

Motion Control

Kundenspezifische Lösungen auf Basis des neuen Hilscher NetX 90

- Industrielle Feldbuskomponente mit Anbindung an Profinet I/O, EtherCAT, CC-Link, Modbus und Ethernet/IP
- Defense-in-Depth für IT-Sicherheit (nach IEC 62443)
- Industrial Internet of Things (IIoT)
- Real Time Ethernet



Wir sind Design-In-Partner der Firma Hilscher und sind daher auch sehr frühzeitig über deren Neuentwicklungen orientiert. Das trifft auch auf das neue Hilscher Motion Drive Board und die Hilscher Security Lösungen zu, mit denen BURGER ENGINEERING Produktentwicklungen mit entsprechendem Knowhow Vorsprung durchführen kann.

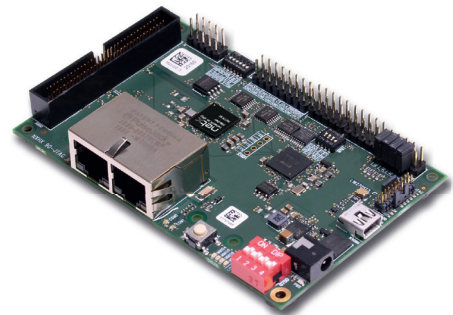
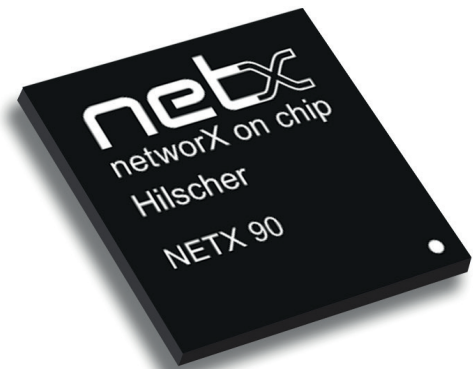
Die Herausforderung

Vernetzte Antriebsregelungssysteme müssen zukünftig nicht nur verstärkt funktional sicher (Safety), sondern auch geschützt gegenüber unbefugter Manipulation (Security) sein. Antriebe, die als Teil einer intelligenten IIoT Systemarchitektur mit hohen Drehzahlen und hohen Momenten latent ein sehr großes Potential für die Schädigung von Mensch und Maschine in sich bergen, dürfen sich auch gegenüber Cyber Attacken nicht verwundbar zeigen.

Somit stellt sich den Herstellern von Antriebssystemen zunehmend die Herausforderung, der Norm IEC 62443 entsprechende Produkte zu entwickeln, um für den Anwendermarkt der Zukunft gerüstet zu sein. Diese Anforderungen zu verstehen und die dafür notwendigen Prozesse und Funktionalitäten über die Kernfunktionen des Antriebssystems hinaus zeitnah effizient zur Verfügung zu stellen, stellt für Komponentenhersteller eine große Herausforderung dar.

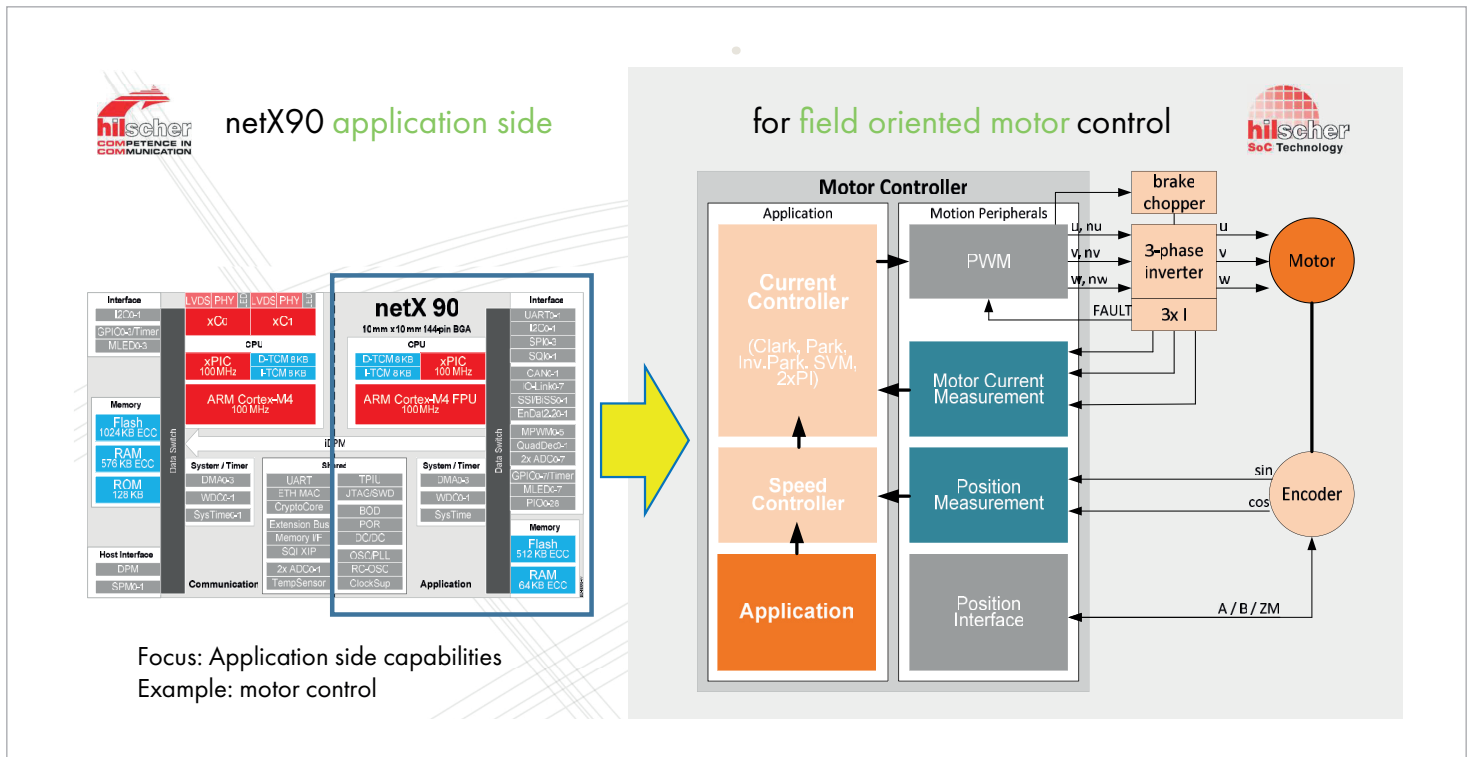
Konzept

Die Firma Hilscher stellt für Anwendungszwecke im Motion-Bereich ein eigens entwickeltes Modul „Motionboard“ zur Verfügung, das sich durch eine Secure Application Side auszeichnet. Diese trennt durch einen eigenen Controller die Eingangsseite komplett von der Ausgangsseite ab, an der ein Motor Controller die Schnittstellen für die Ansteuerung von DC- und BLDC-Motoren abbildet.



Firmware und Hardware

Mit dem Hilscher NetX Studio CDT bietet Hilscher eine eigene Software-Suite an, mit deren Hilfe der Controller konfiguriert und programmiert wird. Die hier angebotenen Stacks sind bereits an Motionboards mit NetX 90-Chipsatz angepasst und können direkt eingesetzt werden. Während



der ersten Musterphase analysiert BURGER ENGINEERING die Hardware in enger Zusammenarbeit mit Hilscher. Um einen Eindruck der Schnittstellen und Performance des Boards zu erhalten werden verschiedene Ansteuerungsvarianten von DC- und BLDC-Motoren in Betrieb genommen und Strom- und Positionsermittlungsgenauigkeiten geprüft. Zudem werden die Schnittstellen (JTAG, USB) des Boards analysiert und Vorschläge für Optimierungen unterbreitet.

Fazit

Durch die enge Partnerschaft mit der Firma Hilscher kann mit großem Vorsprung ein zeitnaher Einsatz dieser neuen Technologie realisiert werden. Durch die Einbeziehung der BURGER ENGINEERING während der Entwicklung des Motion Drive Boards und der zeitgleichen Einführung der neuen IT-Sicherheitsnorm wird frühzeitig die Richtung der Entwicklung hin zu einem sicheren und baldigen Einsatz des Hilscher Motion Drive Boards gewährleistet.

Über uns

Die BURGER ENGINEERING GmbH ist ein langjährig etablierter Partner und Lösungsanbieter im Bereich Antriebstechnik, Motoransteuerungen, Feldbus- und Kommunikationstechnik, Leistungselektronik, individueller Stromversorgungen sowie Leistungssteller.

Für namhafte Hersteller aus der industriellen Automatisierung, Automotive, der Medizintechnik und Consumer Electronics Branche entwickeln wir Konzepte sowie Elektronik, Hard- und Software und leisten Unterstützung in allen Phasen der Produktentwicklung - vom Prototypenbau bis hin zur Serieneinführung.

Wir unterstützen unsere Kunden von der Schaltplan- und Layouterstellung, über Hardware-, Firmware- und Software-

entwicklung bis hin zur kompletten Produktentwicklung mit allen erforderlichen Zulassungen.

Unser Produktspektrum umfasst Stromversorgungen und Thyristorsteller für Anwendungsbereiche mit höchsten Anforderungen an Genauigkeit und Effizienz.

Wir verfügen über ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001 und ISO 13485.



Wir sind Mitglied der BURGER GROUP und damit Teil einer traditionsreichen, familiengeführten Unternehmensgruppe mit langfristigen Zielen und stabilen Werten.