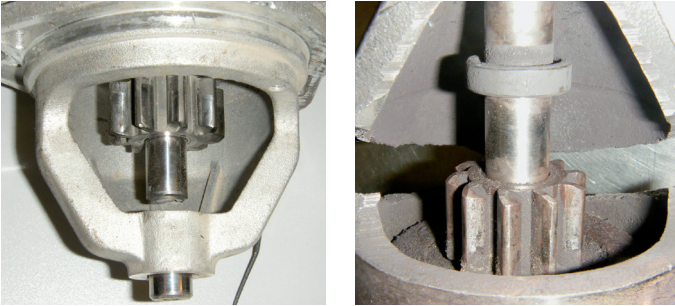


Sayı no. 01/2019

Salınım halindeki motorun başlatılması nedeniyle mekanik aşırı yüklenme

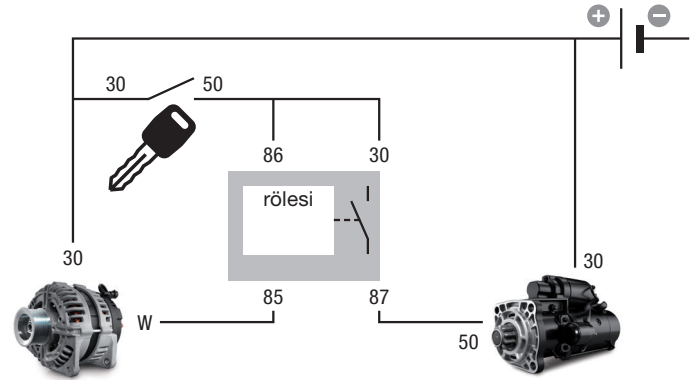
Bir motor stop edildiğinde, boyutuna, kütlesine ve yardımcı teçhizata (alternatör) bağlı olarak, birkaç saniye boyunca hareket yönünde dönmeye devam eder. Motor, ilgili silindirlerdeki kompresyon nedeniyle, tamamen durmadan hemen önce ileri geri, bir başka deyişle asıl hareket yönünün aksi yönünde salınım yapar. Motor tam o anda yeniden başlatılacak olursa, bu kuvvetler ek olarak marş motoruna da etki eder. Motora ve tasarımına bağlı olarak, bu tür bir mekanik aşırı yüklenme münferit bileşenlerde deformasyonlara, çatlaklara ve kırılmalara neden olabilir (örn. pinyon dişlisi, mil, kampana ve tek yönlü kavrama).



Resim 1: Bir marş motorunun kırılan parçaları: Solda mil, sağda kampana

Çalışan veya salınım halindeki motorun yeniden başlatılmasını önlemek için, bir marş/blokaj rölesi takılması tavsiye edilir. Bu röle, kontak anahtarı şalteri ile marş motoru Terminal 50 arasına monte edilmeli ve ek olarak W'deki alternatöre bağlanmalıdır.

Kontak anahtarı şalterinin tetiklenmesiyle, röle çalışma akımıyla, marş motoru da Terminal 50 üzerinden kontrol akımı ile beslenir. Motor kendikendine çalışır hale gelinceye kadar, alternatörde akım üretmeye başlar ve W üzerinden röleye bir sinyal gönderir. Bu sinyal aracılığıyla, marş motoru çok uzun süre kontrol edilemeyecek şekilde, kontrol akımının Terminal 50'ye bağlantısı kesilir.



Resim 2: Marş/blokaj rölesinin bağlantı şeması

Röle, işletim sırasında alternatörden bir sürekli sinyal aldığından, çalışır haldeki motoru yeniden başlatmak da mümkün değildir. Ek olarak, entegre bir zaman gecikmeli sistem aracılığıyla, motor durdurulduktan sonra birkaç saniye boyunca Terminal 50'ye bağlantı önlenir. Bu, yalnızca motor tamamen durduktan sonra yeniden başlatılabilmesini güvence altına alır.

→ ÖNEMLİ! Marş/blokaj rölesi olmadan, başlatma işleminin başarılı olmasına rağmen, marş motorunun çok uzun süre kontrol edilme veya motor çalışırken ya da salınım yaparken başlatılma olasılığı vardır!

» Ayrıca bkz. Sayı no. 02/2017: Aşırı yüklenme nedeniyle marş motorunun arızalanması