

NEWS

Tornos beteiligt sich am europäischen CHARM-Projekt, das IoT-Lösungen für anspruchsvolle industrielle Umgebungen entwickelt

Moutier, Schweiz, 3. Juli 2020 - Das im Juni 2020 gestartete europäische Projekt CHARM der ECSEL-Verbundinitiative hat zum Ziel, industrielle Lösungen für das Internet der Dinge (IoT) mit einer höheren Toleranz gegenüber anspruchsvollen industriellen Umgebungen zu entwickeln. Für Tornos, wie auch für die meisten europäischen Fertigungsindustrien, ist die Digitalisierung der Schlüssel zur kontinuierlichen Erneuerung und Wettbewerbsfähigkeit. Das Werkzeugmaschinenunternehmen, das im Rahmen des Inkubators i-moutier angesprochen wurde, bereitet sich auf die Herausforderung vor, ebenso wie die 36 anderen Partner, die an diesem Projekt teilnehmen.

„Die Bedingungen im Bearbeitungsraum unserer Maschinen erschweren die Integration von Sensoren und können die Möglichkeiten von IoT und KI (künstliche Intelligenz) einschränken. Das Projekt CHARM soll diese Herausforderung bewältigen und ermöglicht es Industriepartnern, sich gemeinsam mit renommierten akademischen Partnern an dieser Forschung zu beteiligen“, erklärt Pierre Voumard, Leiter der Forschung und Entwicklung und verantwortlich für den Start dieses neuen Projekts innerhalb des Unternehmens.

Die Beteiligung von Tornos am CHARM-Projekt war ursprünglich das Ergebnis einer Reihe von Gelegenheiten zum Meinungs- und Gedankenaustausch zwischen den Mitgliedern des Inkubators i-moutier. Mehrere Mitglieder, darunter auch Tornos, wurden durch das Schweizerische Zentrum für Elektronik und Mikrotechnik (CSEM), das als Schweizer Koordinator für CHARM fungiert, auf diese europäische Initiative aufmerksam und interessierten sich für das Projekt.

CHARM (Challenging environments tolerant Smart systems for IoT and AI – Robuste intelligente Systeme für IoT und KI) ist ein umfangreiches dreijähriges Projekt mit 37 Partnern aus zehn europäischen Ländern und einem Gesamtbudget von 29 Millionen Euro. Es wird von dem Gemeinsamen Unternehmen ECSEL, dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020, den nationalen Finanzierungsagenturen der teilnehmenden Länder und den Konsortialpartnern mitfinanziert. Neben der Schweiz, die insbesondere durch Tornos vertreten ist, kommen die Partner aus Deutschland, Österreich, Belgien, Finnland, Italien, Lettland, den Niederlanden, Polen und der Tschechischen Republik.

Das im Juni 2020 gestartete CHARM-Projekt wird Demonstratoren von Systemen für Anlagenzustandsüberwachung, vorausschauende Wartung, Automatisierung, Echtzeit-Fertigungssteuerung und -optimierung sowie virtuelle Prototyperstellung entwickeln und in einer industriellen Umgebung testen. ECS-Technologien (Elektronikkomponenten und -systeme) müssen so ausgelegt sein, dass sie der Kombination aus starker thermischer, mechanischer und chemischer Beanspruchung standhalten, die in den in der Industrie verwendeten Herstellungsprozessen auftreten. Es werden Lösungen für sechs

TORNOS

Anwendungsfälle demonstriert, die die Überwachung des Gerätezustands, die vorausschauende Wartung und die Echtzeit-Qualitätssicherung umfassen.

Dies ist eine Gelegenheit für Tornos, sein bevorzugtes Thema der Zerspanung weiterzuentwickeln. Mit seinem erklärten Interesse an der Produktion in geschlossenen Kreisläufen will Tornos mit dem CHARM-Projekt ein System aufbauen, das Abweichungen und Fehler erkennt und sogar beheben kann. Dieses Problem tritt insbesondere bei thermischen Driften auf, die durch Dilatationen zu Beginn der Produktion entstehen. Das Ziel wäre, dass die Maschine bestimmte Fehler nicht nur erkennt, sondern auch korrigieren kann. „Diese intelligenten Lösungen sind für Tornos von großem Interesse, und das CHARM-Projekt kann ein sehr großes Potenzial aufzeigen. Es wäre auch ein sehr wichtiger Schritt nach vorn, sowohl für unsere Maschinen als auch für unsere Kunden“, betont Pierre Voumard.

Insgesamt besteht das CHARM-Projektkonsortium aus elf kleinen und mittelständischen Unternehmen, 14 Großunternehmen sowie zwölf Forschungs- und Technologieorganisationen. Sie repräsentieren die industrielle Wertschöpfungskette, von Simulationen, Sensoren und Komponenten bis hin zu Packaging, Integration und Zuverlässigkeit sowie Konnektivität, Cloud- und Cyber-Sicherheitslösungen.

Im Rahmen des Projekts werden Sensoren zum Beispiel für die Gas-, Wärme- und Druckerennung sowie fortschrittliche Bildverarbeitungssysteme für die Echtzeit-Qualitätskontrolle und eigenständige Geräte für industrielle Anwendungen entwickelt. Über den Stand der Technik hinausgehende Aufbau- und Verbindungstechnologien für elektronische Komponenten werden eingesetzt, um sicherzustellen, dass die Sensoren auch rauen Bedingungen standhalten. IoT-Systeme werden darüber hinaus neue Lösungen für kabellose Stromübertragung, Konnektivität und Cybersicherheit umfassen.

CHARM ist also ein ehrgeiziges Projekt, ein Vorhaben von großer Bedeutung für die Industrie und insbesondere für Tornos, das sich dieser neuen Herausforderung in einem entwicklungs- und innovationsfreundlichen Umfeld gerne stellt.



Medienkontakt: Rolph Lucassen, Head of Marketing Communications & Brand Management
Tel. +41 32 494 44 34, lucassen.r@tornos.com

Technischer Ansprechpartner für Medien: Ph.D. Pierre Voumard, Head of Research & Development
Phone +41 32 494 45 20, voumard.p@tornos.com

TORNOS

Unternehmensprofil

Die Tornos Gruppe ist eines der weltweit führenden Unternehmen für die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Langdrehautomaten (Swiss-type) und Mehrspindelmaschinen. Die Unternehmensgeschichte geht bis 1880 zurück und steht damit am Ursprung der Swiss-type-Drehtechnologie. Das Unternehmen stellt hauptsächlich CNC Langdrehautomaten mit beweglichem Spindelstock, Mehrspindeldrehautomaten sowie hochpräzise Bearbeitungszentren für komplexe Teile her. Der Tornos-Hauptsitz liegt in der Schweiz. Über ein weltweites Verkaufs- und Service-Netzwerk werden den Kunden in den anvisierten Marktsegmenten Automotive, Medizin- und Dentaltechnik, Mikromechanik sowie Elektronik einzigartige Lösungen geboten. Mit ihren 729 Mitarbeitenden (VZÄ) erwirtschaftete die Tornos Gruppe 2019 einen Umsatz von CHF 205,3 Mio.