

PR322026

6. Oktober 2026

Hydrogen Technology World Expo 2026

Seite 1 von 3

***Beckhoff auf der Hydrogen Technology World
Expo 2026: Halle B7, Stand 7F24***

Mit PC-based Control vom Pilotprojekt in den industriellen Serienbetrieb

Vom 20. bis 22. Oktober 2026 zeigt Beckhoff auf der Hydrogen Technology World Expo in Hamburg, wie sich die technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen von Wasserstoffprojekten mit PC-based Control zukunftsicher bewältigen lassen. Im Mittelpunkt stehen systemintegrierter Explosionsschutz, präzise Messtechnik und KI-Unterstützung im Engineering.

Elektrolyseure, Brennstoffzellensysteme, Verdichterstationen und Betankungsanlagen skalieren derzeit vom Pilotprojekt in den industriellen Serienbetrieb. Damit verschiebt sich der Fokus von der Machbarkeit hin zu Wirkungsgrad, Verfügbarkeit und Betriebskosten – bei unveränderten Anforderungen an den Explosionsschutz. Beckhoff adressiert diese Gemengelage mit einer durchgängigen, offenen Steuerungsarchitektur. Für Anlagenbauer bedeutet das: weniger Schnittstellen, weniger Hardwarevielfalt und ein Engineering-Stand, der sich über Baugrößen und Projektphasen hinweg wiederverwenden lässt.

Systemintegrierter Explosionsschutz

Ein Highlight des Messeauftritts ist das durchgängige Automatisierungsangebot von Beckhoff für den explosionsgeschützten Anlagenbetrieb. Die EtherCAT-Klemmen der ELX-Serie kombinieren kompakte Remote-I/Os mit integrierter Trennbarriere und erlauben den direkten Anschluss eigensicherer Feldgeräte aus den Zonen 0/20 und 1/21. Der Verzicht auf zwischengeschaltete externe Barrieren senkt Kosten und Platzbedarf im Schaltschrank. Die EPX-Box-Module

PR322026

6. Oktober 2026

Hydrogen Technology World Expo 2026

Seite 2 von 3

übertragen dieses Prinzip in Schutzart IP67 auf dezentrale Automatisierungskonzepte. Mit der CPX-Serie stehen Control Panels und Panel-PCs für die Bedienebene in Zone 2/22 bereit. Da das Ex-Portfolio nach ATEX, IECEx und NEC/CEC zertifiziert ist, lassen sich einheitliche Maschinenkonzepte weltweit ausrollen.

Präzise Messtechnik

Für das Stack-Monitoring von Elektrolyseuren und Brennstoffzellen präsentiert Beckhoff die kaskadierte Zellspannungsmessung mit den EtherCAT-Klemmen EL3008-0003 (8 x ± 3 V) und EL3008-0005 (8 x ± 5 V). Sie sind auf hochauflösendes Kurz- und Langzeitmonitoring von Einzel-Zellspannungen ausgelegt und unterstützen die Messung gestapelter Spannungen bis 1.500 V CAT II. Die kaskadierte Verdrahtung reduziert die Zahl der Messleitungen bei großen Zellenstapeln deutlich. Auf der Netzseite vereinfacht die Energiemessklemme EL3475 in Kombination mit den Kleinsignal-Klappwandlern SCL6xxx die Erfassung relevanter Verbrauchsdaten. Über EtherCAT gelangen die Roh- und Analysewerte ohne Umwege in übergeordnete Systeme – Grundlage für Netztransparenz und Netzzustandsermittlung gemäß EnWG § 14a sowie für die Nachrüstung bestehender Anlagen.

KI-Assistenz im Engineering

Einen Effizienzsprung im Engineering ermöglicht TwinCAT CoAgent. Der KI-Assistent liefert sprachbasierte Code-Vorschläge für SPS, HMI und I/O-Konfiguration. Im laufenden Betrieb unterstützt er mit KI-basierter Fehlerdiagnose, automatisch generierten Reparaturanweisungen und Datenanalysen. Für Betreiber von Wasserstoffanlagen bedeutet das kürzere Projektierungszeiten, schnellere Inbetriebnahmen und minimierte Downtime.

➔ www.beckhoff.com/hydrogen-technology-expo-2026

PR322026

6. Oktober 2026

Hydrogen Technology World Expo 2026

Seite 3 von 3

Pressebild:



Bildunterschrift:

Auf der Hydrogen Technology World Expo 2026 zeigt Beckhoff in Halle B7, Stand 7F24, wie PC-based Control Explosionsschutz, Präzisionsmesstechnik und KI-Assistenz auf einer Basis vereint.

Pressekit:

www.beckhoff.com/media/downloads/press/2026/pr322026_beckhoff.zip