

Elektroindustrie

Daten erfassen und OEE berechnen



Kunden

Für Kunden der Elektroindustrie, die elektronische Bauelemente, Module und Systeme herstellen, wurde durch die Firma inray Industriesoftware GmbH die OEE-Erfassung eingeführt.

Lösung

Live-Anzeigen der Effizienzbetrachtung (OEE) ermöglichen jederzeit einen Blick auf die Produktivität der Anlage, Abweichungen können sofort erkannt und Verbesserungen eingeleitet werden.

Einführung OEE

Die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens ist durch verschiedene Kennzahlen bemessbar. Definiert werden diese Kennzahlen durch den sogenannten Key-Performance-Indicator (KPI). Dieser beleuchtet Produktivität und Effektivität von bestimmten Seiten im Unternehmen - z.B. Maschinen, Personal. Die OEE ist eine solche Kennzahl und zielt auf die Leistungsfähigkeit von Maschinen und Anlagen ab. Anhand der OEE kann bemessen werden, wie hoch die tatsächliche Auslastung einer Maschine gegenüber ihrer möglichen Auslastung ist.

Mit der Einführung der OEE-Erfassung (Overall Equipment Effectiveness) durch die Firma inray Industriesoftware GmbH konnten Produktionsverluste gezielt untersucht, mit Zahlen belegt und bei Bedarf korrigiert werden.

OEE abbilden mit dem Factory Application Server

Um einen Produktionsauftrag zu starten, werden die Auftragsdaten aus dem SAP System auf die Steuerung der Maschine übertragen. Während der Produktion werden die Produktionsdaten in einer Datenbank, z.B. über einen Microsoft SQL Server, erfasst. Die Kennzahlermittlung (OEE) wurde über den webbasierten Factory Application Server der Firma inray realisiert. Die Daten zur Überwachung von Gut- und Ausschussteilen kommen direkt aus der Datenbank, durch die direkte Überwachung können Schwachstellen umgehend aufgedeckt werden.

Produktionsablauf elektronische Bauteile

Bei der Herstellung von elektronischen Bauteilen, ist es wichtig nachzuweisen, dass die Werkstücke technisch und optisch in Ordnung sind. Dafür werden in der Produktionslinie die elektronischen Bauteile zum Testautomaten geleitet und überprüft.



inray Industriesoftware

Wir machen die Produktion transparent!

www.inray.de // 04892 89008-0

So werden z. B. Widerstand und Spannung gemessen, ganz allgemein die Funktion überprüft und auch gezielt nach optischen Auswahlkriterien bewertet.

Ist die Überprüfung nicht erfolgreich, so werden die Ausschuss-Teile sofort aussortiert. Sie können in einem weiteren Schritt genauer betrachtet werden und so entweder nachgearbeitet oder als Ausschuss deklariert werden.

Die Ergebnisse der Überprüfung werden direkt an die Datenbank übertragen, so dass die Daten zur Kennzahlermittlung sofort zur Verfügung stehen und auf dem Bildschirm visualisiert werden können. Es besteht damit die Möglichkeit, Daten nach der Produktion schichtbezogen oder losbezogen auszuwerten.

Die Gut-Teile werden anschließend eingeblistert und bis zur Auslieferung an den Kunden im Lager bereitgestellt.

Vorteile der OEE mit dem Factory Application Server

In einer individuell erstellten Web-Anwendung können die Mitarbeiter alle aktuellen Leistungszahlen der Maschinenanlage nach Schicht, Auftrag, Linie oder Produkt betrachten. Die Live-Anzeigen ermöglichen schnell auf Abweichungen zu reagieren und damit Kosten einzusparen. Zur weiteren Auswertung stehen Berichte zur Detailanalyse zur Verfügung.

Die Kennzahlen stehen in Echtzeit zur Verfügung. Durch die Dokumentation von Effektivitätsverlusten während der Produktion und zwischen den einzelnen Aufträgen können Ausfallzeiten und Verluste identifiziert werden. Die Auswertung über Kennzahlen ist die Voraussetzung zur Entwicklung von Verbesserungsmaßnahmen und damit zur Optimierung der Produktionsanlage. Die Qualitätssteigerung und Ausschussvermeidung ermöglicht umfangreiche Kostenreduzierung. Die FAS-Anwendungen von inray mit ihren fertigen MDE/BDE-Projekten konnten dabei hochflexibel auf die Anforderungen der Kunden angepasst werden.

Automatisierter Datenaustausch über den OPC Router

Für den Datenaustausch zwischen Maschine und Datenbank sorgt der OPC Router von inray als Kommunikationsplattform. Datentransfers werden zeitnah und ereignisgesteuert ausgelöst und erfasste Daten stehen umgehend nutzbar zur Verfügung. Mit dem OPC Router stellt inray seit Jahren eine bewährte Plattform zur Verfügung, um Daten zu erfassen, zusammenzuführen und Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort bereitzustellen.

Der leistungsstarke OPC-Server von Kepware (KEPServerEX) bietet mit seinem Treiber für die Steuerung die Vernetzung mit dem OPC Router. Die inray Industriesoftware GmbH hat als Kepware's Preferred Distributor die Einführung des Servers begleitet. Sie bietet den Support auch nach der Einführung bei allen anfallenden Problemen.

