

AUTOMAZIONE INTELLIGENTE DI VALVOLE DI PROCESSO. UNITÀ DI VALVOLE CHE RIDUCONO I COSTI NELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA E DELLE BIO-TECNOLOGIE.

Rispetto alle soluzioni di automazione che impiegano singole valvole di pre-pilotaggio, l'utilizzo di unità di valvole come le unità CPX/MPA Festo permette di ridurre sensibilmente i costi di investimento ed i Total Costs of Ownership. L'elettronica di bordo offre inoltre funzioni diagnostiche che permettono di eliminare costosi eventi di fermo-impianti e migliorano i processi di manutenzione.

In complessi impianti di fermentazione, ma anche in numerosi altri processi automatizzati nel settore delle bio-tecnologie, il collegamento del processo pneumatico al sistema di gestione comporta costi elevati. Le valvole di processo possono essere azionate da singole valvole di pre-pilotaggio, ma anche da unità di valvole decentralizzate. L'attenta analisi dei costi evidenzia un chiaro vantaggio a favore dei sistemi che impiegano unità di valvole pronte per l'installazione in armadio di comando, come quelle offerte da Festo.

Il primo argomento a favore della soluzione di sistema è la presenza di un'unica interfaccia, chiaramente definita e standardizzata tra unità di valvole e Fieldbus, per esempio il Profibus DP. Con le unità di valvole inoltre non è necessario disporre di un'uscita digitale di I/O remoto per l'azionamento delle singole valvole (comprese le varie attività di cablaggio, posa e lavori collaterali).

In impianti di maggiori dimensioni non troppo estesi, è così possibile risparmiare diverse centinaia di uscite digitali – e tutta la relativa progettazione. Un netto risparmio dei costi di installazione e manutenzione.

Condition Monitoring

Per poter effettuare una comparazione dei costi attendibile è tuttavia necessario considerare anche altri aspetti. Sotto il profilo dei costi il funzionamento affidabile di un impianto è più importante dell'investimento. L'implementazione positiva di un concetto di impianto è dimostrabile solo in fase operativa. Una soluzione comprensiva e funzionante di Condition Monitoring permette di ridurre costosi ed imprevisti eventi di fermo-impianto.

La soluzione con unità di valvole modulare CPX/MPA, che combina terminale I/O remoto CPX e unità di valvole MPA, aumenta sensibilmente la disponibilità degli impianti, grazie alle pratiche funzioni di manutenzione e diagnosi. L'unità MPA è equipaggiata a questo scopo con un proprio Chip (Festo ASIC), che permette la diagnosi specifica per valvola per ogni bobina. E' infatti in grado di monitorare la corrente delle bobine e di identificare sotto-tensioni, cortocircuiti e rotture dei cavi. Una memoria integrata registra i messaggi di anomalia con timbro orario. I dati rilevati sono visualizzati mediante un LED multi-colore sulla valvola, un'unità operativa (tastierino CPX-MMI) direttamente sul campo oppure mediante Fieldbus o Ethernet (Web-Server). Un solo minuto di fermo in un ciclo di produzione particolarmente pregiata può comportare costi molto elevati.

Tutto l'automazione da un unico fornitore

Festo fornisce sistemi completi, dal singolo componente alle attrezzature accessorie, per automatizzare il processo di produzione biotecnologico di un reattore biologico. Gli utilizzatori possono concentrarsi sulle loro specifiche competenze, mentre gli specialisti dell'automazione Festo si occupano anche del motore e dell'azionamento del miscelatore nel serbatoio di acciaio inossidabile, della visualizzazione dei dati diagnostici e della preparazione dell'aria compressa.

Eva Bigi
Comunicazione e Pubblicità
Festo SpA, Via E. Fermi 36/38 - 20090 Assago (MI)
It@festo.com
[e-mail eva_bigi@it.festo.com](mailto:eva_bigi@it.festo.com)
Tel + 39 02 45788348 cell + 39 335 6361173