

## // MODUL ZUR ELEKTRISCHEN ENERGIESPEICHERUNG

Ref-Nr: TA-16457

### HINTERGRUND

Jeder am Markt verfügbare elektrische Energiespeicher besitzt ein anderes Klemmverhalten und lässt sich somit nicht problemlos miteinander koppeln.

### PROBLEMSTELLUNG

Für jede Anwendung muss eine spezielle Leistungselektronik entwickelt werden, die den elektrischen Energiespeicher mit dem System verbindet. Eine nachträgliche Erweiterung ist in der Regel nicht möglich oder kann nur durch einen Spezialisten durchgeführt werden.

### LÖSUNG

Die Erfindung ermöglicht eine direkte Kombination verschiedenster Speichertechnologien mit einer sehr einfachen Verbindung über Leistungsklemmen. Die Steuerung und Regelung erfolgt dezentral in den einzelnen Energiespeichermodulen, die aus dem Energiespeicher und einem Energiemanagementsystem (Abb. 2) aufgebaut sind. Durch diesen Aufbau können verschiedene Energiespeicher kombiniert werden und jeder Energiespeicher kann seine optimale Leistung in das System abgeben. Abb. 1 zeigt ein beliebig erweiterbares Speichersystem mit drei Energiespeichern. Es werden ein Batteriespeicher (BA), ein Schwungmassenspeicher (FWS) und ein Kondensatorspeicher (CS) kombiniert.



EZN Erfindezentrum  
Norddeutschland GmbH

Dr.-Ing. Tobias Braunsberger  
0511 850 308-0  
braunsberger@ezn.de  
www.ezn.de

### PATENTSITUATION

DE 10 2011 088 059 A1 anhängig

### CATEGORIES

//Elektronik und  
Elektrotechnik  
//Energieübertra-  
gung //Energietechnik //Energie- und  
Energiespeichertechnik

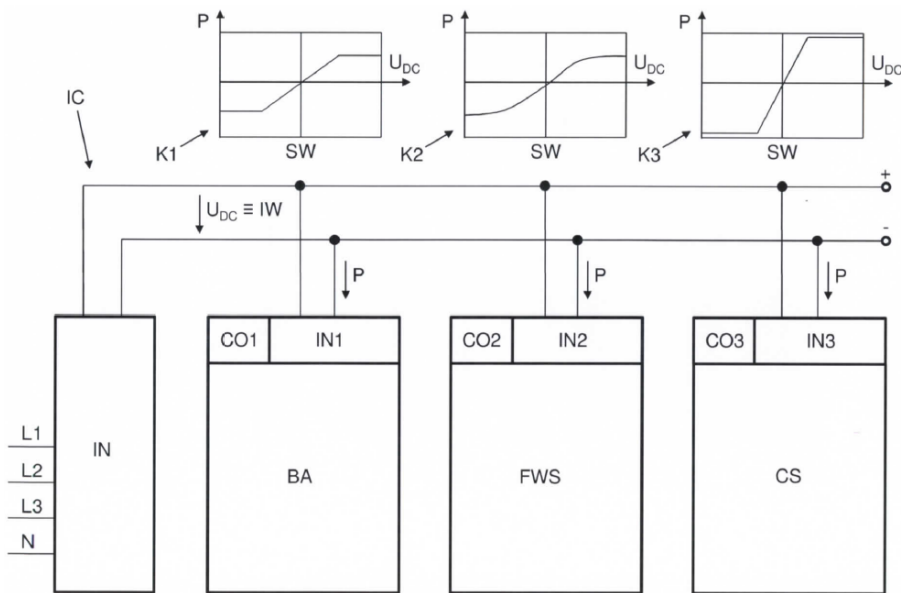


Abb. 1: Struktur FLEXSTORE – beliebig erweiterbares Speichermodul mit drei Energiespeichern

## VORTEILE

- Unterschiedliche Energiespeicher und Speichertechnologien können durch Leistungsanschlüsse komfortabel verbunden werden.
- Bestehende Anlagen können problemlos erweitert werden.
- Defekte Module können durch neue Module direkt ersetzt werden.

## ANWENDUNGSBEREICHE

Energiespeichertechnik, Energietechnik

## SERVICE

Lizenz zur gewerblichen Nutzung; Kooperation möglich

