

FESTO

© Festo SE & Co, KG, alle Rechte vorbehalten

Festo liefert pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik für 300.000 Kunden der Fabrik- und Prozessautomatisierung in über 35 Branchen. Produkte und Services sind in 176 Ländern erhältlich. Weltweit erwirtschafteten 2019 rund 21.000 Mitarbeiter in 61 Ländern mit über 250 Niederlassungen einen Umsatz von ca. 3,07 Mrd. €. Festo Didactic bringt Automatisierungstechnik in industriellen Aus- und Weiterbildungsprogrammen auch Kunden, Studierenden und Auszubildenden näher.

Intelligente pneumatische Laufzeitüberwachung

Herausforderung

Ungeplante Stillstände oder Verzögerungen in der Produktion durch den Verschleiß von pneumatischen Komponenten ist eine branchenübergreifende Herausforderung. Zum Beispiel in der Automobilindustrie werden in den Fertigungslinien tausende pneumatische Spannsysteme eingesetzt. Sie fixieren zum Beispiel die einzelnen Teile beim Schweißen im Karosserie-Rohbau. Das Problem: Wenn die Spannsysteme nicht mehr richtig funktionieren, erfolgen ungeplante Stillstände. Die Folge: Die Produktion steht.



© Festo SE & Co, KG, alle Rechte vorbehalten



© Festo SE & Co, KG, alle Rechte vorbehalten

Lösung durch KI

Festo hat daher eine Software entwickelt, die mit Hilfe Künstlicher Intelligenz den „Normalzustand“ eines Spannsystems erlernt. Dazu nutzt sie ausschließlich die Signale der Ventile und der Endlagen der Antriebe, die ohnehin vorhanden sind. Das heißt, es ist keine weitere oder spezielle Sensorik an den Spannsystemen nötig. Durch das Anlernen des Normalzustands erkennt die „intelligente pneumatische Laufzeitüberwachung“ Abweichungen zum Normalzustand. Möglicher Verschleiß wird dadurch frühzeitig sichtbar und die Produktion kann optimal aufrechterhalten werden.

Ergebnis

Mögliche Ausfälle, Anomalien oder Instandhaltungsaufgaben können von der Software „Intelligente pneumatische Laufzeitüberwachung“ bis zu drei Wochen vorher erkannt werden. Der Kunde oder der Instandhalter können darüber direkt informiert werden und die Abweichungen können behoben werden. Die Produktion kann dadurch optimal fortgeführt werden – es gibt keine spontanen und längeren Unterbrechungen.



© Festo SE & Co, KG, alle Rechte vorbehalten