

## **Smartes Sprühventil WSV**

Für das Auftragen viskoser Medien wie bspw. Schmierstoffe, Trennmittel, Farben oder Klebstoffe werden in industriellen Produktionsprozessen häufig Sprühventile eingesetzt. Die bisherigen Sprühventile sind nicht Industrie 4.0-konform. Die zeitintensiven Einstellprozesse erfolgen hier manuell am Ventil und erfordern Expertenwissen auf Basis langjähriger Erfahrung. Zum Erreichen eines optimalen Auftragsbildes sind häufig separate Zusatzkomponenten erforderlich.

Das Unternehmen Walther Systemtechnik entwickelte in Kooperation mit der Hochschule Karlsruhe ein smartes Sprühventil mit integrierter Prozessüberwachung und Steuerung via Webinterface. Dazu wurden in dem Sprühventil verschiedene Komponenten integriert: eine Ventilheizung, Temperaturregelung und ein Drucksensor zur Analyse des Prozessdruckverlaufs. Über analoge/digitale Schnittstellen lassen sich zudem Peripheriegeräte anbinden. Die verschiedenen Parameter für den Sprühvorgang lassen sich über das ventileigene Dashboard ohne zusätzliche Software oder Programmierung visualisieren, anpassen und überwachen. Das Sprühventil basiert auf einem modularen Baukastensystem. Weitere Funktionen zur Ventilsteuerung sowie zur Auswertung von Sensordaten lassen sich mit Hilfe von Freischaltcodes aktivieren. Das smarte Sprühventil sorgt nicht nur für einen zuverlässigeren und konsistenteren Auftrag der verschiedenen Medien, es spart auch Kosten für Zusatzgeräte und reduziert den Inbetriebnahme- und Integrationsaufwand deutlich. Die zusätzliche im Ventil integrierte Feldbusschnittstelle rundet dessen Passgenauigkeit für Industrie 4.0-Anwendungen ab.

<https://youtu.be/0-no7yHCuVQ>

<https://www.walther-systemtechnik.com/>

[Hochschule Karlsruhe - Institute of Materials and Processes](#)