



Mantenere carica la Batteria Motore tramite la Batteria Servizi

(da un'idea di ilNicolAldo ed Emme48 [CamperOnline])
di Elio Borghi © 2009

<http://www.webalice.it/bhelios> - <http://digilander.libero.it/bhelios>

Problema: nelle lunghe soste in rimessaggio, la batteria motore è soggetta ad una lenta scarica dovuta all'auto-scarica ma, ancor di più, dall'eventuale alimentazione della memoria dell'autoradio e dell'impianto di allarme.

Condizioni: per utilizzare questo progetto è necessario che la batteria servizi sia mantenuta carica attraverso un carica-batterie (230v), oppure un pannello solare, oppure un generatore, ecc.

Progetto: si basa sulla particolarità che un diodo lascia passare corrente solo in un senso (dall'anodo al catodo) generando una caduta di tensione stabile di 0.7 volt.

Sfruttando questa caratteristica, può essere utilizzato proficuamente per mantenere carica la batteria motore.



Funzionamento: la tensione, a riposo, di una batteria oscilla dai 12.8 v quando è perfettamente carica, a sotto i 12v quando è molto scarica. In fase di carica, la tensione ai suoi poli può raggiungere i 14.4v (batterie tradizionali al piombo e batterie in tecnologia AGM, le batterie al GEL possono raggiungere i 14.8 v). In sosta, con una fonte di energia (pannello solare, caricabatteria, ecc.), la tensione della batteria servizi tenderà a salire proporzionalmente alla quantità di energia disponibile ed allo stato di carica della stessa batteria. In questa fase, quando la tensione della batteria servizi supera di 0.7v la tensione della batteria motore, il diodo lascia passare corrente verso la stessa batteria motore, procedendo alla sua ricarica.

Praticamente, una piccola quantità dell'energia disponibile per la ricarica della batteria servizi viene dirottata verso la batteria motore che, in queste condizioni, può mantenersi carica.

Contrariamente a quanto avviene con i parallelatori automatici che si trovano in commercio, questo sistema procede sempre e comunque alla ricarica della batteria motore appena è disponibile una fonte di energia esterna, senza attendere la carica completa della batteria servizi, evento che non sempre avviene con certezza, specie nei periodi invernali utilizzando un pannello solare.

Materiale necessario: porta fusibile e fusibile da 5 Ampere, resistenza da 0.25 – 0.50 Ohm - 50 watt, diodo di potenza da 10 Ampere. In commercio non si trovano facilmente resistenze da 0.25 Ohm – 50w per cui suggerisco di utilizzare quattro comunissime resistenze da 1 Ohm, 20 watt, da collegare in parallelo. Il cavo che unisce i positivi delle due batterie può essere di piccola sezione, anche 1.5 mmq. Se le batterie non sono vicine, è opportuno installare un fusibile vicino al positivo della batteria motore ed uno vicino al positivo della batteria servizi.

Qualora si intenda installare anche quanto previsto ai progetti [Led su diodo più resistenza](#) oppure [Due led su diodo più resistenza](#), consiglio la resistenza da 0.25 Ohm per rispettarne la taratura e funzionalità.

Costo: attorno a 5 Euro.

© by Elio Borghi, 2009

<http://www.webalice.it/bhelios> - <http://digilander.libero.it/bhelios>

**Il progetto viene pubblicato così come descritto senza alcuna garanzia di funzionamento:
l'autore declina ogni responsabilità in caso di eventuali danni.**