

Alps Alpine innoviert mit iTAC die Produktionskontrolle



Elektronik

Anwenderbericht

Alps Alpine innoviert mit iTAC die Produktionskontrolle



Zulieferer meistert Herausforderungen in der Automobilbranche mit Maschinenintegrationsplattform.

Die Automobilindustrie steht angesichts struktureller und technologischer Umwälzungen sowie wirtschaftlicher Herausforderungen unter massivem Druck. Medienberichte vermehren vermehrte Rückrufe und als Reaktion darauf Qualitätsoffensiven von führenden Autobauern in Bezug auf deren Zulieferer. Eine präzise Produktionskontrolle ist unerlässlich. Alps Alpine stellt sich zukunftsfähig auf und setzt dazu die MES/MOM-Lösung der iTAC Software AG ein. Eine Schlüsselkomponente ist die Maschinenintegrationsplattform iTAC.SMT.Edge, auf dessen Basis Daten erfasst, verknüpft und analysiert werden können.



Perfecting the Art of Electronics

Der Automobilzulieferer Alps Alpine nutzte ursprünglich eine Lösung, die auf grundlegende Rückverfolgbarkeit mit Prozessverriegelung ausgelegt war. Doch mit den zunehmenden Anforderungen in der Automobilindustrie, insbesondere im Bereich der Qualitätskontrolle und des Produktionsmanagements, reichte diese Lösung nicht mehr aus. „Uns fehlte der schnelle Zugriff auf alle relevanten Fertigungsdaten. Um den steigenden Erwartungen der OEMs gerecht zu werden, mussten wir eine Lösung finden, die einen ganzheitlichen Überblick und eine sofortige Datenverfügbarkeit bietet, so dass umgehende Reaktionen auf Prozess- und Qualitätsprobleme möglich sind“, erklärt Ákos Varga, Senior Manager von Alps Alpine.

Die Lücke schloss die iTAC.MOM.Suite – ein umfassendes Fertigungsmanagementsystem, das alle Anforderungen abdeckt, darunter unter anderem Produktions- und Qualitätsmanagement, Traceability sowie Steuerung der Produktionsprozesse in Echtzeit. Mittlerweile sind 1.700 Geräte bei Alps Alpine mit der Lösung verbunden – von SMT bis zur Endmontage.

Produkte von Komponenten,
Sensoren & Kommunikation,
Module und Systeme

186
Standorte

23
Länder

28.693
Mitarbeiter

ALPSALPINE

Standardisierung und Zentralisierung von Daten zur besseren Analyse

Ein zentraler Bestandteil der neuen Lösung ist die iTAC.SMT.Edge. In der SMT-Fertigung gibt es Maschinen und Systeme unterschiedlicher Hersteller und verschiedenen Alters, die voneinander abweichende Kommunikationsmethoden nutzen. Das erschwert den Datentransfer und die -analyse. iTAC.SMT.Edge ermöglicht es, Maschinen und Systeme verschiedener Hersteller bidirektional miteinander zu vernetzen. Die Daten werden mittels einer Maschinenintegrationsplattform auf Basis einer Edge-Lösung auf dem Shopfloor zusammengeführt und über eine direkte Schnittstelle an die übergeordneten Unternehmenssysteme wie das MES verteilt.

Die Edge-Technologie ist die Basis, um auf einfache Weise die Daten aller SMT-Maschinen in der Fertigung in Echtzeit zu erfassen, zu verknüpfen und zu analysieren.

So können wichtige Kennzahlen wie Taktzeiten und Produktivität nicht nur innerhalb eines Werks, sondern auch über mehrere Standorte hinweg verglichen werden. „Die Maschinenintegration ist für uns ein wichtiger Hebel, um Effizienz und Automatisierung in Produktionsprozessen durch umfassende Vernetzung zu erhöhen. Die Standardisierung und Zentralisierung von Daten sind dabei entscheidend für eine umfassende Analyse, da sie die Konsistenz und Vergleichbarkeit von Daten gewährleisten“, sagt Ákos Varga.

Die erste Testanlage mit dem Einsatz der iTAC.SMT.Edge startete im Hause Alps Alpine im Jahr 2016 am Standort Ungarn. Nach erfolgreichem Testbetrieb wurde die Lösung auch an anderen Standorten wie Mexiko, China und Japan ausgerollt.

Fehler sofort ausmachen – Aufwand von Tagen auf Minuten reduziert

iTAC.SMT.Edge als ein zentraler Bestandteil der eingesetzten iTAC.MOM.Suite bei Alps Alpine ermöglicht unter anderem eine hohe Datenverfügbarkeit. Besonders geschätzt wird die Verfügbarkeit von Echtzeitdaten, die einen großen Fortschritt in der Rückverfolgbarkeit von Bauteilen und Komponenten im Unternehmen darstellt.

Diese unmittelbare Datenverfügbarkeit hat enorme Vorteile. Bei internen Qualitätsproblemen kann sofort die entsprechende Seriennummer zurückverfolgt und das Problem präzise identifiziert werden. Das vereinfacht und beschleunigt die Fehlersuche erheblich.

Auch für OEMs ist diese Form der Rückverfolgbarkeit von großer Bedeutung. „Bei Beanstandungen muss das betroffene Bauteil so schnell wie möglich gefunden werden – ganz gleich, ob es sich noch im Lager befindet oder bereits in ein Fahrzeug eingebaut wurde. Dank der iTAC-Lösung konnte die Zeit, die für solche Untersuchungen benötigt wird, erheblich verkürzt werden. Was früher Tage in Anspruch genommen hat, lässt sich jetzt innerhalb weniger Minuten ermitteln“, sagt Ákos Varga.



„Mit dem vorherigen System war es sehr aufwendig und schwierig, Daten zu tracken. Jetzt haben wir sofortigen Zugriff auf alle relevanten Informationen.“

Ákos Varga, Senior Manager bei Alps Alpine



ALPSALPINE

Zukunftsausblick: Weitere Automatisierung und Predictive Maintenance

Mit der iTAC.MES.Suite wurde bei Alps Alpine der Grundstein für zukünftige Automatisierung gelegt. Geplante Erweiterungen in den Bereichen Data Analytics, Predictive Maintenance und Anomalieerkennung zeigen, dass Automatisierung immer wichtiger wird, um dem Fachkräftemangel zu begegnen und Produktionsprozesse resilienter und effizienter zu gestalten.

„Wir streben nach einer Fertigung, in der Maschinen selbstständig Probleme erkennen und frühzeitig vor Ausfällen warnen. Die Weiterentwicklung in Richtung einer stärker automatisierten Produktion sichert langfristig die Wettbewerbsfähigkeit im Unternehmen“.

Ákos Varga, Senior Manager bei Alps Alpine



Die bei Alps Alpine eingesetzte iTAC-Lösung soll sukzessive weiter ausgebaut werden. Ein weiteres Tool, das in naher Zukunft bei dem Automobilzulieferer integriert werden könnte, ist der iTAC.Asset.Analyzer für die Endmontage. Das Dashboarding-Tool bietet eine zentralisierte Plattform, auf der alle Informationen von Maschinen und Anlagen konsolidiert werden können. Die Korrelations-Engine gibt in Echtzeit Aufschluss darüber, wie sich verschiedene Maschinen und Prozesse gegenseitig und die Produktionsleistung beeinflussen. Dazu werden Daten über Prozesse, Maschinen, Standorte und Abteilungen hinweg in Abhängigkeit gestellt und analysiert. Mit dieser Erweiterung möchte das Unternehmen noch tiefer in die Analyse von Maschinendaten einsteigen und vorausschauende Wartungsstrategien entwickeln, um Produktionsausfälle zu verhindern.

„Mit der Einführung der MES/MOM-Lösung iTAC.MOM.Suite und der Lösung iTAC.SMT.Edge, konnten wir unsere Maschinen generationsübergreifend vernetzen und nutzen nun Echtzeit-Daten, um die Produktionskontrolle zu optimieren. Dadurch haben wir die Reaktionszeiten bei Qualitätsproblemen drastisch verkürzt und die Grundlage für mehr Automatisierung wie Predictive Maintenance geschaffen. Wir sind jetzt effizienter, resilienter und zukunftsfähig aufgestellt – entscheidende Eigenschaften in der sich wandelnden Automobilindustrie“, fasst Ákos Varga zusammen.





Die iTAC Software AG, ein eigenständiges Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaukonzerns Dürr, bietet internetfähige Informations- und Kommunikationstechnologien für die produzierende Industrie.

Das 1998 gegründete Unternehmen zählt in Deutschland zu den führenden MES/MOM-Herstellern.

Die iTAC.MOM.Suite ist ein ganzheitliches Fertigungsmanagementsystem, das weltweit bei Unternehmen unterschiedlicher Industriezweige wie Automotive, Elektronik/EMS, Telekommunikation, Medizintechnik, Metallindustrie und Energie zum Einsatz kommt. Weitere Systeme und Lösungen zur Umsetzung der IIoT- und Industrie 4.0-Anforderungen runden das Portfolio ab.

Die iTAC Software AG hat ihren Hauptsitz in Montabaur in Deutschland und hat weltweit Niederlassungen und ein Partnernetzwerk für Vertrieb und Service.

Die Philosophie von iTAC ist es Menschen, Daten und Systeme miteinander zu verbinden.

iTAC Software AG

Aubachstr. 24
56410 Montabaur
Deutschland

Telefon: +49 2602 1065 0
E-Mail: info@itacsoftware.com



Änderungen vorbehalten. Die Informationen in diesem Prospekt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall abweichen können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. © iTAC 2025 / #24_10382