

ST MICROELECTRONICS integriert die Fernüberwachung in seine Produktionskontrolle

STMicroelectronics benutzt ALERT für die Überwachung seiner Ressourcen (Elektrizität, Frischwasser, Gas, Klimaanlage, ...) in seiner Produktionsstätte für Halbleiter in Rousset. Die Firma setzt ALERT in Kombination mit seinem Produktionskontrollsystem ein.



STMicroelectronics konzipiert, entwickelt und vertreibt eine breite Produktpalette an integrierten Schaltkreisen und Einzelkomponenten für den Gebrauch in zahlreichen Anwendungen in der Elektronik im weitesten Sinne, in der Informatik, Industrie, Automobilindustrie, Kommunikation und für Chipkarten.

Mit einem Umsatz von mehr als 7 Milliarden Dollar im Jahre 2000 bei einem Nettogewinn von mehr als 1450 Millionen Dollar, steht ST Microelectronics auf Platz 6 der Welttrangliste für Halbleiterhersteller (Gartner-Dataquest-Einstufung)

Die Produktionsstätte in Rousset

existiert seit 1979 und ist auf die Herstellung folgender Produkte spezialisiert:

- Front End 6": programmierbare logische Schaltkreise (8 Bits MCU, Smartcard), Festspeicher (EEPROM, Smartcard)
- Front End 8": logische Schaltkreise, Telekom- bzw. Konsumgüteranwendungen 16 und 32 Bits, in logische Funktionen integrierte Speicher (EEPROM, Smartcard, Flash).

Das Werk verfügt auch über zwei Versuchswerkstätten für 6"- und 8"-Plättchen von anderen ST-Produktionsstätten oder Gießereien.

Das Werk in Rousset ist das erste, das das Konzept der Mini-Umgebung eingeführt hat, welches dem technischen Personal ermöglicht, in einem Raum der Klasse 1000 mit isolierten Plättchen in Boxen in einer Umgebung der Klasse 1 zu arbeiten.

Produktionsbedingungen

Die Halbleiterproduktion bringt sehr strenge Ansprüche an die Umgebung (Staub, Klimaanlage) und Verfügbarkeit einiger Ressourcen (Elektrizität, Frischwasser, verschiedene Gase) mit sich. Der Zustand und die Verfügbarkeit dieser Ressourcen müssen ständig überwacht werden, um im Problemfall sehr schnell reagieren zu können.

Jeder Fehler bei der Qualität der Umgebung oder bei der Versorgung mit bestimmten Ressourcen kann nämlich schwerwiegende Auswirkungen auf die Qualität der hergestellten Schaltkreise haben.

Um die Qualität der Halbleiterproduktion zu optimieren und um sich an die Regeln seines Total Quality Management zu halten, muss ST Microelectronics eine permanente Kontrolle der Ressourcen in seinem Werk gewährleisten.

Die Überwachung der Ressourcen

Die Rolle von ALERT im Werk von Rousset ist es, die Ressourcen zu überwachen und die Servicetechniker bei Auftreten eines Fehlers zu benachrichtigen.

Die Überwachung des Systems wird von der Visualisierungssoftware Intouch übernommen, und zwar im redundanten Modus und über PCDE-Kommunikationskarten von Applicom.

Um eine optimale Sicherheit zu garantieren, arbeitet ALERT ebenfalls redundant und steht mit Intouch für die Erfassung der Alarme (Anlagenausfall, kritische Schwellenwerte, Qualitätsparameter, Maschinenfehler, ...) im Dialog.

Wenn ein Fehler oder ein Alarm geortet wird, überträgt ALERT unverzüglich die Information an die betroffenen Servicetechniker über deren DECT-Handy (gesprochene Kommunikation) oder indem es ihnen eine schriftliche Nachricht auf dem Bildschirm ihres Telefons hinterlässt, und zwar über die Alcatel-Schnittstelle eines 4400 Notification Servers.

Schnittstelle mit dem Produktionskontrollsystem

MICROMEDIA INTERNATIONAL hat zudem einen neuen Treiber entwickelt, der es ermöglicht, die Alarme direkt an das System der Produktionskontrolle weiterzugeben, und das in Übereinstimmung mit der VFEI-Schnittstelle (Virtual Factory Equipment Interface).

Diese Funktionen erlauben es, eine optimale Reaktionszeit in Bezug auf die Produktion zu garantieren und die Entscheidungen im Problemfall vorwegzunehmen.



Das Werk in Rousset in einigen Zahlen

- Mehr als 2700 Mitarbeiter
- Mehr als 15 000 m² Reinraum (Klasse 1 bis 1000)
- Produktionskapazität für mehr als 9500 Plättchen vom Typ 6" und für mehr als 7000 Plättchen vom Typ 8" wöchentlich
- Hochentwickelte Produktionstechnologien für 8 "": 0.25 Micron und 0.18 Micron