

Flaşör Seçimi - Genel Bilgiler

Flaşör Nedir?

Sinyal kolu çekildiğinde veya dörtlü ikaz butonuna basıldığında, sinyallerin ve sürücünün önündeki ilgili pilot lambasının yanıp sönmelerini ve aynı zamanda sinyallerin çalıştığına dair sesli ikaz verilmesini sağlayan düzendir. Sinyal lambalarından bir veya birden fazlasının arızalı olduğu durumlarda, sesli ikaz ve pilot lambası ikaz hızı değişir.

Flaşör Seçimi Neye Göre Yapılır?

Flaşör seçiminde ilk kriter aracın çalışma voltajıdır (12V / 24V). Flaşör seçimini etkileyen diğer önemli noktalar arasında; toplam lamba sayısı, terminal sayısı, terminallerin yerleşimi ve işaretleri, montaj şekli ve montaj kolaylığı sayılabilir.

Kaç Çeşit Flaşör Vardır?

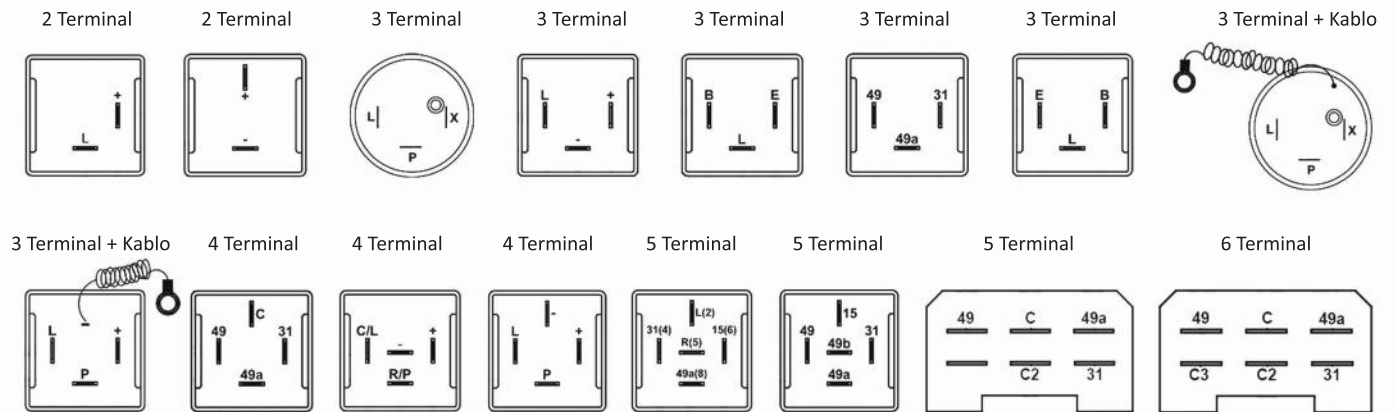
Flaşörler değişik kriterlere göre gruplanmaktadır.

- **Voltaja Göre:** 12V / 24V
- **Terminal Sayısına Göre:** 2, 3, 4, 5, 6 veya üzeri
- **Terminallerin Pozisyonuna ve İşaretlerine Göre:** Avrupa (Almanya Hariç), Almanya, Amerika veya Uzakdoğu
- **Çalışma Prensibine Göre:** Bimetal, Elektromekanik veya Elektronik
- **Bozuk Lamba Algılama Özelliğine Göre:** İkazlı / İkazsız
- **Montaj Şekline Göre:** Braketli / Braketsiz
- **Maksimum Lamba Sayısına Göre:** 4, 6, 8 veya daha fazla 21W ampul
- **Bağımsız İkaz Lambası Çıkışına Göre:** Bağımsız İkaz Lambası Çıkışı Var / Yok
- **Led Ampullere Uygunluğuna Göre:** Uygun / Uygun Değil

Araç Üretim Ülkelerine Göre Terminal İşaretleri / Bağlantıları (Terminal İşaretleri Çapraz Kod Tablosu)

Bağlantı	Avrupa	Almanya	Amerika	Japonya
+ Akü	+	49	X	B
Şase	-	31		E
Sinyal Kolu	C	49a	L	L
Pilot / İkaz Lambası	R		P	
Römork	R2	C2		

Flaşör Terminal Yapıları



Flaşör Terminolojisi ve Sıkça Sorulan Sorular

Nominal Voltaj:

Genelde binek araçların tamamı, traktör ve hafif ticari araçlar için 12V, kamyon, otobüs ve TIR gibi büyük araçlar için 24V'dur.

Nominal Yük:

Binek araçlarda 4x21W yeterli olurken, daha büyük araçlarda veya römork takılı araçlarda 6, 8 veya 10 adet 21W lamba çalıştırabilen flaşör kullanılır.

Çakma Sayısı:

Sinyaller çalıştırıldığında 1 dakikada toplam yanıp sönmeye sayısıdır. Uluslararası standartlara göre 60 ila 120 arasında olmalıdır. Yaygın kullanım 80 ile 90 arasındadır.

Açık/Kapalı kalma oranı:

Sinyallerin çalışma esnasında yanık kalma zamanının toplam zamana oranıdır. 21W akkor ampullerde %40-45 yanık ve %55-60 sönmek tercih edilmelidir. LED sinyallerde ise %50 / %50 daha iyi algılanır.

Arızalı ampul ikaz şekli:

Elektronik flaşörlerin bir çoğu ampullerin çektiği akımı denetler. Lambaların birinin arızalanması durumunda flaşör bunu algılar ve genelde normale göre çok daha hızlı çalışmaya başlayarak sürücüyü ikaz eder. Benzer durumda aracının ekranında arıza ışığı veya hata kodu bilgisi verebilir.

21W akkor ampul sinyallerin LED ampul ile değiştirildiği durumlarda da arızalı ampul ikazı alınması doğaldır. Böyle bir değişiklikte flaşörün de LED uyumlu modeli ile değiştirilmesi gerekir.

Terminal sayısı ve işaretleri:

Flaşörün görevini yerine getirebilmesi için ilgili terminallerin tesisata doğru şekilde bağlanması gerekir. Flaşör değişim işlemi yapılırken en pratik yol, aracın arızalı flaşörünü yerine onunla bire bir terminal ve işaretlere sahip flaşör takılmasıdır. Ancak, farklı ülkelere göre işaretlerin birbirine karşılığının bilinmesi halinde yine bire bir değişim yapılabilir. Örnek olarak, Almanya üretimi bir araçtan çıkarılan 49, 49a, 31 işaretleri bulunan bir 3 terminalli flaşör, B, L, E işaretleri bulunan bir flaşörle terminal yapısı açısından bire bir uyumludur. Farklı ülke üretimi araçlar için hangi terminalin, hangi terminale denk geldiği ile ilgili tablo bir önceki sayfada sağlanmıştır.

Bağımsız pilot lambası:

Önceki yıllarda üretilmiş araçlarda sinyallerin açık olduğunu belirten pilot lambası tektir. Diğer bir deyişle; sağ sinyal için bağımsız bir sağ ok, sol sinyal için bağımsız bir sol ok bulunmamakta, verilen sinyalden bağımsız olarak tek pilot lambası yanıp sönmektedir. Bu tip araçlarda mutlaka bağımsız pilot çıkışı bulunan flaşör kullanılmalıdır.

İkinci ve üçüncü pilot lambası:

Traktör, çekici kamyon, TIR ve diğer araçlara bir veya iki adet römork takılabilmektedir. Sürücü sinyal verdiğinde her bir römork için ek bir pilot lambası yakılır. Böylece sürücü hem römorkün varlığını hatırlar, hem de römork veya römorkların sinyal sisteminin düzgün çalıştığını görmüş olur.

Braket:

Genelde flaşörlerin montajı sokete yerleştirilerek yapılır. Soketsiz tesisatlarda ise bir vida yardımı ile flaşör uygun bir yere sabitlenmektedir. Braketli ürünlerde üzerinde montaj deliği olan metal veya plastik parça bulunur.

IP Sınıfı:

2 haneli bir sayı ile ifade edilir. Birinci rakam toz veya benzeri partiküllerin ürünün içine girme olasılığını gösterir. İkinci rakam ise ürünün sıvılara karşı korumasını ifade eder. Flaşörler kaporta altında oldukları için sızdırmazlık istenmez. Uluslararası standartlar IP53 gerektirir. ELO flaşörleri IP53 veya üstü olarak üretilmektedir.

Aracıma hangi flaşör uygun?

Terminal yapıları incelenerek orijinal flaşörle aynı terminal yapısına sahip bir flaşörle birebir değişim yapılabilir. İşaretlerin birebir uygun olmaması durumunda çapraz kod tablosundan faydalanılarak ikame flaşör seçeneklerine ulaşılması tavsiye edilir. İkame flaşör mevcut değilse, eski flaşörün voltajına ve terminal işaretlerine uygun flaşör seçilip kullanılabilir.

Aracıma LED sinyal montajı yapıldı ve sinyallerim çok hızlı çalışıyor, ne yapmalıyım?

Akkor lambaya göre üretilmiş flaşörler LED sinyallerle uyumlu çalışmaz. Voltajı ve terminal yapısı/işaretleri orijinal flaşörle aynı ve LED özelliği olan yeni bir flaşör kullanılmalıdır.

Pilot ikaz ışığı sol veya sağ dönüşlerde eskisine göre çok hızlı çalışıyor, bunun sebebi ne olabilir?

Sinyallerin hızlı çalışması ampullerden en az birinin bozulduğu veya olması gereken 21W ampulün yerine daha düşük güçte ampul takıldığına göstergesidir. Sinyal ampulleri kontrol edilmeli ve doğru değerde ampul ile değiştirilmelidir.

Bir sinyal flaşörünün ömür beklentisi ne kadardır?

ELO flaşörleri, minimum 3 milyon kez yanıp sönecek şekilde tasarlanır, üretilir ve test edilir. Normal veya yoğun kullanımlarda (ticari araç gibi) bu sayı yaklaşık 20 yıla tekabül eder. 24 saat 365 gün kesintisiz çalışan iş makineleri veya yol ikaz ve işaret levhaları gibi özel uygulamalarda SSF (Solid State Flaşör) tercih edilmelidir.

SSF Flaşör nedir?

SSF flaşörlerin iç yapısında hareketli parça kullanılmaz. Aç/Kapa görevini yarı iletkenler transistör ve entegreler üstlenmiştir. Hareketli ve aşınan parça içermediklerinden dolayı ömürleri pratik olarak sonsuzdur. Genelde sessiz çalışırlar.

Flaşörlere Toplu Bakış

Ürün Kodu	Kasa					Voltaj	Terminal Sayısı ve İşaretleri										İkaz	Braket	İlave Özellikler													
	Yuvarlak Şeffaf	Standart Şeffaf	Mini Mavi	Standart Siyah	Özel Siyah	12V	24V	3 (X, L, P)	3 (X, L, P) + Kablo	3 (L, -, +)	3 (49, 49a, 31)	4 (L, P, -, +)	3 (L, P, +) + Kablo	5 (49, 49a, 31, 15, 49b)	5 (31 (4), 49a (8), 15 (6), R (5), L (2))	3 (B, L, E)	4 (49, 49a, 31, C)	2 (L, +)	5 (49, 49a, 31, C, C2)	6 (49, 49a, 31, C, C2, C3)	2 (+, -)	Var	Yok	Var	Yok	LED Uyumlu	Ses İkazlı	Buzzer / Melodik	Buzzer / 3 Sesli	Akım Korumalı & Sessiz (Solid State)		
203.101.001	•					•	•															•	•	•	•							
203.101.002	•					•	•																•	•	•	•						
203.101.006	•					•		•															•	•	•	•						
203.101.007	•					•		•															•	•	•	•						
203.102.001		•				•			•														•	•	•	•						
203.102.002		•				•			•														•	•	•	•						
203.102.004		•				•				•													•	•	•	•						
203.103.001		•				•				•													•	•	•	•						
203.103.003		•				•				•													•	•	•	•						
203.103.005		•				•				•													•	•	•	•						
203.103.007		•				•					•												•	•	•	•						
203.103.009		•				•					•												•	•	•	•						
203.104.001	•					•						•											•	•	•	•						
203.104.002	•					•				•													•	•	•	•						
203.104.003	•					•						•											•	•	•	•						
203.104.004	•					•					•												•	•	•	•						
203.104.005	•					•						•											•	•	•	•						
203.104.008	•					•			•														•	•	•	•						
203.104.009	•					•					•												•	•	•	•						
203.104.010	•					•					•												•	•	•	•						
203.104.011		•				•						•											•	•	•	•						
203.104.012	•					•					•												•	•	•	•						
203.104.013	•					•						•											•	•	•	•						
203.104.014	•					•							•										•	•	•	•						
203.104.015	•					•							•										•	•	•	•						
203.104.016	•					•					•												•	•	•	•						
203.104.017	•					•						•											•	•	•	•						
203.105.001	•					•							•										•	•	•	•						
203.106.001				•		•																	•	•	•	•						
203.106.002				•		•																	•	•	•	•						
203.106.011				•		•																	•	•	•	•						
203.106.012				•		•																	•	•	•	•						
203.107.001			•			•			•														•	•	•	•						
203.107.002			•			•			•														•	•	•	•						
203.107.003	•					•																	•	•	•	•						
203.107.004	•					•																	•	•	•	•						
203.108.001	•					•				•													•	•	•	•						
203.108.003	•					•				•													•	•	•	•						