



**Voltage Sensitive Relay**

**Vollautomatisches  
Batterietrennrelais**



**Wittrin Electronic e.K.**  
**Bogenstrasse 13**  
**D-79777 Ühlingen-Birkendorf**  
**Germany**

**Tel.: +49(0) 7743/9299-0**  
**Fax: +49(0) 7743/9299-29**  
**E-Mail: [info@wittrin.com](mailto:info@wittrin.com)**  
**[www.wittrin.com](http://www.wittrin.com)**



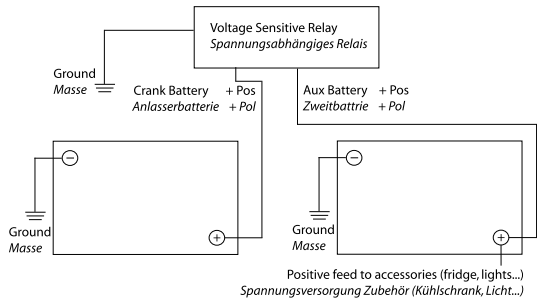
Quality, Service and Price for Automotive Electronics and Accessories  
Qualität, Service und Preis für Automobilelektronik und Zubehör

The Voltage Sensitive Relay (VSR) allows two batteries to be charged at the same time. When the engine is started and the start battery reaches 13.3 volts, the VSR engages, allowing two battery banks (start and house) to be charged simultaneously. When the voltage drops below 12.8 volts (the engine is stopped), the VSR disengages, separating the batteries.

This system eliminates the possibility to draining the starter battery and protects sensitive electronic equipment powered from the house battery from harmful engine start up spikes.

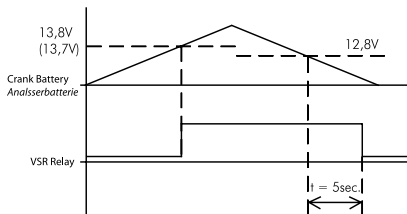
## Circuit Diagram

### Stromlaufplan



## Function Diagram

### Funktionsdiagramm



*Das spannungsabhängige Relais (VSR) erlaubt es, zwei Batterien gleichzeitig zu laden. Wird bei laufendem Motor eine Spannung von über 13.3 Volt erreicht, zieht das VSR an und die Zweitbatterie wird zusätzlich zur Primärbatterie geladen. Schaltet man den Motor aus, so fällt die Bordspannung unter 12,8 Volt und das VSR trennt die Anlasserbatterie von der Zweitbatterie.*

*Dieses System verhindert, dass sich die Anlasserbatterie entlädt und schützt empfindliche Elektronik die an der Sekundärbatterie angeschlossen ist vor Spannungsspitzen, die beim Starten des Motors entstehen können.*

## Characteristics

### Technische Daten

Rated Load Schalstrom	140A	
Article No Artikelnummer	VS-2140-N01	VS-2140-N02
System type Ausführung	12V Standard	12V Boat
Engages Anzugsspannung	13,3V	13,7V
Disengages Abfallspannung	12,8V	12,8V