



Pressemitteilung

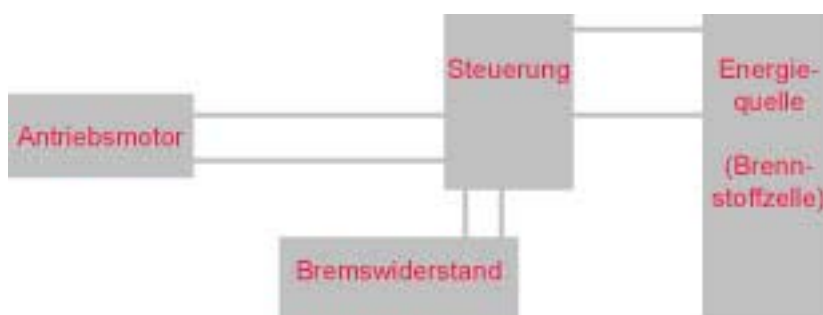
Flüssiggekühlte Hochlast-Bremswiderstände für Brennstoffzellen- und Hybridfahrzeuge

Die **Fa. Hipas Ltd., England**, hat mit der Serie LCHP eine technologisch neue Art von flüssigkeitsgekühlten Hochlast-Bremswiderstände für Brennstoffzellen- und Hybridfahrzeuge entwickelt, bei denen Gewicht und Größe von Komponenten wichtige Kriterien sind.

Durch die fortschrittliche Konstruktion und den Einsatz neuester Materialien konnte die Baugröße drastisch verringert werden, so dass eine Montage des Widerstands innerhalb des Motorraums möglich wird. Die Reduktion des Gewichts beträgt gegenüber einer konventionellen Metallkonstruktion bis zu 50% und in einigen Fällen auch mehr.

Die LCHP Widerstandsreihe kann, entsprechend der Steuerelektronik und –software, eine Reihe von Funktionen beim Betrieb des Fahrzeuges übernehmen.

Die grundsätzliche Aufgabe ist das Bremsen des Fahrzeuges durch das Umschalten des LCHP an den Antriebsmotor mittels der Steuerelektronik, während bei der Abbremsung des Motors (im generatorischen Betrieb) elektrische Energie erzeugt wird.



Zusätzlich kann das Bremsen des Fahrzeuges durch die Steuerungssoftware derart kontrolliert werden, dass im Schubbetrieb – z.B. bei Gefälle, wenn der Motor als Generator arbeitet – eine voreingestellte Geschwindigkeit gehalten wird, indem der LCHP entsprechend an den Motor geschaltet wird.

Wenn die Steuerung Strom durch den LCHP Bremswiderstand leitet, wird die elektrische in Wärmeenergie umgewandelt, die an das Kühlmedium übergeht.



Es stellt sich die Frage, ob diese Wärmeenergie ökonomischer verwendet werden kann, als sie über einen Kühler durch Abgabe an die Umgebung ausschließlich zu verwerfen.

Im einfachsten Fall kann eine Umleitung des erwärmten Kühlmittels durch die Heizungs- bzw. Klimaanlage zur Erwärmung der Fahrgastzelle verwendet werden. Überschüssige Wärme führt dann der Autokühler ab.

Eine weitere vorteilhaftere Nutzung der im LCHP Bremswiderstand umgewandelten Energie ist die Wärme zur Regelung der Betriebstemperatur der Brennstoffzelle zu verwenden, damit diese nicht ausschließlich von der abgegebenen elektrischen Energie abhängig ist.



Zusätzlich kann der LCHP Widerstand genutzt werden, die Aufwärmphase der Brennstoffzelle bis zum Erreichen der optimalen Betriebstemperatur drastisch zu verkürzen. Hierzu wird zunächst ein Teil oder die gesamte abgegebene elektrische Energie durch den Widerstand geleitet und die erwärmte Kühlflüssigkeit wiederum durch die Brennstoffzelle geführt.

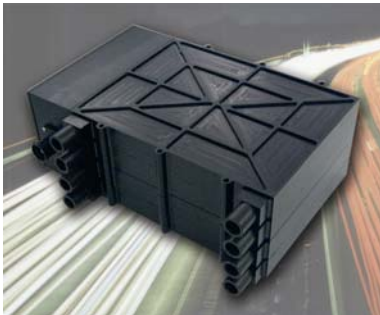
In Ländern mit extrem niedrigen Wintertemperaturen kann der LCHP Widerstand, über die Steuereinheit mit dem lokalen Stromnetz verbunden, eine Mindesttemperatur für Fahrzeug und Brennstoffzelle bereitstellen.



Die LCHP-Serie ist zunächst in 4 Versionen mit 35 kW, 70 kW, 100 kW und 150 kW Nennlast verfügbar.

Die Gehäuse in Schutzart IP65 bestehen vollständig aus Thermoplastik, wiegen nur 6,0 kg – 13,5 kg und haben eine sehr geringe Koppelkapazität (welche oft ein Problem bei metallischen Konstruktionen darstellt).

Der nutzbare Spannungsbereich reicht bis 750 V (Inverter / Chopper), die Testspannung ist > 2,5 kV bei > 5 MΩ. Die LCHP Widerstände können bei Umgebungstemperaturen von -40 °C bis + 60 °C betrieben werden. Die max. Kühlmitteltemperatur beträgt + 85 °C bei < 1,5 bar.



(hipas_lchp-bremswiderstand.tif)

Abdruck honorarfrei, Belegexemplar erbeten.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

HIPAS Ltd. International Sales Office:

ELDIS Ehmki & Schmid OHG
Ohmstraße 3
D - 85716 Unterschleißheim
Fon: +49 (0) 89 / 31 78 15 - 0
Fax: +49 (0) 89 / 31 01 131
Email: info@hipas.net
www.hipas.net

Ansprechpartner für Redaktionen:
Gerhard Pahlke, Vertriebsleitung
Email: pahlke@hipas.net



Hintergrundinformationen für Redaktionen:

Hipas Ltd. wurde 2003 in England ins Leben gerufen. Ihre vier Gründer haben langjährige Erfahrung in der Produktion und Vermarktung von Leistungswiderständen.

Der Hauptsitz von Hipas Ltd. und die Produktion sind in Margate (Kent) England.

Die Zielsetzung von Hipas Ltd. ist es, die innovativsten, effizientesten und fortschrittlichsten flüssiggekühlten Leistungswiderstände für Hybrid- und Brennstoffzellenfahrzeuge anzubieten.

Weiterhin werden Entwicklungen von Leistungswiderständen für industrielle Anwendungen durchgeführt und entsprechende Produkte gefertigt.