

Retrofit einer MRC 903 Anlagensteuerung mit dem offenen Softwareframework ToolCommander®

„Vor dem Retrofit unserer MRC-Anlage hatten wir immer wieder Störungen in unseren Prozessen. Mit der neuen Steuerung von Kontron AIS haben wir wieder eine zuverlässige Anlage und vollumfänglichen Support.“

Marko Richter, Leiter Lithografie
POG Präzisionsoptik Gera GmbH



ToolCommander®

POG Präzisionsoptik Gera GmbH
Löbichau

Plattform:
ToolCommander®

Projekt:
Erneuerung der Anlagensteuerung auf Basis des Softwareframeworks ToolCommander®

Kontron AIS Leistung:
Spezifikation, Softwareentwicklung, elektrischer Umbau, Maschineninbetriebsetzung



Ziel

- Absicherung der Anlagenverfügbarkeit
- Modernisierung der Steuerung
- Herstellung der Erweiterbarkeit



Herausforderung

- Unbekanntes Anlagenkonzept
- Unvollständige Anlagendokumentation
- Retrofit der Anlage im laufenden Betrieb



Ergebnis

- Umbau in kürzester Stillstandszeit
- Schaffung einer flexiblen Prozesssteuerung mit hoher Verfügbarkeit
- Operator-freundliche Bedienung

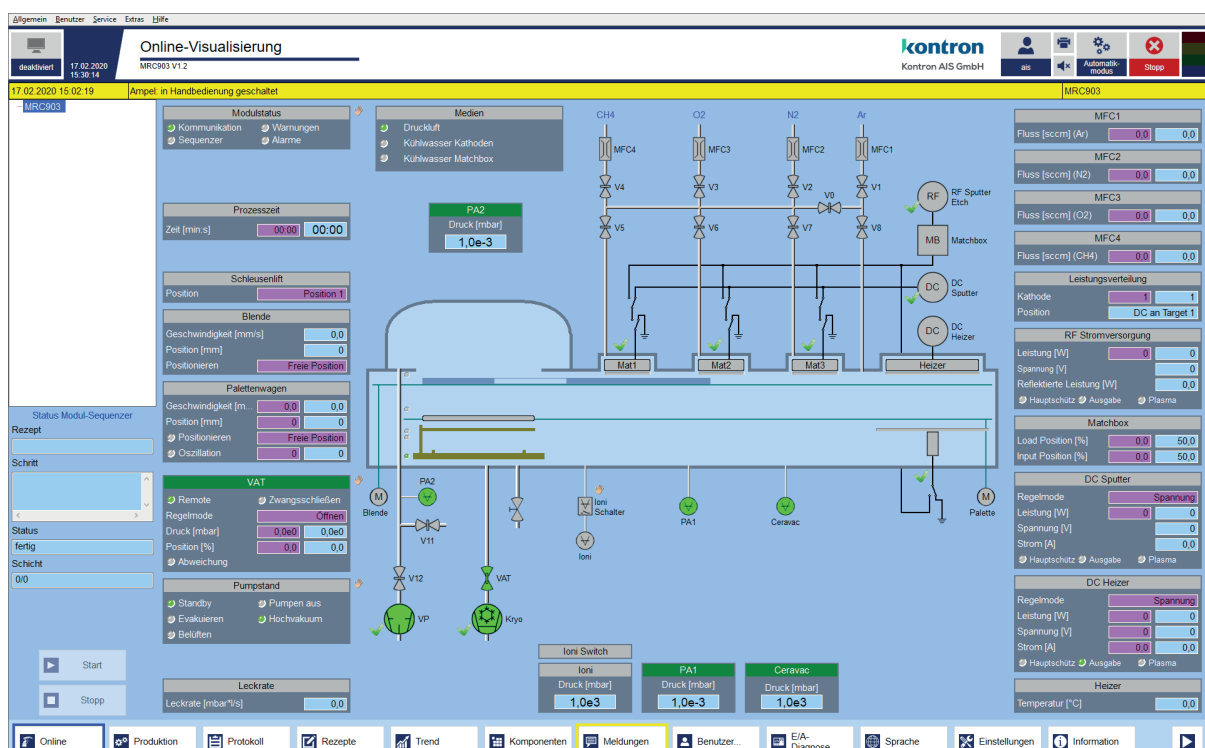
Vakuumbeschichtungsanlagen zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Lebensdauer der Anlagentechnik aus. Im Gegensatz dazu unterliegt die Steuerungstechnik wesentlich schnelleren Innovationszyklen. Dementsprechend ist bei einer Erneuerung der Steuerungstechnik mit gleichzeitigem Ersatz von obsoleten Teilen ein Betrieb von 30 und mehr Jahren in der Produktion möglich. Während Ventile, Pumpen und ähnliche Komponenten noch relativ einfach ausgetauscht werden können, ist dies beim Herzstück der Anlage – der Steuerung – wesentlich schwieriger und erfordert viel Know-how und Erfahrung in Bezug auf Prozess- und Automatisierungstechnik.

Die Sputteranlage MRC 903 nimmt für die POG Präzisionsoptik Gera GmbH eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung neuer Beschichtungen als auch bei der Absicherung der Produktion hochpräziser, optischer Komponenten ein. Mit ihren wichtigen, spezifischen Eigenschaften eignet sie sich besonders für die Entwicklung neuer Technologien. Da für die vorhandene, bereits einmal überarbeitete Steuerung, kein Support mehr angeboten wurde, entschloss sich POG die Steuerung erneut zu ersetzen, um die Zukunftssicherheit für das Unternehmen sicherzustellen. Eines der Hauptziele des Projekts bestand daher darin, den langfristigen Anlagensupport durch einen starken und etablierten Partner abzusichern.

Kontron AIS GmbH ist einer der Vorreiter auf dem Gebiet von Steuerungserneuerungen, auch Retrofit genannt. Seit mehr als 30 Jahren wird Maschinen verschiedener Anlagenhersteller, deren Support über die Jahre eingestellt wurde, ein zweites Leben gegeben. Für POG wurden im Rahmen des Retrofit-Projektes die Steuerung auf Basis des Softwareframeworks ToolCommander® sowie Teile der Elektrik erneuert und damit die Verfügbarkeit der Schlüsselanlage für die weiteren Jahre gesichert.

Zum Projektbeginn wurde durch Software- und Steuerungsexpert*innen der Kontron AIS eine umfangreiche Spezifikation erstellt, die alle Anlagenkomponenten und Steuerungsfunktionen detailliert beschreibt. Auf diese Weise erhielt POG eine sehr konkrete Vorstellung von der kommenden Lösung, die das Unternehmen im Folgenden auch entscheidend mitgestaltete.

Nach kurzer Entwicklungszeit stand die vollständig simulierte Software zur Werksabnahme bereit. Alle anlagen-spezifischen Parameter wurden vor dem Umbau der Anlage festgehalten, um sie später als Vergleich heranziehen zu können. Die Anlage konnte nach einer kurzen Umbau- und Inbetriebnahmezeit von ca. drei Wochen wieder der Produktion übergeben werden.



Retrofit: Das Upgrade für Produktions- und Forschungsanlagen

Während sich einige Retrofit-Anbieter auf bestimmte Anlagentypen spezialisiert haben, realisiert Kontron AIS mit umfangreichen Expertenwissen aus über 30 Jahren Beschichtungstechnik vielfältigste Retrofits und erneuert dabei Batch-, Inline- und Cluster-Anlagen unterschiedlichster Hersteller. Das modulare, flexible und beliebig erweiterbare Softwareframework für Anlagensteuerungen und Visualisierungen ToolCommander® ermöglicht es, eine auf Anlage- und Kundenbedürfnisse zugeschnittene Steuerung zu liefern. Retrofit-Kunden profitieren zudem von der fortlaufenden Produktentwicklung des ToolCommander®, die Anwender*innen einen langfristigen Support in Zusammenhang mit einem starken Partner bietet.

Das umfangreiche Know-how der Kontron AIS basiert auf der engen Zusammenarbeit mit Anlagenherstellern, Endkunden und Forschungsinstituten. Das Expertenteam verfügt dabei über umfangreiches Wissen von modernen, als auch älteren Anlagen- und Steuerungskonzepten, um mit einem Retrofit die Lebenszeit einer Maschine deutlich zu verlängern sowie die Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit signifikant zu erhöhen. Die offene Steuerungsarchitektur auf Basis des ToolCommander® bietet in Zusammenhang mit dem Support durch die Kontron AIS zudem einen maximalen Investitionsschutz.

Über POG Präzisionsoptik Gera GmbH

Die POG Präzisionsoptik Gera GmbH entwickelt, produziert und vertreibt kundenspezifische, präzisions-optische Komponenten und Geräte für den gesamten optischen Spektralbereich. Das Produktportfolio reicht von klassischen Präzisionsoptikkomponenten bis hin zu mikrostrukturierter Optik und komplexen optischen und opto-elektronischen Systemen für die Messtechnik und industrielle Bildverarbeitung, Medizin-, Laser- und Weltraumtechnik sowie Halbleiterindustrie. Dank der hohen Qualität und Wettbewerbsfähigkeit ist die Firma ein weltweit anerkanntes Technologieunternehmen mit hohen Exportquoten.

Mehr Informationen finden Sie unter: www.pog.eu

Über Kontron AIS GmbH

Wir setzen den Benchmark in industrieller Software – seit über 30 Jahren und mit einem erfahrenen Team von mehr als 200 Mitarbeiter*innen. Unsere bewährten Software-Produkte und individuellen Digitalisierungslösungen ermöglichen es Maschinen- und Anlagenbauern sowie Fabrikbetreibern neue Wege in der Automatisierung zu gehen, um sich so langfristig Wettbewerbsvorteile zu sichern. Gemeinsam mit unseren Kunden implementieren wir weltweit und branchenübergreifend intelligente Digitalisierungsstrategien und -lösungen für die smarte Fertigung von morgen.

Als Tochterunternehmen der Kontron AG bieten wir integrierte, ganzheitliche IoT-Konzepte bestehend aus Hardware und Software sowie dank eines globalen Netzwerkes weltweite Projektbetreuung, Service und Support.

Mehr Informationen finden Sie unter: www.kontron-ais.com