Pressemeldung

Leverkusen, Schattdorf, Allendorf, [4. März 2024]

Innovative Zusammenarbeit: Dielektrische Elastomer Aktuatoren (DEA) bereit für die industrielle Markteinführung im Jahr 2024

Momentive Performance Materials, Dätwyler und BSC Computer teilen mit, dass sie gemeinsam an der industriellen Markteinführung von Lösungen rund um die Innovation der 'Dielektrischen Elastomer Aktuatoren' (DEA) arbeiten.

Bisher war die auf elektroaktiven Polymeren (EAP) basierende Technologie vorrangig im Forschungsumfeld bekannt. Im Rahmen dieser Kooperation wird die Technologie im Jahr 2024 in die Serienproduktion überführt und gemeinsam mit Leitkunden in ersten Anwendungen als äußerst energieeffiziente, robuste und nachhaltige Linearaktuatoren integriert. Auf der CES 2024 in Las Vegas, USA wurde erstmals ein DEA-Entwicklungskit vorgestellt, das ab sofort lieferbar ist.

Abdeckung der gesamten Wertschöpfungskette

Die drei Partnerunternehmen haben sich zusammengetan, um die gesamte Wertschöpfungskette von Rohmaterial bis zu leicht integrierbaren DEA-Stacks mit Ansteuerungsmodulen abzudecken. Dadurch wird gewährleistet, dass die Einzelkomponenten ideal aufeinander abgestimmt sind und bereits zur Markteinführung maximale Performance und höchste Qualitätsansprüche an die Aktuatoriklösungen erfüllen.

Das Grundmaterial, die elektroaktiven Polymere, wird von Momentive Performance Materials in Leverkusen, Deutschland, entwickelt und produziert. Auf dieser Basis fertigt Dätwyler in Schattdorf, Schweiz, Dielektrische Elastomer Aktuator in einzigartigen Stapeln, die ab Mitte 2024 auf einer eigenentwickelten Fertigungsanlage mit automatischen Prozessen in zunehmenden Stückzahlen produziert werden. BSC Computer in Allendorf, Deutschland, entwickelt und fertigt eine Elektronische Control Unit, die diese Aktuatoren optimal mit der nötigen Hochspannung versorgt und gleichzeitig eine einfach zu integrierende digitale Schnittstelle zwischen Linearaktuator und Applikation darstellt. Zusätzlich unterstützt BSC Computer Endanwender bei der mechatronischen Integration der EAP-Aktuatoren in die Endkundenapplikation.

Kontinuierliche Optimierung der Endanwendungen möglich

Mit dieser umfassenden Lösung wird die Grundlagentechnologie der "Elektroaktiven Polymere" digitalisiert. Daten, die über die Control Unit gewonnen werden, sowie die Vernetzung der Produkte über das Internet der Dinge (IoT), ermöglichen den Partnerunternehmen Rückschlüsse auf die Leistung der Technologie. Dies erlaubt eine stetige und nachhaltige Optimierung von Endprodukten – angefangen vom Basismaterial über die Stacks bis hin zur Endkundenapplikation. Zu den Vorteilen der neuen Technologie zählen unter anderem: Ein geringer Energieverbrauch, weniger mechanische Teile, geringes Gewicht und Volumen, ein robustes und widerstandsfähiges Design sowie ein geräuschloser Betrieb.

"Diese Zusammenarbeit ermöglicht es uns als Materialhersteller, Erkenntnisse über die Anwendung unserer Elastomere in Endkundenapplikationen zu gewinnen und unser Material kontinuierlich zu optimieren. Mittelfristig kann die Vernetzung der EAP mit dem IoT der Grundstein für eine

Digitalisierung unserer Geschäftsmodelle sein", so Holger Albrecht, Vice President und Leiter des Geschäftsbereichs Elastomere bei Momentive.

„Wir freuen uns, unser Know-how bei der Industrialisierung von Dichtungslösungen auf Elastomerbasis für die bevorstehende Zusammenarbeit anbieten zu können. Unsere individualisierte Lösung ermöglicht die Produktion von Stapelaktuatoren in verschiedenen Anwendungsbereichen und stellt einen einzigartigen technischen Fortschritt dar“, sagt Dr. Anette Wiesmath, Leiterin der EAP Einheit bei Dätwyler.

"Mit unserer Erfahrung in innovativen Low-Power-IoT-Lösungen schließen wir die Lücke zwischen der EAP-Grundlagentechnologie und realen Anwendungen", sagt Jörg Hofmann, Geschäftsführender Gesellschafter von BSC Computer GmbH. "Durch unsere Control Unit und Systemunterstützung werden EAP-Aktuatoren für OEM-Kunden einfach und schnell integrierbar, und innovative Produktkonzepte, beispielsweise bei Schlossherstellern, Industriekunden und im Automotive- und Medizinmarkt, realisierbar."

Pressekontakt

Momentive Performance Materials: *Philipp Toennemann, philipp.toennemann@momentive.com Mobile +49 162 4305899*

Dätwyler: *Guido Unternährer, guido.unternaehrer@datwyler.com, Mobile +41 79 506 11 25*

BSC Computer: *Andreas Schneider, a.schneider@bscgmbh.de, Mobile +49 171 3023227*

Über Momentive

Momentive ist ein weltweit führendes Unternehmen für hochentwickelte Werkstoffe mit dem Schwerpunkt auf Silikon und Spezialprodukten. Das Unternehmen liefert Lösungen, die dazu beitragen, die Produkte seiner Kunden voranzutreiben - Produkte, die einen tiefgreifenden Einfluss auf alle Aspekte des Lebens haben, vom Wohnzimmer bis zum Weltraum. Mit jeder Innovation zielt Momentive darauf ab, eine nachhaltigere Zukunft zu schaffen. Das umfangreiche Produktportfolio von Momentive besteht aus hochentwickelten Silikonen und Speziallösungen, die eine wesentliche Rolle bei der Steigerung der Leistung in einer Vielzahl von Branchen spielen, darunter Landwirtschaft, Automobil, Luft- und Raumfahrt, Elektronik, Energie, Gesundheitswesen, Körperpflege, Konsumgüter, Bauwesen und mehr. Sehen Sie sich das neueste Unternehmensvideo an, um einen tieferen Einblick in die Arbeit des Unternehmens zu erhalten.

Momentive Performance Materials, Inc. mit Hauptsitz in Niskayuna, New York, eine indirekte hundertprozentige Tochtergesellschaft der MOM Holding Company, ist einer der weltweit größten Hersteller von Silikonen und Silikonderivaten.

Über Dätwyler

In Milliarden von Spritzen und in jedem zweiten Auto auf der ganzen Welt leisten Dätwyler Komponenten einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit von Patienten und Autofahrern. Das Hightech-Unternehmen fokussiert auf hochwertige, systemkritische Elastomerkomponenten und verfügt über führende Positionen in attraktiven globalen Märkten wie Healthcare, Mobility, Connectivity, General Industry und Food & Beverage. Dätwyler materialisiert Ideen für eine sicherere, intelligentere und nachhaltigere Welt. Dank anerkannten Kernkompetenzen bietet das Unternehmen seinen Kunden als Entwicklungspartner

einen Mehrwert. Die strategischen Prioritäten profitables Wachstum, Nachhaltigkeit, Agilität und Digitalisierung machen Dätwyler zu einem attraktiven Partner für alle Anspruchsgruppen. Mit über 25 Produktionsstandorten auf vier Kontinenten, Verkäufen in über 100 Ländern und über 8‘000 Mitarbeitenden erwirtschaftet das Unternehmen einen Jahresumsatz von mehr als CHF 1‘100 Mio. Dätwyler, mit Hauptsitz in der Schweiz, ist seit 1986 an der SIX Swiss Exchange kotiert (Valoren-Nr. 3048677).

Über BSC

Seit 2004 digitalisiert BSC Computer GmbH mit Sitz in Allendorf innovative Produkte und Services ihrer Kunden und Partner basierend auf höchst energieeffizienten Elektronik- und IoT Lösungen. Mit der mechatronischen Entwicklung und Integration von Energiewandlern, smart materials und Mikroprozessor-Funkplatinen in Sensoren und Aktoren sowie Cloud-Integration und Einbindung der Daten in kundenspezifische Managementsysteme über einfach skalierbare und verschlüsselte IoT Edge-Gateways wird ein rundum-sorglos Paket basierend auf Standardkomponenten angeboten. Im Partnernetzwerk mit Momentive Performance Materials, EnOcean Alliance, Aruba, Universitäten, Fertigungspartnern und nicht zuletzt dem Lösungsanbieter selbst entstehen so schnell und ressourcenoptimiert innovative, batterielose und sichere Digitalisierungslösungen für Industrie, smart buildings, smart cities und Consumeranwendungen, die einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung vieler UN Nachhaltigkeitsziele leisten.