

Selezione 2 Operatore / Operatrice in automazione



Compito SW per tutti i candidati

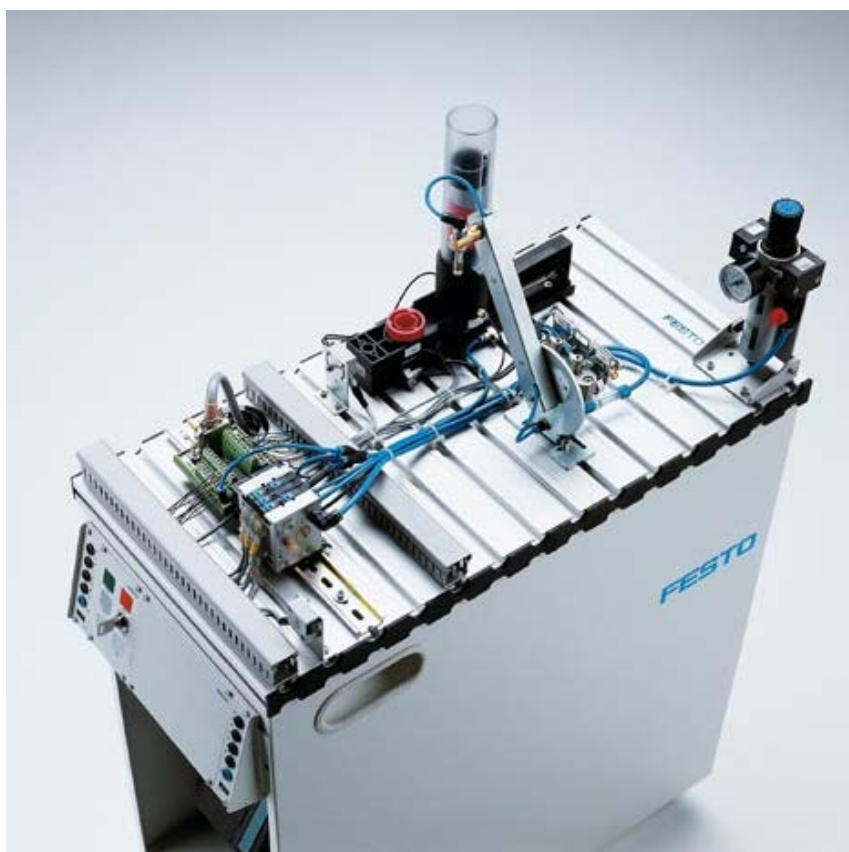
Montaggio e messa in esercizio della stazione Distribuzione

Tempo massimo: 60 minuti

Punteggio massimo: 10

Situation

Lei ha il compito di programmare una stazione assemblata e di metterla poi in servizio. La stazione viene acquistata da un cliente cinese per l'automatizzazione parziale di un processo di produzione.



Compito

Sviluppi un programma in grado di semplificare la messa in servizio presso il cliente.

Il compito è terminato:

1. Quando è garantita la corretta esecuzione del programma con indirizzamento SPS (secondo valutazione del Board SPS).

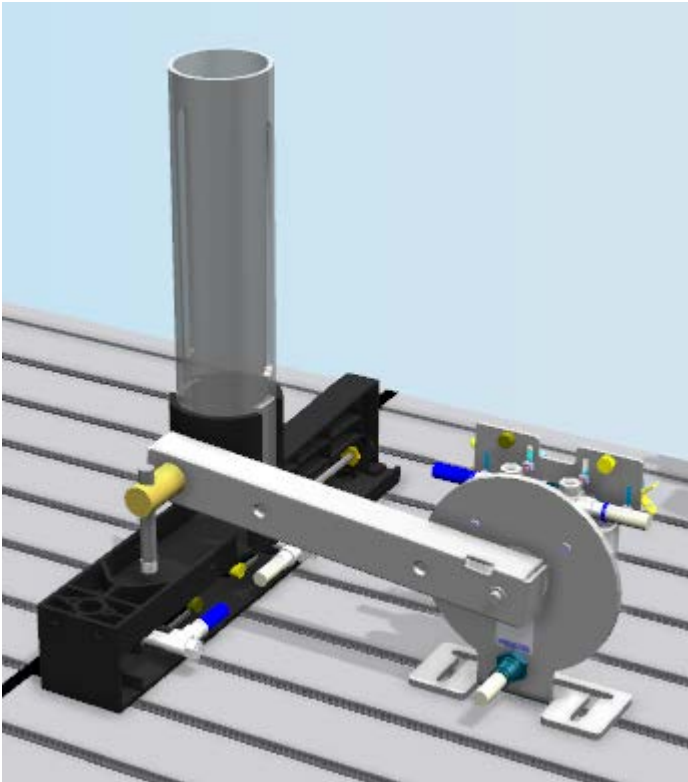
Una volta ultimato, l'impianto è inviato direttamente al cliente cinese. Non vi sono dunque possibilità di apportare ulteriori modifiche.

Selezione 2

Operatore / Operatrice in automazione



Posizione di base



- Magazzino di impilamento retrato (cilindro esteso)
- Braccio orientabile in posizione magazzino di impilamento
- Vacuum spento
- Nessun pezzo nel magazzino

Selezione 2

Operatore / Operatrice in automazione



Occupazione del terminale E/A

Stazione - Byte 0

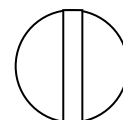
| Collegamento al terminale E/A (IN) | Commento 1-segnale indica: | Collegamento al terminale E/A (OUT) | Commento 1-segnale indica: |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DI 0 | | DO 0 | 1M1 Espellere il pezzo 1M1 Ejecting cylinder push out workpiece |
| DI 1 | 1B2 Cilindro di espulsione esteso 1B2 Ejecting cylinder extended | DO 1 | 2M1 Vacuum acceso 2M1 Vacuum on |
| DI 2 | 1B1 Cilindro di espulsione retracts 1B1 Ejecting cylinder retracted | DO 2 | 2M2 Impulso per espulsione acceso 2M2 Ejection impulse on |
| DI 3 | 2B1 Pezzo aspirato 2B1 Workpiece gripped | DO 3 | 3M1 Braccio orientabile verso magazzino 3M1 Swivel drive to magazine |
| DI 4 | 3B1 Braccio orientabile in posizione magazzino 3B1 Swivel drive in magazine position | DO 4 | 3M2 Cilindro orientamento a prossima stazione 3M2 Swivel drive to downstream station |
| DI 5 | 3B2 Braccio orientabile in posizione prossima stazione 3B2 Swivel drive in downstream station pos. | DO 5 | |
| DI 6 | B4 Magazzino vuoto B4 Magazine empty | DO 6 | |
| DI 7 | | DO 7 | |

Selezione 2 Operatore / Operatrice in automazione

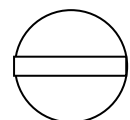


Pannello di comando - Byte 1

| Collegamento al terminale E/A (IN) | Commento 1-segnale indica: | Collegamento al terminale E/A (OUT) | Commento 1-segnale indica: |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| DI 0 | S1 Pulsante START S1 START Button | DO 0 | P1 Spia luminosa START P1 START indicator light |
| DI 1 | S2 Pulsante STOP (NC) S2 STOP Button (NC) | DO 1 | P2 Spia luminosa RESET P2 RESET indicator light |
| DI 2 | S3 Interruttore a chiave MAN/AUTO S3 Key Switch MAN/AUTO | DO 2 | P3 Q1 Spia luminosa P3 Q1 Indicator light |
| DI 3 | S4 Pulsante RESET S4 RESET Button | DO 3 | P4 Q2 Spia luminosa P4 Q2 Indicator light |
| DI 4 | | DO 4 | |
| DI 5 | | DO 5 | |
| DI 6 | | DO 6 | |
| DI 7 | | DO 7 | |



AUTO



MAN

Selezione 2 Operatore / Operatrice in automazione



Formulario di valutazione del compito SW per tutti i candidati

Programmazione e messa in esercizio della stazione Distribuzione


Candidato:

Esperto per il collaudo (nome, firma):

Tempo massimo: 60 minuti

Tempo impiegato:

Punteggio massimo: 10

| Descrizione / Funzione con SPS | Valutazione | Punteggio massimo |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|  <p>Preparazione: collegare l'SPS Board al terminale E/A e al quadro di comando, interruttore a chiave su posizione AUTO, cilindro orientabile tra 2 posizioni, avviare SPS, il PC non è collegato</p> | | |
| Spia luminosa Q2 ON | | 0.4 |
| Interruttore a chiave su posizione MAN, spia luminosa RESET lampeggia con 2 Hz e spia luminosa Q2 OFF | | 0.4 |
| Premere il tasto RESET: la stazione va in posizione di base, spia luminosa RESET OFF e spia luminosa Q2 ON | | 0.4 |
| Interruttore a chiave su posizione AUTO: spia luminosa START ON e spia luminosa Q2 OFF | | 0.4 |
| A: premere il tasto START | | |
| Se presente un pezzo, proseguire al punto B : | | 0.4 |
| Se non è presente alcun pezzo, proseguire al punto C : | | 0.4 |
| B: | | |
| Spia luminosa START OFF | | 0.4 |
| Trasponditore su posizione prossima stazione | | 0.4 |
| Magazzino di impilamento espelle il pezzo | | 0.4 |
| Trasponditore gira verso magazzino di impilamento | | 0.4 |
| Il pezzo viene afferrato | | 0.4 |
| Estrattore del magazzino di impilamento si ritrae | | 0.4 |
| Trasponditore gira col pezzo verso la prossima stazione | | 0.4 |
| Il pezzo viene posato con un impulso d'espulsione di 3 sec. | | 0.4 |

Selezione 2 Operatore / Operatrice in automazione



| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|
| Trasponditore gira verso la posizione magazzino di impilamento e spia luminosa START ON | | 0.4 |
| Continuare al punto A: | | 0.4 |
| C: | | |
| Spia luminosa START OFF e spia luminosa Q1 lampeggia con 1 Hz | | 0.4 |
| Depositare un pezzo nel magazzino, spia luminosa Q1 OFF e spia luminosa RESET ON | | 0.4 |
| Premere tasto RESET e spia luminosa RESET OFF | | 0.4 |
| Continuare al punto A: | | 0.4 |
| Funzione con SPS Totale | | 8 |

Il tasto STOP non ha alcun impiego.

| Descrizione | Valutazione | Punteggio massimo |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Valutazione del tempo impiegato (solo se si è raggiunto il punteggio massimo per la funzione con SPS) | | |
| 0.1 punti per ogni minuto guadagnato | | 2 |

| Descrizione | Valutazione | Punteggio massimo |
|----------------------------------------------|-------------|-------------------|
| Punti per la funzione con SPS | | 8 |
| Punti per la valutazione del tempo impiegato | | 2 |
| Punteggio totale | | 10 |