.
- 7.5 İndikatörün içine sıvı ve iletken parçacıklar dökülmemelidir, aksi takdirde elektronik bileşenler zarar

görür ve elektrik çarpması olasılığı yüksektir.

7.6 Gösterge ile harici cihazın bağlantı hattını takıp çıkarmadan önce göstergenin ve ilgili cihazın beslemesini kesmelisiniz.

■ Yük hücresinin bağlantı hattını çıkarmadan önce indikatörün beslemesini kesmelisiniz.

7.7 Çalışma sırasında herhangi bir sorun çıkması durumunda operatör derhal güç kaynağının fişini çekmeli ve kullanıcı bu göstereyi onarım için firmamıza iade etmelidir. Yetkili ve uzman olmayan kişiler tamir etmeyi denememelidir, aksi takdirde daha fazla tahribat meydana gelebilir.

7.8 Akü çabuk tükendiği için ücretsiz tamir garantisi verilmemektedir.

■ Kullanım ömrünü uzatmak için lütfen kullanmadan önce pili tamamen şarj edin. Göstereyi uzun süre kullanmazsanız, pili her iki ayda bir ve her şarj süresinde sekiz saat şarj etmeniz gerekir.

■ Taşıma veya kurulum dikkatli bir şekilde yapılmalı ve yük hücresinin hasar görmesini önlemek için güçlü titreşim, darbe ve çarpmalardan kaçınılmalıdır.

