

Nota de aplicatie

Ref: 06/2013
Aplicatie: Masina ambalat plicuri
Domeniu: Alimentara
Client: Producator important in industria alimentara
Integrator: Megatech

14:11:41	PARAMETRI AUTOMAT	10 07 2013
Viteza tragere folie:	999 mm/s	+ -
Dimensiune plic:	999 mm	+ -
Timp sudura:	9999 ms	+ -
Durata dozare:	9999 ms	+ -
Intarziere dozare:	9999 ms	+ -
Durata suflare:	9999 ms	+ -
Intarziere taiere:	999 ms	+ -
Timp taiere:	999 ms	+ -
Reglaj poza jos:	99 mm	+ -
CU FOTOCELULA		MENIU

Tema aplicatiei

Modernizarea unei masini de ambalat plicuri.

Cerinte beneficiar

Clientul a solicitat un sistem automat de control al unei masini de ambalat plicuri.

Solutia tehnica si echipamentul utilizat

Configuratia utilizata in cadrul aplicatiei consta din:

- Automat programabil CJ1M-CPU21 (PLC modular, intrari/iesiri built-in, 2 intrari high-speed counter, 2 iesiri in pulsuri);
- Module de intrari digitale CJ1W-ID211 x2 (32 intrari);
- Module de iesiri digitale CJ1W-OD212 x2 (32 iesiri);
- Touchscreen NS5-MQ10B-V2 – ecran tactil interfata operator, monocrom, 5 inch;
- Sursa alimentare 24 VDC S8JX-G10024CD;
- Servo-motoare SGMSH-10DCA6F x2 – 1 kW, 3000 rpm, 3.18 Nm;
- Servo-drivere SGDH-10DE-OY x2 – 1 kW, 400 VAC, trifazat;
- Unitate motion control R88A-MCW151-E – modul control viteza, atasabil unui servodriver, control pe 1.5 axe, compatibil cu servo-drivere Sigma II;

Principiul de lucru al masinii este urmatorul:

1. Folia este trasa si adusa in pozitie de un ansamblu de curele antrenate de un servo-motor (servo-motorul de tragere/dozare folie), cu ajutorul unei fotocelule care detecteaza mark-ul pe folie; Servo-motorul de tragere este controlat de modulul atasat de control al vitezei, conectat la PLC pentru comenzi (START, ENABLE) si la HMI pentru variabile (viteza, dimensiune plic, cu/fara fotocelula);
2. Folia este in prealabil pretensionata cu ajutorul unui mic servo-motor, comandabil printr-un invertor, in functie de starea foliei (prea stransa / lipsa / motor on / motor off);
3. Are loc imprimarea datei de expirare pe plic, daca imprimanta este OK.
4. Cilindrul de sudare longitudinal si bacurile care, antrenate de un al doilea servo-motor, se inchid, realizeaza sudarea longitudinala, respectiv transversala a plicului;
5. Daca sistemul digital de cantarire genereaza semnal digital (cantar OK), are loc dozarea granulelor in plic;
6. Se trece, apoi, la etapa de taiere a plicului, de suflare aer rece pentru consolidarea rapida a lipiturii;
7. Bacurile se deschid, prin actionarea servo-motorului de bacuri, comandabil prin servo-driver direct din iesirile in pulsuri ale PLC-ului si ciclul se reia.

Avantaje

- Avand la dispozitie un PLC cu iesiri rapide in pulsuri pentru comanda unui servo-driver si un ansamblu servo-driver – modul control viteza, sincronizarea motoarelor si precizia cu care se realizeaza aceasta sunt ireprosabile, de ordinul zecimilor de mm;
- Prezinta diferite regimuri de lucru: Automat, Fara fotocelula (tragere continua a foliei), Manual (actionare manuala a elementelor de executie), facand mentenanta / depanarea / reglajele fine mult mai usor de realizat;
- Prezinta flexibilitate, in sensul ca operatorul poate efectua teste introducand diverse valori pentru parametrii ciclului normal de lucru (timp de suflare, timp de sudura, viteza tragere folie, etc.);

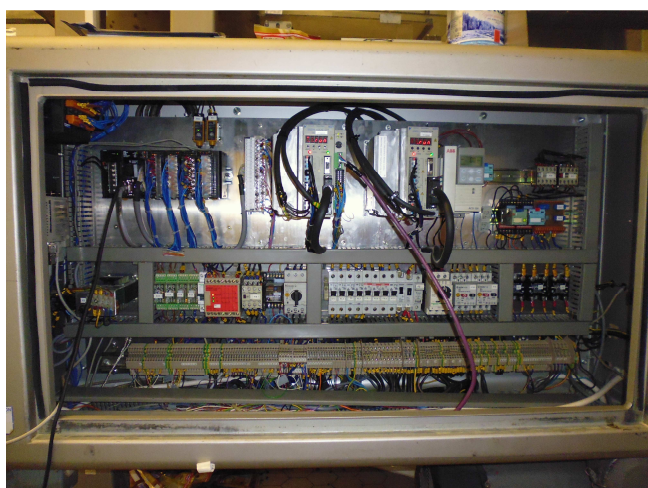
Domenii de aplicare

- Industria alimentara

De ce OMRON?

PLC-urile OMRON de exceptie, fiabile, rentabile ca pret si competitive in orice aplicatie imaginabila, impreuna cu robustetea echipamentelor de control ale servo-motoarelor, precum si flexibilitatea interfetelor grafice si facilitatile de programare ce se pot plia pe aproape orice cerinta a utilizatorului, fac din OMRON alegerea perfecta in cazul in care precizia maxima, durata de viata ridicata si fiabilitatea sunt imperative, putand raspunde cu succes in fata celor mai dificile aplicatii.

Recomandarile si recunoasterea mondiala a acestui producator in domeniul automatizarilor reies dintr-o experienta cladita in decursul a zeci de ani, fiind intr-o continua dezvoltare si imbunatatire, tinand pasul si deseori chiar dictand directiile viitorului automatizarilor.



OMRON

Distribuitor



*Automatizări
pentru mileniul III*

Megatech Trading & Consulting

Str. Buzești, nr. 61, Bl. A6, Sc.1, Ap. 39,
București 1 (Piața Victoriei)

Tel/fax: 021/3170568, 3170569, 3127595

Tel RDS: 031/4016206, 4016207

E-mail: office@megatech.ro

Web site: www.megatech.ro