*HMI (Hannover 31.3. - 4.4.25): Halle 13, Stand D30/1*

**Emotron stellt auf der HMI flexible Umrichterlösungen für die Wasserstoffproduktion vor**

**Wernigerode, 6. März 2025 – CG Drives & Automation stellt auf der HMI modulare Umrichterlösungen von Emotron aus, die sich besonders für den Einsatz im Bereich der erneuerbaren Energien eignen. Sie zeichnen sich durch sehr geringe Netzoberschwingungen und große Flexibilität aus und sind u. a. für die Wasserstoffproduktion und Brennstoffzellenanwendungen einsetzbar.**

Die modularen Umrichter-Lösungen von Emotron können vollelektrische und hybridelektrische Systeme in verschiedenen Anwendungen versorgen, einschließlich Schiffen und Onshore-Anlagen. Einer der Hauptvorteile der Umrichter von Emotron ist ihre Anpassungsfähigkeit an verschiedenste Energiequellen wie Windturbinen, Brennstoffzellen und Batterien. Diese Flexibilität ist für eine zukunftssichere Energieversorgung von entscheidender Bedeutung, denn sie ermöglicht einen nahtlosen Wechsel zwischen Energiequellen oder Batteriestrom (BESS) und erlaubt die Rückspeisung von Strom in das Netz.

Die Emotron-Produktlinie für erneuerbare Energien umfasst drei Kernkomponenten:

* **Emotron VSI:** Hochmoderner Motorumrichter für eine präzise Generatorsteuerung
* **Emotron DCU:** Gewährleistet eine konstante Ausgangsspannung auch bei stark schwankender Eingangsspannung
* **Emotron AFG:** Innovativer Netzwandler für effiziente Netzrückspeisung

Die AFG-Einheiten von Emotron sind Grid Code Ready, d. h. sie erfüllen die globalen Standards für Netzrückspeisung. Mit bis zu 150% Überlast und sehr geringeren Netzrückwirkungen gewährleisten diese Umrichter einen störungsfreien Betrieb.

**Anwendungsbeispiel: Wasserstoff-Produktion in Norwegen**

Für ein drei Megawatt Elektrolyseurprojekt in Norwegen mit einer Wasserstofftankstelle, an der auch Kreuzfahrtschiffe und LKWs betankt werden können, suchte ein Kunde von Emotron nach einer Gleichstrom-Versorgung mit geringen Netzrückwirkungen (insbesondere einer niedrigen Spannungsverzerrung), die den Betrieb in schwachen Netzen mit saisonalem Spannungsabfall von bis zu 5% erlaubt.

Da die komplette Anlage aus Stromversorgung, Elektrolyseur, Tankstelle und Hilfssystemen für die Außeninstallation bestehen sollte, war der verfügbare Platz für die benötigten Geräte begrenzt. Zudem sollte der Leistungstransformator zusammen mit dem innovativen AFG-Netzwandler von Emotron in einen einzigen Container passen. Damit erwies sich der geringe Platz als größte Herausforderung, mit der das Emotron-Projektingenieurteam konfrontiert war. Um höchste Leistungen auf kleinstem Raum zu erreichen, schlug Emotron dem Kunden einen wassergekühlten Slim Power Electronic Building Block vor.

Um zu verhindern, dass der Prozess von der Wasserstoffproduktion in den Brennstoffzellenbetrieb umschlägt, kommen in das Wasserkühlsystem integrierte

Hochleistungsdioden zum Einsatz. Die benötigte Spannung sowie der Strom hängen dabei von der Stack-Architektur und der benötigten elektrischen Leistung zur Umwandlung von Wasser in Sauerstoff und Wasserstoff ab. Für das konkrete Projekt in Norwegen bedeutete dies eine Eingangsspannung von 21 bis 22 kV bei 50 Hz, womit für die energieintensive Elektrolyse eine Ausgangsspannung von 616 bis 929 V und Leistungen von 375 bis 3750 Ampere (DC) erreicht werden konnten.

Neben technischen Gründen wie den geringen Netzrückwirkungen, dem einstellbaren Leistungsfaktor und der Möglichkeit, den Betrieb bei hohen Umgebungs- und Kühlwassertemperaturen zu ermöglichen, hat den Kunden auch die vergleichsweise kurze Lieferzeit und Verfügbarkeit aller benötigten Geräte überzeugt. Und natürlich der Service des engagierten Teams: Emotron realisierte das Projekt in enger und vertrauensvoller Zusammenarbeit mit dem Kunden.

Besuchen Sie Emotron CG Drives & Automation auf der **HMI** in Hannover (31.3.-4.4.) in **Halle 13, Stand D30/1** und erfahren Sie mehr über dieses und andere Projekte.

**Nähere Informationen zum Wasserstoff-Projekt in Norwegen:**

Lothar Sendzik, Projektleiter, Tel: 03943 920 520, Lothar.sendzik@cgglobal.com

**Weitere Ansprechpartner:**

Rainer Gessing, Geschäftsführer, Tel: 03943 920 50, Rainer.gessing@cgglobal.com

**Über CG Drives & Automation (Emotron)**

CG Drives & Automation entwickelt, produziert und liefert seit über 40 Jahren effiziente und zuverlässige Motorsteuerungsgeräte unter der Marke Emotron. Seit 2011 gehört Emotron zu CG Power and Industrial Solutions Ltd, einem weltweit führenden Unternehmen im Bereich des Managements und der Anwendung von elektrischer Energie. Die Mitarbeiter von CG Drives & Automation nutzen ihr Know-how, um technische Lösungen zu entwickeln, die den Anforderungen der Kunden entsprechen, und setzen diese in der Praxis mit starkem persönlichen Engagement um. Einfachheit und Zuverlässigkeit sind die Schlüsselwörter, die für die Produkte und Lösungen von CG Drives & Automation gelten, ebenso wie für den Service und die Unterstützung durch das engagierte Team. CG Drives & Automation hat fünf Kernmärkte mit Standorten in den nordischen Ländern, Indien, Deutschland, den Niederlanden, MEA sowie ein weltweites Partnernetz. [www.emotron.com](http://www.emotron.com)