

# Load Cell Test Yöntemleri

Öncelikle tartı aletinde birden fazla loadcell bağlı ise bu loadcell leri birbirinden ayırarak tek tek kontrol edilmelidir,Arızalı bir loadcell'i bulmak için aşağıdaki testleri yapmak gereklidir.

- 1 Sıfır balansı
- 2 İzolasyon direnci
- 3 Giriş ve çıkış empedansları
- 4 Köprü dengesi sağlamlığı
- 5 Darbe direnci

## 1 Sıfır balansı ölçümü

1.1 Loadcell üzerinde herhangi bir ağırlık olmaması gerekir

1.2 Besleme uçlarından 10VDC bağlanır,bu bir indikatör veya harici bir güç kaynağı olabilir,voltajın stabil olması önemlidir.

1.3 Sinyal+ ve sinyal - uçlarından milivolt metre ile ölçülür,burada okunacak değer 0 mV/V veya buna yakın bir değer olmalıdır.(bu değeri loadcell in sertifikasında görebilir.  $\leq \pm 1\%$  max. kapasite)

Sıfır balansının değişmesi genellikle aşırı yükleme,darbe ve uzun süre kullanılan yük hücrelerinde kimyasal etkileşimden dolayı strain gage lerde oluşan direnç değişimlerinden kaynaklanabilir.

## 2 İzolasyon direnci ölçümü

2.1 Loadcell in tüm kabloları birbirine bağlanır,

2.3 Bir Megaohmmetre ile Bağlı kablolar ile yük hücresi gövdesi ölçülür.

2.4 Bağlı kablolar ile kablo blendajı ölçülür.

2.5 Son olarak Kablo blendajı ve yük hücresi gövdesi ölçülür

2.6 Ölçümlerde görülen izolasyon direnci değeri 5000M $\Omega$  ve üstünde olmalıdır.

2.7 Daha düşük bir değer elektrik kaçağı olduğunu gösterir,buna genellikle yük hücresinin veya kablonun içinde kimyasal kontaminasyon veya nem neden olur.

## 3 Giriş ve çıkış dirençleri ölçümü

3.1 Besleme+ (EXC+)ve besleme -(EXC-) uçları ölçülür

3.2 Sinyal+(SIG+) ve sinyal- (SIG-)uçları ölçülür

3.3 Bu değerler loadcell lerin modeline göre farklılık gösterir.(Yük hücresi sertifikasında görülebilir.)

## 4 Köprü dengesi dirençleri ölçümü

4.1 Besleme+ (EXC+)ve sinyal +(SIG+) uçları ölçülür

4.2 Besleme- (EXC-)ve sinyal -(SIG-) uçları ölçülür

4.3 İki değer arasındaki fark 1 $\Omega$  dan büyük olmamalıdır

(Köprü dengesi bozulması genellikle kırık veya yanmış bir telden veya kısa devreden kaynaklanabilir,bunun nedeni yüksek voltaj,yıldırım ,yük hücresi üzerinde kaynak yapmak,darbeye maruz kalma,yorgunluk,aşırı sıcaklık veya üretimden kaynaklı hatalardan dolayı olabilir.)

## 5 Darbe direnci

5.1 Besleme uçlarından 10VDC bağlanır,bu bir indikatör veya harici bir güç kaynağı olabilir,voltajın stabil olması önemlidir.

5.2 Loadcell in üzerine bir çekiç vasıtası ile hafifçe vurulur,test sırasında okunan değerler izlenir,çıkan sonuçlar düzensiz olmamalıdır,sıfıra dönüş makul seviyelerde olmalıdır.

(Düzensiz okuma yük hücresinin içinde başarısız bir devre bağlantısı veya strain gage ile loadcell gövdesinin düzgün bir şekilde yapışmadığını gösterir.)