

Bilgileri soru-cevap şeklinde hazırladım

Yukarıda bahsettiğiniz iki ayrı akü uygulamasında , bu akülerin - araç aküsünden şarjı ne şekil de?

Bu konu biraz uzun!

Buzdolabını çalıştıran yaşam aküsünün araç aküsüyle ilişkisi yok, sadece solar panel üzerinden şarj ediliyor.

İkinci yaşam aküsü motor çalışırken araç aküsü üzerinden de şarj oluyor.

Yaşam aküsünün alternatörden de şarjı konusunda biraz geriye gitmem lazım.

Yıllar önce (25 yıl olabilir) alternatörden yaşam aküsünü şarj edebilmek için iki akü arasına resimdekine benzer bir röle bağladım. Bu cihaz motor çalışmaya başlayınca iki aküyü birbirine bağlıyordu. İki akünün birbirlerine motor çalışmaya başladıktan sonra bağlanması içinde röleden alternatörün (D+) bağlantı yerine kablo çekmek gerekiyordu. Bu sistem yıllarca sorunsuz çalıştı.



Karavanı değiştirdiğimde daha modern ve montajı kolay bir Isolator aldım. Bu cihaz için alternatörden kablo çekmek gerekmiyordu (D+). Bir kış ayında uzun süre kullanılmayan karavanda akü boşalınca suçlunun bu cihaz olduğunu gördüm. Boşta dururken aküden saatte 0,1 amper elektrik çekiyordu, günde 2,4 bir ayda da 72 amper sarfiyatı vardı.



<http://www.maxcomm.hk/download/SBC-5180.pdf>

Bu isolatörü hemen söktüm ve yerine aşağıdaki isolatörü monte ettim. Bu sistemde bir kaç yıl devam etti. Bu isolatör ile de şu sorunu yaşadım. Sulu araç aküsünü Ctek şarj cihazı ile şarj ederken, bu isolatör araç aküsünün gerilimi yükselince, sanıyorum 12,8 volt, yaşam aküsüne giden devreyi açıyor ve AGM aküde şarj oluyordu. Ctek şarj cihazı, sulu araç aküsüne gör ayarı ile AGM aküsünüde şarj ediyordu. Ben 4-6 haftada bir aküleri 2-5 gün Ctek şarj cihazına bağlı bırakırım. Bu kadar uzun süre AGM yaşam aküsünün yanlış ayarla şarj olmasını istemediğim için isolatörü sökerek tekrar 25 yıl önceki sisteme döndüm.

İkinci bol elektronikli Isolatörüm.



<https://ogy.de/5y5n>

Aşağıda görülen eski sistemdeki basit cihazın istediğim gibi çalışması için Aracın alternatörünün D+ yerinden bu röleye kablo çekmem gerekti. Aradan 6-7 yıl geçti sistem istediğim gibi çalışıyor ve kafam rahat.



Not: Haklı olarak bazı ufak tefek şeyleri büyüttüğümü düşünen olabilir. Aslında konu biraz daha uzun ama kısa anlattım. Aracın her şeyini kendim yaptığım için diğer konularda da hep değişiklikler yaparım.

Karavanım 23 yaşında ve önümüzdeki yıl son tüvü olabilir. Bu nedenle de aküden aküye şarj cihazı almadım, zaten elektrik sorunum da yok.

Jel Aküler için 220V elektrik mevcut iken dışardan şarj cihazları ile (CTEK MX)7,0 amper ile şarj aküyü yıpratmıyor, aynı şekilde benzer güçte şarjı alternatörden kontrollü gerçekleştirmek ELO röle , CYRIX veya farklı önerilebilecek bir ürün ile olması gereken şartlarda oluyor

Yukarda da anlattığım gibi Elo röle, CYRIX benzeri cihazları kullandım ve neden bunları değiştirdiğimi de yazdım. Ayrıca bunlar yaşam aküsü dolunca da şarja devam ediyorlar. Yani aşırı şarj tehlikesi var Bunların aküye göre (sulu akü, Jel akü, Agm akü) ayarları da mümkün değil.

Bir nokta da resimden tam anlayamadım, solar şarj cihazına aküleri 12voltluk prizler ile nasıl bağladınız?

220 olan yerde akü şarj cihazı, solar şarj regülatörünün PV girişine mi bağlı yoksa doğrudan aküye mi ?

Dışarıdan 220v şarj imkanın da CTEK MX 7.0 benzeri bir cihaza sahip isek (Bende de sizdeki gibi iki cihaz mevcut) aracımızın sisteminde 220V girişine ilave bir şarj cihazı kurma ihtiyacına da gerek kalmayacaktır.

Votronic solar şarj cihazı Türkiye de yok. Benzer ürünü az önce Epever firmasın da buldum. Ali Express ile getirtmek mümkün.

Epever cihazlari bir çok ülkede performansı ile ilgili testler var.

İki üründe de ilk akü şarjının tüm aküler ile uyumlu olduğu,

MPPT Charge Controller

Aşağıdaki Votronic ve Schaudt aküden aküye şarj cihazlarını kalite bakımından Ctek şarj cihazına benzetebiliriz. Bunlar Ctek şarj cihazı gibi aküyü sıhhatli bir şekilde şarj ederler (jel, agm veya sulu akü). Bunlarda aküleri aşırı şarj etme tehlikesi yoktur. Gerçi cihazlara bir akü parası ödeniyor ama, bunlarla şarj edilen aküler uzun ömürlü oluyor.



<https://ogy.de/x79w>



<https://ogy.de/4681>

Karavanımdaki bugünkü durumu anlatayım.

Karavanda, 100 wattlık solarpanel, Votronic marka iki aküyü birden şarj edebilen bir şarj regülatörü ve iki adet 90 amper yaşam aküsü var. Akülerden birisi buzdolabını çalıştırır, diğeri de diğer elektrik ihtiyacını karşılar. Solarpanelden gelen, ideal şartlarda 5 amper civarındaki elektrik Solar şarj regülatörü tarafından iki yaşam aküsüne paylaştırılır..

Resimde görülen 1 ve 4 numaralı kablolar solar şarj regülatöründen geliyorlar. Yanında 4 yazan kablo buzdolabını çalıştıran aküye 4 amper elektrik getiriyor. Yanında 1 yazan kablo da ikinci yaşam aküsüne 1 amper civarında elektrik getiriyor. İhtiyaca göre bir ve iki numaralı fişlerin yerini değiştirerek akülere giden elektrik miktarını ihtiyacıma göre ayarlayabiliyorum. Örneğin güneşli günlerde 4 amper gelen yaşam aküsü öğle saatlerinde dolabiliyor. İkinci akü dolu değilse fişleri değiştirerek fazla akımın ikinci aküye gitmesini sağlıyorum. Böylece solar panelin ürettiği elektrik en iyi şekilde depolanmış oluyor.

Bu sistemde buzdolabını çalıştıran akü sadece solar panel üzerinden şarj oluyor. İkinci yaşam aküsü hem solar panelden hemde motor çalışınca alternratörden akım alıyor.



Yukardaki resimdeki fişi solar şarj regülatörüne giden kablolara, prizi de aküye giden kablolara bağlıyorum. Daha doğrusu, solar şarj regülatöründen akülere giden kabloları keserek araya bir fiş ve priz takıyorum.

Not: Yazdıklarım kendi deneyimlerim her yazdığım yüzde yüz doğru olmayabilir. Düzeltlen olursa sevinirim.

