

Presseinformation

Egelsbach, Februar 2025

SMC Smart Assets: Vermögensverwaltung für das digitale Zeitalter

SMC startet mit 'Smart Assets' ein fortschrittliches Projekt, das die Asset-Management-Anforderungen von Maschinenbauern und Endanwendern fit für die Zukunft machen wird. In Zusammenarbeit mit führenden akademischen und industriellen Partnern wird 'Smart Assets' zur automatischen Generierung dynamischer und datenreicher digitaler Darstellungen aller SMC-Komponenten führen. Die Digitalisierung des Produktportfolios bis Ende 2026 wird den SMC-Kunden helfen, Effizienz, Interoperabilität und Nachhaltigkeit zu steigern.

Im Rahmen des vom internationalen Förderprogramm EUREKA Eurostars finanzierten Projekts 'Smart Assets' wird ein standardisierter digitaler Zwilling (digitale Darstellung eines physischen Objekts) für alle SMC-Komponenten erstellt. Diese digitalen Zwillinge werden im Rahmen der Asset Administration Shell (AAS), dem sogenannten „universellen digitalen Zwilling“, den jeder nutzen kann, eingesetzt. Mit diesem Endziel werden SMC und seine Kunden eine vollständige Interoperabilität erreichen, wobei der digitale Zwilling von SMC-Komponenten als Grundlage für eine Vielzahl industrieller Anwendungen dienen wird. Zu den wichtigsten Projektpartnern gehört die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) in der Schweiz, die Spitzenforschung in den Bereichen künstliche Intelligenz, Mechatronik und digitale Zwillinge betreibt. Ebenfalls beteiligt ist das deutsche Unternehmen OBJECTIVE PARTNER, das für seinen innovativen Ansatz zur digitalen Transformation, insbesondere im Kontext von Industrie 4.0, bekannt ist

Die Industrie wird «smart»

Zu den Kernkomponenten von 'Smart Assets' gehört das AAS – der Eckpfeiler des Datenaustauschs in der Industrie 4.0 und De-facto-Industriestandard für digitale Zwillinge. Die Nutzung des AAS gewährleistet einen reibungslosen Datenaustausch zwischen Anlagen und IT-Systemen und bringt die Digitalisierung in jede industrielle Anlage. Es erleichtert die Überwachung in Echtzeit, die vorausschauende Wartung und die proaktive Entscheidungsfindung und sorgt dafür, dass Unternehmen ihren Betrieb rationalisieren, Ausfallzeiten reduzieren, die Wartung verbessern und die Effizienz steigern können – was alles zu erheblichen Kosteneinsparungen beiträgt.

Das AAS dient auch als Träger relevanter Informationen für Konstruktionsverbesserungen und dient als Grundlage für autonome Systeme. Darüber hinaus ermöglicht es die Zusammenarbeit von Anlagen, die auf unterschiedlichen Technologien basieren, und macht ein Manufacturing Execution System (MES) überflüssig.

Ein weiterer Vorteil ist, dass das AAS das ideale Instrument ist, um die kommenden verbindlichen Anforderungen für den digitalen Produktpass (DPP) zu erfüllen. Der DPP soll nach dem Willen der EU bis 2032 voll einsatzfähig sein und als digitaler Pass fungieren, in dem Informationen über die Rechtskonformität, Kreislauffähigkeit und Nachhaltigkeit eines Produkts gespeichert sind. 'Smart Assets' spielt eine zentrale Rolle bei der Förderung einer verantwortungsvollen Produktion und unterstützt die Ambitionen der Kreislaufwirtschaft im Rahmen des European Green Deal: Eine Reihe von politischen Initiativen der Europäischen Kommission, die darauf abzielen, die EU bis 2050 klimaneutral zu machen.

Zu den einzigartigen Aspekten des Projekts gehört die Verwendung der Automated AAS Generation Toolchain, mit der die Erstellung digitaler Darstellungen automatisiert wird. Diese Funktion verringert den Bedarf an manuellen Eingaben, beschleunigt den Prozess der Digitalisierung von Komponenten und gewährleistet konsistente Daten über deren gesamten Lebenszyklus.

Wachstumschance

Alessandro Grizzetti, SMCs Projektleiter für DPP und AAS, sagt: „Smart Assets stattet das 700.000 Komponenten starke SMC-Portfolio mit dem standardisierten digitalen Zwilling der Industrie – dem AAS – aus. Dies bedeutet, dass sowohl Maschinenbauer als auch Endanwender in SMC den idealen Partner für die Unterstützung ihrer digitalen Geschäftsstrategien finden werden. Das Projektziel ist, Unternehmen dabei zu helfen, ihre Konstruktionsprozesse zu beschleunigen, Fehler bei der manuellen Erstellung von Stammdaten zu reduzieren und die Qualität über den gesamten Lebenszyklus der Anlage zu erhöhen. Letztlich werden die Vorteile von Smart Assets weit über einzelne Unternehmen hinausgehen. Wenn sie branchenübergreifend eingesetzt werden, wird die kollektive Intelligenz der vernetzten Anlagen zunehmen und mehr Möglichkeiten für Zusammenarbeit, Innovation und nachhaltige Entwicklung schaffen.“

'Smart Assets' baut auf der jüngsten Mitgliedschaft von SMC in der Industrial Digital Twin Association (IDTA) auf, einem Konsortium von Unternehmen aus verschiedenen Branchen, die das Ziel eines standardisierten digitalen Zwillings teilen. Das AAS ist das wichtigste Instrument der IDTA, da es eine nahtlose und unkomplizierte Zusammenarbeit zwischen den vielen Beteiligten und Systemen der

Wertschöpfungskette ermöglicht. Das Endergebnis? Eine industrielle Zukunft, in deren Mittelpunkt die digitale Vermögensverwaltung steht.



Abbildung: Standardisierte digitale Zwillinge (AAS) verbessern Effizienz, Interoperabilität und Nachhaltigkeit. Foto: SMC

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter www.smc.de

Über SMC Deutschland

Die SMC Deutschland GmbH, seit 1978 in Deutschland tätig, ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main. Gegründet wurde sie als deutsches Tochterunternehmen der japanischen Unternehmensgruppe SMC Corporation mit Sitz in Tokio.

Mit über 820 Mitarbeitern in Deutschland betreut SMC seit Jahrzehnten erfolgreich Kunden in der Automobil-, Elektro-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie dem Werkzeugmaschinenbau. Das Produktportfolio umfasst mehr als 12.000 Basismodelle mit über 700.000 Varianten für individuelle Kundenlösungen.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist.