

# Produzione continua nella linea di montaggio modulare



PHOENIX CONTACT AG  
Zürcherstrasse 22  
CH-8317 Tagelswangen  
+41 (0) 52 354 55 55



# Produzione continua nella linea di montaggio modulare

## Panoramica

Linee di montaggio altamente automatizzate, che producono componenti di ottima qualità, presuppongono idee innovative, una vasta competenza e un'esperienza pluriennale da parte del costruttore di macchine.

Quindi il settore della costruzione di macchine, interno a Phoenix Contact, concepisce e costruisce i sistemi in questione. Tra l'altro i sistemi di montaggio altamente ciclici vengono concepiti e realizzati con tempi di ciclo ridotti.

Il reparto supporta con 180 dipendenti tutti i settori operativi di Phoenix Contact nonché le sedi di sviluppo e produzione in tutto il mondo.

## Applicazione

Un esempio della forza innovativa della costruzione di macchine è la linea di montaggio modulare per le spine Inline, che realizza oltre 200 varianti nel procedimento one-piece-flow, in modo da poter produrre, su richiesta del cliente, quantità minime anche in breve tempo.

Le fasi lavorative sono distribuite su diverse stazioni. Qui i singoli componenti sono montati sulla spina finita. Telecamere e dispositivi di prova garantiscono il corretto montaggio e le caratteristiche di prodotto.

Una linea di montaggio di queste dimensioni deve lavorare in modo continuo per un ammortamento rapido. Per prevenire tempi di inattività, è fondamentale un'elevata affidabilità di tutti i componenti. L'alimentatore riveste qui un ruolo fondamentale, perché se il controllore non viene alimentato con 24 V DC, si guasta e la macchina si blocca.



Una linea di montaggio modulare consente un'elevata flessibilità nella produzione

## Soluzione

Per prevenire tempi di inattività, la costruzione di macchine punta sugli alimentatori QUINT POWER e sulle soluzioni di continuità.

### Scatole di comando decentralizzate

Gli alimentatori vengono impiegati in piccole scatole di comando decentralizzate, che si trovano direttamente sulla macchina.

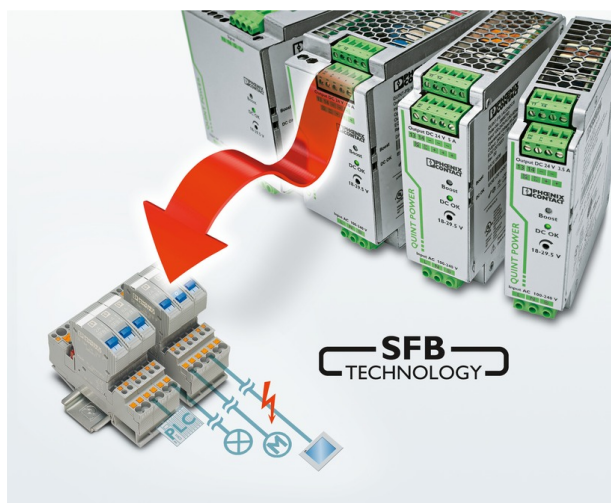
La tecnologia SFB (Selective Fuse Breaking) integrata consente agli alimentatori a commutazione primaria di sganciare gli interruttori magnetotermici standard in modo veloce e affidabile. I circuiti guasti vengono quindi disattivati in modo selettivo, il guasto viene isolato mentre i componenti fondamentali della macchina continuano a funzionare.

Il controllo funzionale preventivo comunica gli stati operativi critici prima del verificarsi degli errori. Inoltre la riserva di potenza statica POWER BOOST consente un'attivazione affidabile in presenza di carichi con elevate correnti d'inserzione.

### Quadro elettrico centralizzato

Per l'alimentazione del quadro elettrico centralizzato, il reparto della costruzione di macchine ha optato per l'impiego del gruppo di continuità QUINT DC-UPS.

I costi in caso di perdita dei dati o di un'interruzione della produzione sono molto elevati, quindi risulta sensata una soluzione di continuità. In caso di blackout, l'alimentatore eroga corrente a 24 V DC al controllore o al PC industriale per un intervallo di tempo sufficiente a memorizzare i dati di processo importanti e a spegnere in modo controllato il PC industriale.



Gli alimentatori QUINT POWER sganciano rapidamente gli interruttori magnetotermici



I sistemi UPS forniscono corrente anche in caso di blackout

## Conclusione

Trattandosi dell'alimentazione affidabile di componenti sensibili, gli alimentatori QUINT POWER risultano essere la soluzione migliore per la loro elevata qualità e funzionalità.

Sono indispensabili per la linea di montaggio delle spine Inline, per garantire un'elevata affidabilità dell'applicazione.



Alimentatori QUINT POWER nel quadro elettrico