WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Prüfstandbau

Gateway als Schlüsselkomponente

- Motorenprüfstand
- Verifikation und Validierung von Komponenten
- Maßgeschneiderte Technik
- PROFINET-CAN-Anbindung

Industrie ROBUST

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Grenzen des technisch Machbaren austesten
... und immer wieder neu definieren

Gateways

Die Formula Student Germany bietet Studierenden ideale Forschungs- und Wettkampfbedingungen. Wachendorff unterstützt mit Geräten für den Motorenprüfstand das Racing Team der TU Darmstadt bei der Punktejagd.

Die Formula Student Germany ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb für Studierende. 3500 Teilnehmer - organisiert in 119 Teams - aus 25 Nationen kommen jährlich am Hockenheimring zusammen, um sich in verschiedenen Disziplinen zu messen. Teilnehmen dürfen nur Studierende der jeweiligen Hochschulen mit ihren selbst entwickelten Rennwägen, die entweder als autonome oder pilotierte Fahrzeuge auszulegen sind, wahlweise mit einem Verbrennungs- oder Elektromotor. Die Studierenden suchen Antworten auf die wichtigen Fragen von heute und morgen: Worin liegt die Zukunft des Automobils? Sind effizientere Verbrennungsmotoren oder vollelektrische Antriebe sinnvoll? Wie gelingt sicheres autonomes Fahren?

Das Team der TU Darmstadt, das Dart Racing Team, ist seit Beginn an dabei und tritt mit einem reinem Elektrorennwagen und einem autonomen Elektrorennwagen an. Jedes Jahr konstruieren und fertigen circa 40 angehende Ingenieure ein neues verbessertes Fahrzeug, welches am Ende seiner Saison bei den Rennen zum Einsatz kommt.
Um bei diesen Events gut abzuschließen, entwickeln die Studenten maßgeschneiderte Technik am Limit. Deshalb hat sich das Dart Racing Team dazu entschlossen, einen eigenen Antriebsstrang bestehend aus Wechselrichter und Elektromotor zu entwickeln. Dazu gehörig ist ein Motorenprüfstand, um die Ergebnisse der Auslegung zu verifizieren und zu validieren.

In diesem Prüfstand setzt das Dart Racing Team auch auf Technik der Wachendorff Prozesstechnik. Hierbei kommt das HD67606-A1, ein Gateway für die Profinet-CAN Anbindung, zum Einsatz.

„Alle gängigen Wechselrichter können damit schnell und einfach mittels einer speicherprogrammierbaren Steuerung angesteuert sowie überwacht werden. Dadurch ist das Gateway eine Schlüsselkomponente in der Konzeption des Prüfstandes. Wir haben uns sehr gefreut, dass Wachendorff uns so schnell und unkompliziert unterstützt hat.“, so Maximilian Frey, Chief Technology Officer (CTO) des Dart Racing Teams.

„Bei dem Dart Racing Team haben wir es mit jungen, motivierten Menschen zu tun, die unsere Leidenschaft und Begeisterung für Technik teilen“, stellt Robert Wuschko, Produktmanager Gateways bei Wachendorff, fest und führt fort: „Wir waren von der Idee daher sofort begeistert. Die Studierenden entwerfen, konstruieren und bauen ihre Rennwagen in eigener Regie. Wir liefern passende Technik für den Prüfstand und leisten damit einen wertvollen Beitrag, damit die angehenden Ingenieure wichtige Erfahrungen sammeln können.“

Gateway Profinet Slave / CAN, HD67606-A1
- Schnittstellen: 2x Ethernet-Port, 1x CAN 2.0A & 2.0B
- Integrierter Switch
- Konfigurierbares Gateway für freie Datenverwaltung
- Hoher Temperaturbereich von -40 °C bis +85 °C
- zwei Profinet-fähige Ports
- Galvanische 3-WegeTrennung
- Profinet Datenblockgröße maximal 1.440 Bytes
- Max. 500 Bytes CAN-seitig

Das konfigurierbare Gateway HD67606-A1 ermöglicht die Kommunikation zwischen CAN-Teilnehmern und einem Profinet-Master. Die Hutschienenmontage und die steckbaren Schraubklemmen gewährleisten eine schnelle und sichere Montage und die problemlose Verdrahtung des Gerätes.
Mehr Informationen:
www.wachendorff-prozesstechnik.de/HD67606-A1/

WP2003_1a/b/c/d:
Nicht nur der Rennwagen wird von den Studierenden selbst entwickelt. Auch der Prüfstand für die Verifikation und Validierung von Komponenten des Rennwagens ist eine Eigenentwicklung. Das Gateway Profinet-CAN sitzt oben rechts im Schaltschrank.

WP2003_2:
Das konfigurierbare Gateway HD67606-A1 von Wachendorff Prozesstechnik ermöglicht die Kommunikation zwischen CAN-Teilnehmern und einem Profinet-Master.

WP2003_3:
Das Dart Racing Team der TU Darmstadt besteht aus vielen schlauen Köpfen.

WP2003_4:
Maximilian Frey ist Chief Technology Officer (CTO) des Dart Racing Teams der TU Darmstadt. Er verantwortet die Entwicklung des Prüfstandes für die Verifikation und Validierung von Komponenten des Rennwagens.

WP2003_5a/b/c:
Der Rennwagen des Dart Racing Teams der TU Darmstadt in Aktion.

WACHENDORFF

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim
Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Ihr Partner: