

SCALA LCSENS-100 / LCSENS-101

Load Cell Sinyal Dönüştürücü

LCSENS-100V / LCSENS-100VA Load Cell Transmitter, loadcell sinyallerini uzak mesafelere taşımak amacıyla sinyalin kuvvetlendirilmesi ve loadcell den gelen sinyallerin kontrol sistemine entegre edilmesi için kullanılan loadcell sinyal dönüştürücüsüdür. SCALA LCSENS-100V / LCSENS-100VA Load Cell Transmitter cihazında oled ekranı sayesinde ölçüm bilgisi doğrudan görülebilir ve ayarlama işlemleri kolaylıkla gerçekleştirilebilir. Ölçüm bilgisi 0-10V, 0-5V, 4-20mA olarak alınabilir. RS485 Modbus RTU portu ile ölçüm değerleri ve tüm parametreleri 115200Bps ye kadar yüksek hızda uzaktan izlenebilir. 0,5 ile 4mV/V arası kazanç işareti olan tüm loadcell'ler ile uyumlu çalışır. Sıfırlama, Adet, Kg, Lb birimlerinde ölçme, programlanabilir dâhili rölesi vardır. Donanımında bulunan izoleli DC/DC güç çeviricisi sayesinde besleme hattı üzerindeki elektriksel gürültüye karşı duyarlı değildir. Anti vibrasyon filtresi sayesinde titreşimli ortamlarda doğru ölçüm yapar. Ray tipi yapıyla ve soketli klemens bağlantısıyla pano içine kolay monte edilir. Tüm tartım ve kontrol uygulamalarında yüksek hız ve yüksek hassasiyet gerektiren uygulamalarda kullanıma uygundur.

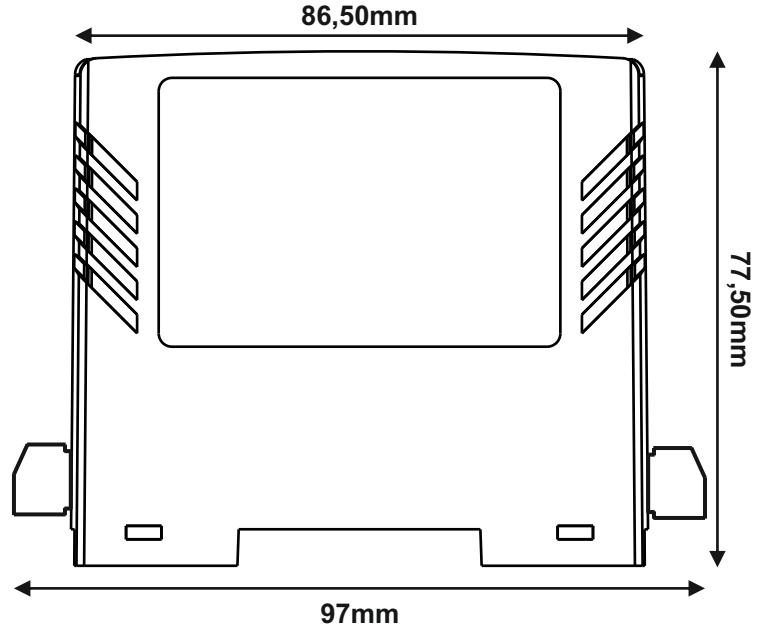
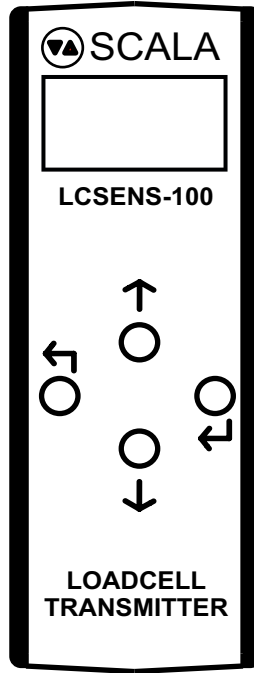
Genel Özellikler:

Dijital ekranlı kompakt tasarım, kolay kullanım.
80Hz örnekleme hızı, yüksek çözünürlük.
Endüstriyel sistemlere kolay entegre edilebilir.
Anti vibrasyon filtresi.
Ayarlanabilir 0-10V/0-5V, 4-20mA, Modbus RS485 ve Röle çıkışı.
Yerli üretim sınırsız parça ve servis desteği.

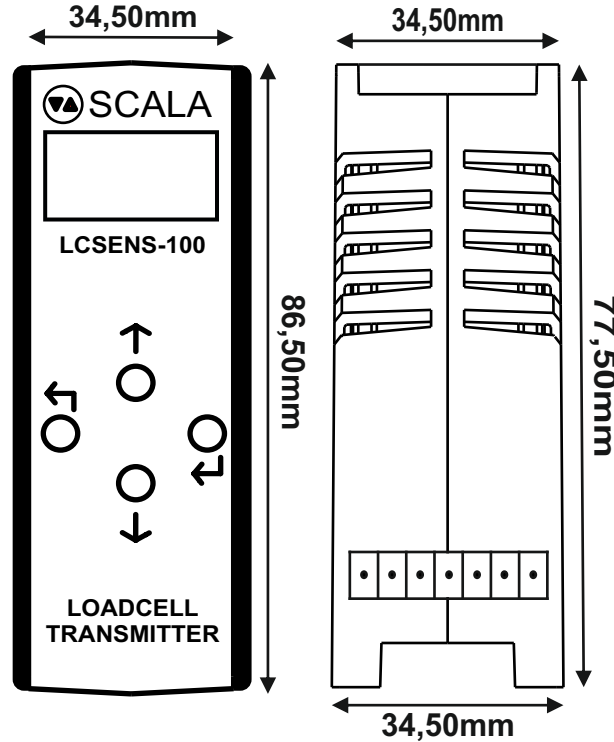
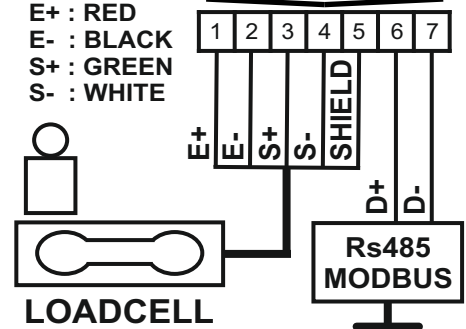
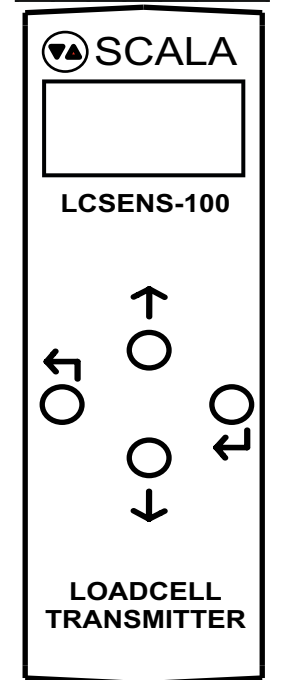
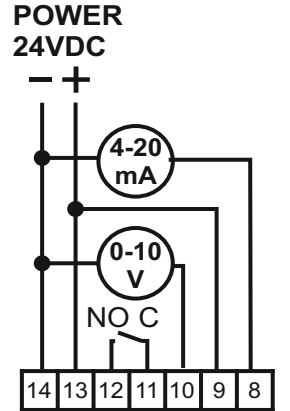
Uygulama Alanları:

Torba, varil dolum, paketleme otomasyonu
Silo, bunker, araç kantarları
Press ağırlık uygulamaları
Vinç aşırı yük uygulamaları
Laboratuvar amaçlı ağırlık ölçüm prosesleri
Aşırı yük güvenlik ve kontrol uygulamaları,
Gergi kontrol sistemleri.

Teknik Özellikler:	LCSENS-100	LCSENS-101
Analog Çıkış	0-10V/0-5V	0-10V/0-5V, 4-20mA
Rs485 Modbus RTU	9600-115200 Bps	9600-115200 Bps
Röle Çıkışı	250V-1A AC / 24V 1ADC	250V-1A AC / 24V 1ADC
Analog Sinyal Girişi	0.5V-4mV/V çıkışlı loadcell	0.5V-4mV/V çıkışlı loadcell
Besleme Girişi	24VDC (±%25)	24VDC (±%25)
Çalışma Ortamı Nem Miktarı	En fazla %80 Bağıl nem	En fazla %80 Bağıl nem
Çalışma Sıcaklığı	-20°C +80°C arası	-20°C +80°C arası
Maksimum Loadcell Sayısı	4x3500ohm, 8x7000ohm	4x3500ohm, 8x7000ohm
Loadcell Bağlantısı	4+1 Ekranlı kablo	4+1 Ekranlı kablo
Ön Panel	Oled ekran + 4 adet buton	Oled ekran + 4 adet buton
Koruma Sınıfı	IP-40	IP-40
Ölçüler	78x90x35 150gram	78x90x35 150gram
Montaj	DIN EN 50022 ray tipi	DIN EN 50022 ray tipi
Klemens Kablo Bağlantısı	7 pin geçmeli klemens max 1.5mm	7 pin geçmeli klemens max 1.5mm
Resmi Uygunluk	CE uygunluğu	CE uygunluğu
EMC EMISSION UYGUNLUK EN 50081-1		
EMC EMISSION UYGUNLUK EN 50081-1		



Bağlantı Şeması



KALİBRASYON VE KULLANIM

↑ Yukarı tuşu bulunulan menüde bir ekrandan diğerine geçmek için veya bir değeri arttırmak için kullanılır.

↺ Enter tuşu 2 saniye basılı tutularak ayar menüsüne girmeyi sağlar. Ayar menüsünde bir değeri kaydetmek için de kullanılır.

↻ Aşağı tuşu bulunulan menüde bir ekrandan diğerine geçmek için veya bir değeri azaltmak için kullanılır.

↺ Esc tuşu girilen menüden geri çıkmak için kullanılır. Esc tuşuna 2 saniye basılı tutularak servis menüsüne girilir. Servis menüsü akım, gerilim gibi çıkış değerlerinin kalibre edildiği kısımdır.

Ana menü

AĞIRLIK 1.450 (kg)	Ölçümü yapılan ağırlık miktarıdır. Kg veya Lb cinsinden okumanızı sağlar.
Vout 4,62V (0-10V)	Mevcut voltaj çıkışınızı 0-5V veya 0-10V aralığında okumanızı sağlar.
Iout 18.78mA (4.20mA)	Mevcut akım çıkışınızı 4-20mA aralığında okumanızı sağlar.
ROLE (ON/OFF) ON Toff=3s	Mevcut röle konumunu ve kaç saniye sonra tepki vereceğini göstermeni sağlar.

Ayar menüsü (↺ tuşuna 7sn. basılarak girilir)

DARA HAYIR →0<-	Dara ayarı yapmak için enter tuşuna 1 kez basılır, mevcut tabla, kefe ağırlığını sıfır olarak kabul ederseniz, hayır seçeneği yukarı/aşağı tuşları ile evet yapılır ve enter tuşuna basarak onaylanır.
BİRİM Kg	Ölçüm değerini kg, lb veya adet cinsinden almak istiyorsanız, enter tuşuna bir kez basılır, yukarı/aşağı tuşu ile istenilen ölçüm birimi seçilir, enter tuşuna basılarak onaylanır.
KALİBRE ET 0005.000Kg	Kalibrasyon yapmak için referans ağırlık kefeye, yük hücreesine konulur, bir kez enter tuşuna basılır, ağırlığı bilinen referans yükün ağırlığı yukarı/aşağı tuşları ile buraya girilir ve enter tuşuna basarak kaydedilir. (Not: referans ağırlığının büyük olması ölçüm doğruluğu için faydalı olacaktır).
MAX AĞIRLIK 6Kg	Maksimum ölçülecek olan ağırlık değeridir. Enter tuşuna basılır yukarı / aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve yine enter tuşu ile değerin kaydedilir.(Akım ve voltaj çıkışlarındaki 10 volt, 5volt ve 20mA maksimum ağırlık ölçüldüğünde elde edilir)
ROLE ÇEK 0002.000Kg	Rölenin hangi ağırlıkta çekeceğini belirler. Enter tuşu ile girilir, yukarı / aşağı tuşları ile istenilen değer yazılır ve yine enter tuşu ile kaydedilir.(maksimum ağırlık değeriniz 10 tonun altında ise role ayarlarınız 1 gram çözünürlüğünde, 10 tonun üzerinde ise 100 gram çözünürlüğünde ayarlanır).
ROLE BIRAK 0000.500Kg	Rölenin hangi ağırlıkta bırakacağını belirler. Enter tuşu ile girilir, yukarı / aşağı tuşları ile istenilen değer yazılır ve yine enter tuşu ile kaydedilir.(maksimum ağırlık değeriniz 10 tonun altında ise role ayarlarınız 1 gram çözünürlüğünde, 10 tonun üzerinde ise 100 gram çözünürlüğünde ayarlanır)

CEKME GEC 5S	İstenilen değere ulaşıldıktan sonra rölenin kaç saniye sonra çekeceğini belirler. 0 ile 10 saniye aralığında bir değer girilebilir.
BIRAKMA GEC 3S	İstenilen değere ulaşıldıktan sonra rölenin kaç saniye sonra bırakacağını belirler. 0 ile 10 saniye aralığında bir değer girilebilir.
ROLE ÇIKISI NO	Rölenin tipini NO yada NC olarak seçmenizi sağlar. Enter tuşu ile girilir yukarı aşağı tuşları ile değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak değer kaydedilir. Röleniz NO ise röle çekme değeri büyük, bırakma değeri ise küçük yapılmalıdır. Eğer seçiminiz NC ise röle çekme değeri küçük, bırakma değeri ise büyük seçilmelidir.
MODBUS ADR 1	Cihazınıza bir modbus adresi vermenizi sağlar. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak değerin kaydedilir. 1'den 255'e kadar bir sayı atanabilir.
MODBUS BPS 9600	Cihazınızın modbus haberleşme hızını seçmenizi sağlar. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak değer kaydedilir.
FILTRE 3	Prosesinizde vibrasyondan kaynaklı oluşan dalgalanmaları filtre etmek için kullanılır. Filtre sayısı arttıkça dalgalanma miktarı azalır. Ancak ölçüm hızınız yavaşlar. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak değer kaydedilir.
Vo TİPİ 0-5V	Cihazınızın çıkış voltaj tipini değiştirmeyi sağlar. 0-10V veya 0-5V olarak seçilebilir. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak değer kaydedilir.
KAL. KAYIT HAYIR	Yapılan tüm ayarları yedek bir hafızaya kaydetmeyi sağlar. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer evet olarak değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak onaylanır.
KAL. YUKLE HAYIR	Yedeği alınan ayarları geri çağırmayı sağlar. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile değer evet olarak değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak onaylanır.
DİL TUR	Cihazın dil seçimini yapmayı sağlar. Türkçe ve İngilizce olarak iki dil seçeneği mevcuttur. Enter tuşu ile girilir, yukarı aşağı tuşları ile Türkçe veya İngilizce olarak değer değiştirilir ve yine enter tuşuna basılarak onaylanır.

Modbus Register Adresleri, Anlamları

0	Ölçülen ağırlık çarpan değeridir. Ağırlık 65536kg üzerine çıktığında bu adres çarpan değeri olarak 65536kg ın katlarını gösterir.
1	Ölçülen ağırlık tam sayı değeridir. 65536kg a kadar olan ağırlıklar bu registerden okunur. Ağırlığın 65536 kg'ın üzerine çıktığında sıfırlanarak çarpan değeri artar.
2	Ölçülen ağırlık ondalık değeridir. 0.999' kg' a kadar ki ağırlıkları bu registerde okunur. Toplam ağırlık; (0.Register x 65536) + 1.Register + (2.Register * 0.001) formülü ile hesaplanır.
3	Menüde girilen max. ağırlık çarpan değeridir. Maksimum ağırlık 65536kg'dan daha büyük ise burası 65536'nın katlarını çarpan değeri olarak gösterir.
4	Menüde girilen max. ağırlık tam sayı değeridir. 65,536'ya kadar olan ağırlıkları Kg cinsinden bu registerden okunur.
5	Menüde girilen max. ağırlık ondalık değeridir. 0.999 kg'a kadarki ağırlıklar gram cinsinden buradan okunur. Maksimum ağırlık; (3.Register x 65536) + 4.Register + (5.Register * 0.001) formülü ile hesaplanır.
6	Cihazın 0-5V veya 0-10V çıkış voltajlarının, 100 ile çarpılmış hali bu registerden okunur.
7	Cihazın 4-20mA çıkış akımının, 100 ile çarpılmış hali bu registerden okunur.
8	Rölenin konum bilgisini gösterir. 0 ise röle normal konumda 1 ise röle çekili demektir.
9	Menüde girilen röle çekme ağırlık çarpan değeridir. Ağırlık 65536kg üzerine çıktığında bu adres çarpan değeri olarak 65536kg ın katlarını gösterir.
10	Menüde girilen röle çekme ağırlık tam sayı değeridir. 65536kg a kadar olan ağırlıklar bu registerden okunur.Ağırlığın 65536 kg'ın üzerine çıktığında sıfırlanarak çarpan değeri artar.
11	Menüde girilen röle çekme ağırlık ondalık sayı değeridir. 0.999 kg'a kadarki ağırlıklar gram cinsinden buradan okunur. Çekme ağırlığı; (9.Register x 65536) + 10.Register + (11.Register * 0.001) formülü ile hesaplanır.
12	Menüde girilen röle bırakma ağırlık çarpan değeridir. Ağırlık 65536kg üzerine çıktığında bu adres çarpan değeri olarak 65536kg ın katlarını gösterir.
13	Menüde girilen röle bırakma ağırlık tam sayı değeridir. 65536kg a kadar olan ağırlıklar bu registerden okunur.Ağırlığın 65536 kg'ın üzerine çıktığında sıfırlanarak çarpan değeri artar.
14	Menüde girilen röle bırakma ağırlık ondalık sayı değeridir. 0.999 kg'a kadarki ağırlıklar gram cinsinden buradan okunur. Çekme ağırlığı; (12.Register x 65536) + 13.Register + (14.Register * 0.001) formülü ile hesaplanır.
15	Menüde ayarlanan röle çekme gecikme süresinin 10 ile çarpılmış halidir.
16	Menüde ayarlanan röle bırakma gecikme süresinin 10 ile çarpılmış halidir.
17	Rölenin kaç kez kontak değiştirdiğini sayar.
18	Röle tipinin NO yada NC olduğunu belirler. NO ise 0 NC ise 1'dir.
19	Cihazın ölçüm periyodudur.
20	Cihazınızın sıcaklık ölçme opsiyonu var ise ölçülen sıcaklık değeridir.
21	Servis menüsüne girilen şifredir.
22	Cihazın ayar menüsündeki kalibrasyon kısmıdır. Bu kısım sayesinde uzaktan kalibrasyon yapılabilmektedir. Bu registerde kefeye değeri bilinen referans ağırlığı konulup kg cinsinden değeri yazılabilir.
22	Cihazın ayar menüsündeki dara kısmıdır. Bu kısım sayesinde cihaza uzaktan dara ayarı yapılabilmektedir. Değeri 0 olan bu registerde 1 yalırsa cihaza uzaktan dara alınır.