

ST MICROELECTRONICS integra la telesorveglianza nel proprio controllo di produzione

STMicroelectronics utilizza ALERT per la sorveglianza delle forniture (elettricità, gas, acqua, luce, condizionamento, ...) sul sito di fabbricazione semiconduttori di Rousset. Alert si interfaccia con il sistema di controllo della produzione.



STMicroelectronics sviluppa e commercializza una vasta gamma di componenti discreti ed integrati usati in numerose applicazioni elettroniche consumer, automotive, industriali, nel campo delle telecomunicazioni e in quello delle carte di credito.

Con un giro di affari nel 2000 di più di 7 miliardi di dollari, ed un netto di più di 1450 milioni di dollari, STMicroelectronics si pone al sesto posto mondiale tra produttori di semiconduttori (classifica Gartner-Dataquest 2001).

Il sito di Rousset

Creato nel 1979, specializzato nella fabbricazione di:

- Front End 6": circuiti logici programmabili (MCU a 8 bit, Smartcard), memorie non volatili (EEPROM, Smartcard)
- Front End 8": circuiti integrati, applicazioni telecom e consumer a 16 e 32 bit, memorie embedded con funzioni logiche (EEPROM, Smartcard, Flash).

Il sito comprende anche due laboratori di test di wafer da 6" e 8" provenienti da altri siti ST o da fonderie.

È il primo sito di fabbricazione ST dove il concetto di mini-environnement è stato implementato. Grazie a questo concetto gli operatori possono lavorare in classe 1000 con wafer isolati in scatole in ambiente di classe 1.

I requisiti di fabbricazione

La produzione di semiconduttori ad alta integrazione impone dei requisiti molto severi a livello di ambiente (polvere, condizionamento) e della disponibilità di determinate risorse (elettricità, acqua ultra pura, diversi gas ed altro). Lo stato e la disponibilità delle risorse, dovendo essere sorvegliati sempre al fine di poter reagire velocemente in caso di problemi. Qualsiasi problema nella qualità dell'ambiente o nell'approvvigionamento delle risorse può avere delle ripercussioni importanti sulla qualità dei circuiti prodotti.

Al fine di ottimizzare la qualità della produzione dei propri semiconduttori e per uniformarsi al proprio Total Quality Management, STMICROELECTRONICS deve assicurare il controllo permanente delle risorse del sito di Rousset..

La supervisione delle risorse

Per garantire la funzione di sorveglianza delle risorse e di chiamare automaticamente gli operatori in caso di guasto, il software ALERT è stato scelto sul sito di Rousset. La supervisione del sistema è effettuata da un supervisore Intouch in ridondanza, tramite un collegamento DDE con schede di comunicazione applicom. Al fine di garantire una sicurezza ottimale, ALERT viene installato in ridondanza ed interagisce con Intouch per l'acquisizione degli allarmi (arresto di dispositivi, soglie critiche, parametri di qualità, guasto di macchine, ...). Quando avviene un danno o un allarme, ALERT trasmette senza ritardo l'informazione agli operatori abilitati con chiamate sui loro cordless di tipo DECT (comunicazione vocale) o gli inviano una notifica scritta sul display del telefono tramite l'interfaccia Alcatel 4400 Notification Server.

Interfaccia con il sistema di controllo della produzione

MICROMEDIA INTERNATIONAL ha anche sviluppato un nuovo driver che permetta ad Alert di rimandare gli allarmi direttamente al sistema di controllo della produzione, in conformità all'interfaccia VFEI (Virtual Factory Equipment Interface). Questa funzionalità garantisce un tempo di reazione ottimo a livello di fabbrica e di poter anticipare le decisioni in caso di problemi.



Il sito di Rousset in cifre:

- Più di 2700 persone
- Più di 15 000 m² di sale bianche (da classe 1 a 1000)
- Capacità di produzione di più di 9500 wafer 6" e più di 7000 wafer 8" alla settimana
- Tecnologia di fabbricazione avanzata sugli 8 " : 0.25 micron e 0.18 micron