

FLEXIVA[®]
automation & Robotik

**Entwicklung von
Brennstoffzellensystemen kleiner
Leistung**

**Vorstellung eines Brennstoffzellen-
Ladegerätes**

Entwicklung von Brennstoffzellensystemen kleiner Leistung

Vorstellung eines Brennstoffzellen-Ladegerätes

Inhalt der Präsentation

- Vorstellung des Unternehmens
- Brennstoffzellen-Ladegerät LG2212
- Modulares Wandlersystem



Gesellschafter-Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Rainer Hollnagel

FLEXIVA®
automation & Robotik

Weissbacher Straße 3
D-09439 Amtsberg

Tel. +49-37209-671(0)
Fax +49-37209-67130

www.flexiva.de
info@flexiva.de



Firmensitz

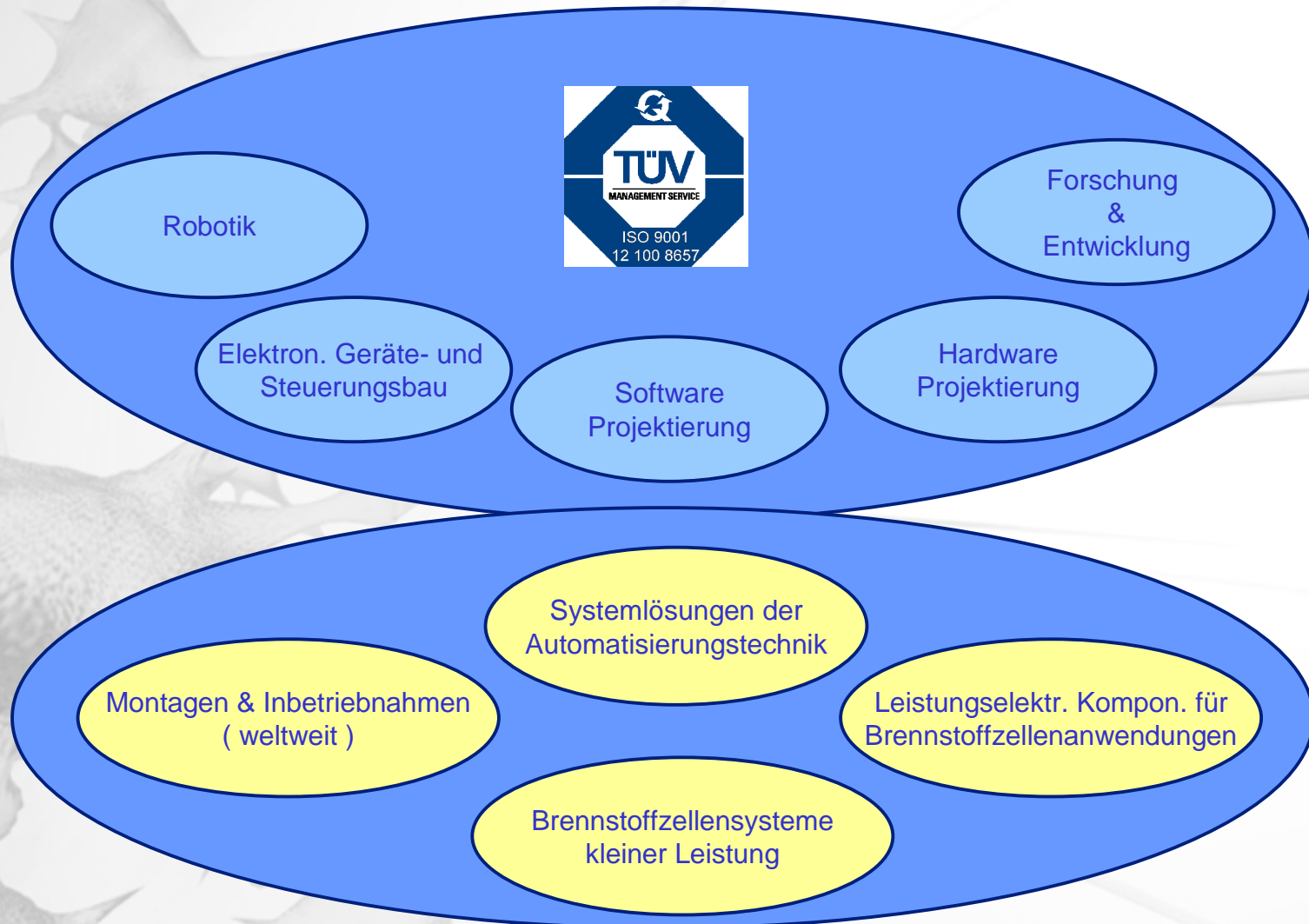


Annaberger Straße 240
09125 Chemnitz

Tel. +49-371-5347610
Fax +49-371-5347611



FuE im TCC



„Hydra“ - weltweit erste Realisierung eines BSZ-Antriebes für ein Passagierboot

Flexiva entwickelte mit der Hamburger Bootswerft "Ecoboot" das Holzboot „Hydra“ als mögliches Einsatzgebiet für BSZ-Lösungen.

- maximale Fahrgeschwindigkeit 6 Knoten (9 km/h)
- 22 Passagiere plus Bootsführer
- Gesamtlänge 12 m
- Verdrängung 3 Tonnen

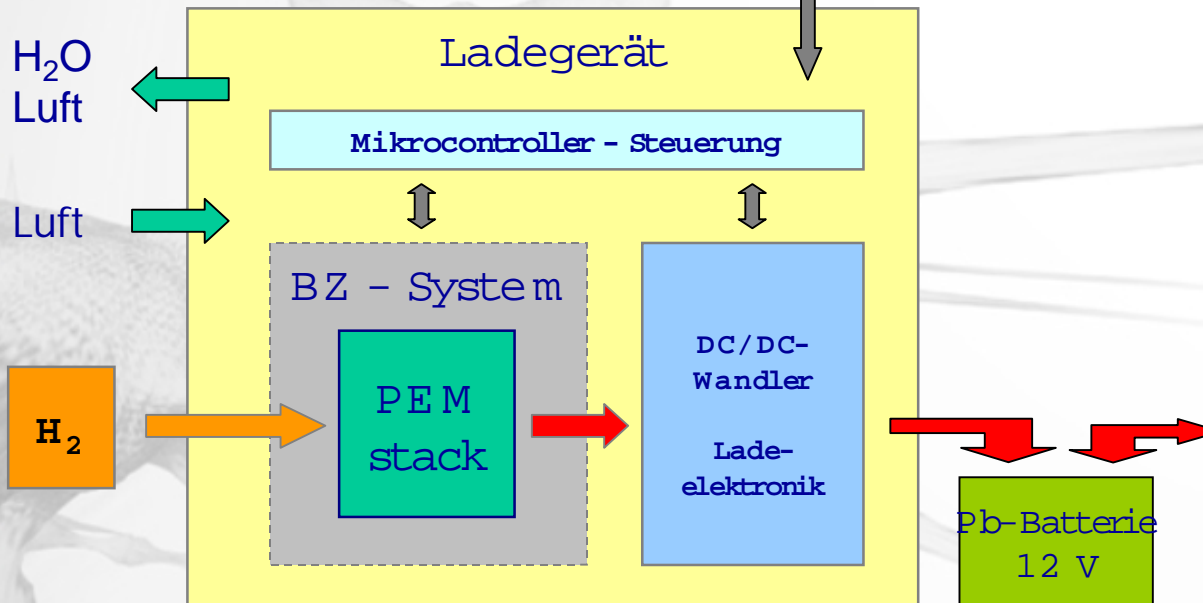
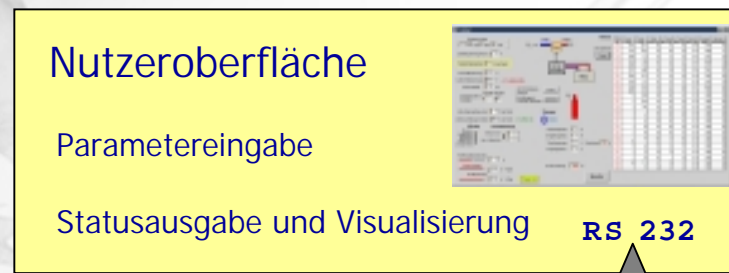
Den Antrieb der Hydra speist eine alkalische Brennstoffzelle (AFC), die eine maximale Leistung von 7 kW erreicht.



"Hydra" the worlds first certified passenger boat designed by etaing GmbH using ZeTek Power fuel cell modules.

LG 2212 (12V, 20W)

Ladegerät auf Brennstoffzellenbasis



Einsatzvarianten

- Signalübertragung
Funkanwendungen
- Überwachung u.
Messung von
Umweltdaten
- Verkehrskontroll-
einrichtungen
- Wasserwirtschaft
- Sicherheitstechnik

LG 2212 (12V, 20W)

Ladegerät auf Brennstoffzellenbasis



Wesentliche Merkmale

- automatisches Ladegerät für 12V Bleiakkumulatoren
- Energieerzeugung durch PEM-Brennstoffzelle mit reinem Wasserstoff
- menügeführt parametrierbar auf verschiedene Akkutypen und -größen
- Überwachungsfunktionen für autarken Betrieb
- auslesbarer History-Speicher
- serielle Schnittstelle
- keine Schadstoffemission am Einsatzort
- Ausführung als portables Gerät

LG 2212 (12V, 20W)

Ladegerät auf Brennstoffzellenbasis



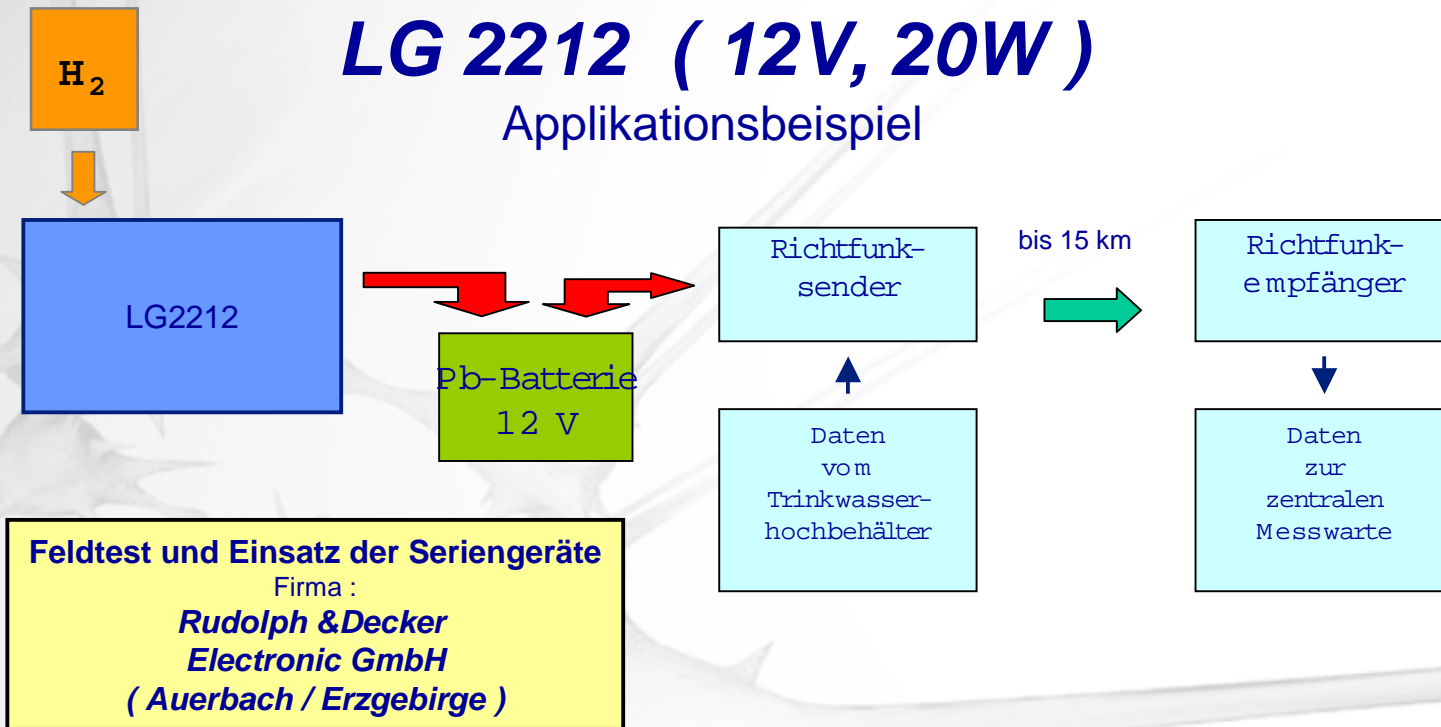
Technische Daten

(PEM-stack, 3 Zellen, Hersteller: Staxon GmbH)

Abmessungen:	315mm x 213mm x 166mm		
Masse:	2,2kg, ohne Wasserstofftank		
Betriebstemperaturbereich:	-15... 30 °C	Umgebungstemperatur	
Wiederanlauftemperatur:	ab 0 °C	Systemtemperatur	
Kühlung:	Luftkühlung		
Luftfeuchte:	max. 100%, nicht kondensierend		
Gehäuse:	Standgehäuse/ Wandmontage möglich		
Medienanschluss:	Wasserstoff (Reinheit min. 3.0) bis max. 10bar		
Nennleistung:	15 W für Dauerbetrieb		
Garantie:	gesetzliche Garantie		
Ladespannung:	10,5 V...14,5 V		
Max. Leistung:	20 W		
Max. Ladestrom:	2,0 A		
Bestell-Nummer:	ZEMIS® LG2212T1		

LG 2212 (12V, 20W)

Applikationsbeispiel



Beschreibung der Applikation

- Datenübertragung von netzfernen Standorten (z.B. Trinkwasserhochbehälter) mittels Funk
- Einsatz von Blei-Akkumulatoren mit großer Kapazität (bis 100Ah)
- Minimierung Service-Aufwand durch lange Serviceintervalle (Wasserstoffspeicher 50l / 200bar)
- Durchschnittlicher Leistungsbedarf der Applikation liegt bei 2W
- Temperaturbereich am Einsatzort des LG2212 liegt ganzjährig oberhalb von 0°C

LG 2212 (12V, 20W)

Optionen / Entwicklungsziele

Lieferumfang / Optionen

Standardlieferumfang:

- Benutzeroberfläche zur Parametrierung und Statusanzeige
- Steckersatz zum Wasserstoff- und Batterieanschluss

Optionen (Auszug):

- Benutzeroberfläche mit erweiterten Funktionen und Zugriffsrechten
- Flaschendruckregelarmatur (wahlweise mit und ohne Druckschalter)
- Schutzumhausung (isoliert)
- Erstinbetriebnahme vor Ort (beim Kunden)
- GSM-Modul zur Statusabfrage / Fehlermeldung per Mobilfunk

Entwicklungsziele

- Erweiterung des Betriebstemperaturbereiches bis zu -20°C
- Konstruktive Gestaltung für Outdoor-Anwendungen (momentan IP20)

Modulares Wandlersystem für dezentrale Energieerzeugung

Flexible Konfigurierung für verschiedenste Anwendungen

