

## ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗΣ ΚΟΥΤΙΩΝ ΑΠΟ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΟ

Σε τμήμα γραμμής παραγωγής υπάρχει ταινιοδόμος ο οποίος μεταφέρει κουτιά (σχήματος παραλληλεπίπεδου) που έχουν δύο διαφορετικά ύψη (40, 50 cm).

Σχεδιάσετε ένα αυτόματο σύστημα, που θα χρησιμοποιεί πνευματικό επενεργητή, το οποίο : Όταν πατηθεί ένα μπουτόν, θα απομακρύνει 10 κουτιά των 40 cm αριστερά του ταινιοδρόμου (τα μεγαλύτερα κουτιά τα αφήνει να περνούν) ενώ όταν πατηθεί ένα δεύτερο απομακρύνει όλα τα κουτιά των 50 cm.

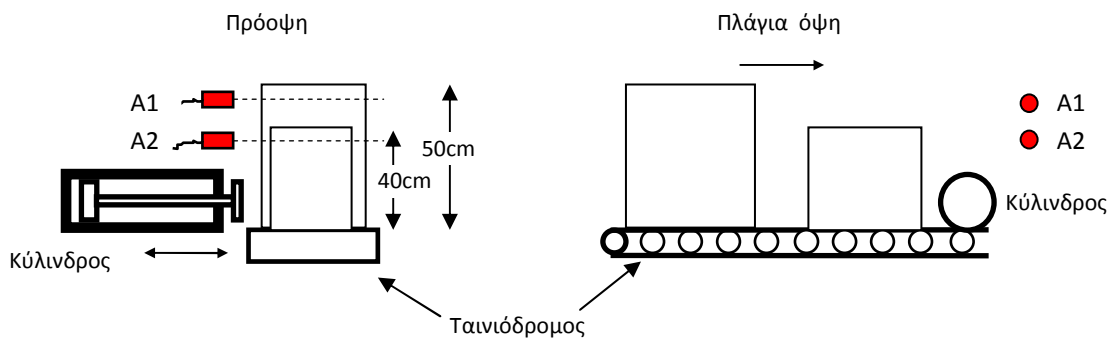
Συγκεκριμένα :

1. Κάνετε ένα σκίτσο της εγκατάστασης στο οποίο να φαίνεται ο επενεργητής και οι πιθανοί ανιχνευτές για τους οποίους πρέπει να αναφέρετε : τι είδος είναι και τι ακριβώς ανιχνεύουν.
2. Σχεδιάστε το πνευματικό διάγραμμα.
3. Σχεδιάστε το διάγραμμα αυτοματισμού.

### Μια προσέγγιση – «λύση».

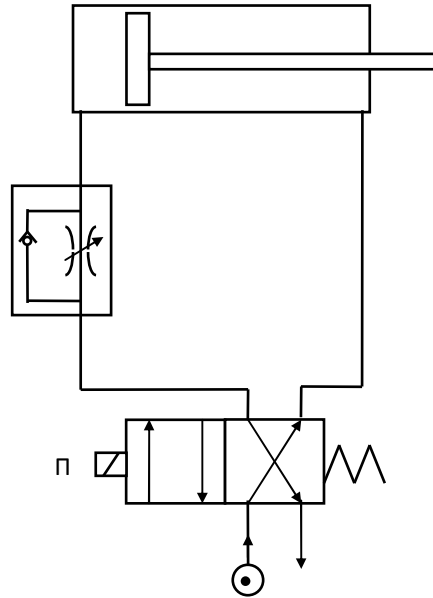
Στο σχήμα που ακολουθεί φαίνεται η προτεινόμενη «λύση» :

Θα υπάρχει ένας πνευματικός κύλινδρος τοποθετημένος κατά τέτοιο τρόπο που να μπορεί να απομακρύνει τόσο τα ψηλά όσο και τα χαμηλά κουτιά. Ένα ζεύγος ανιχνευτών φωτεινής δέσμης θα τοποθετηθούν σε τέτοιο ύψος, ώστε ο πρώτος (A1) να ανιχνεύει μόνο το ψηλό κουτί και ο δεύτερος (A2) και τα δύο.



## Πνευματικό διάγραμμα

Θα χρησιμοποιηθεί μια βαλβίδα κατεύθυνσης ροής, δύο θέσεων και τεσσάρων θυρών ηλεκτρικά οδηγούμενη με την βοήθεια ενός πηνίου (Π) - όπως σχήμα.



Μπορεί ακόμη να χρησιμοποιηθεί στραγγαλιστή ροής - όπως σχήμα - προκειμένου να ελεγχθεί η ταχύτητα εξόδου του εμβόλου.

## Διάγραμμα αυτοματισμού

(ακολουθεί)

Μπουτόν για "εξαγωγή"  
10 μικρών κουτιών



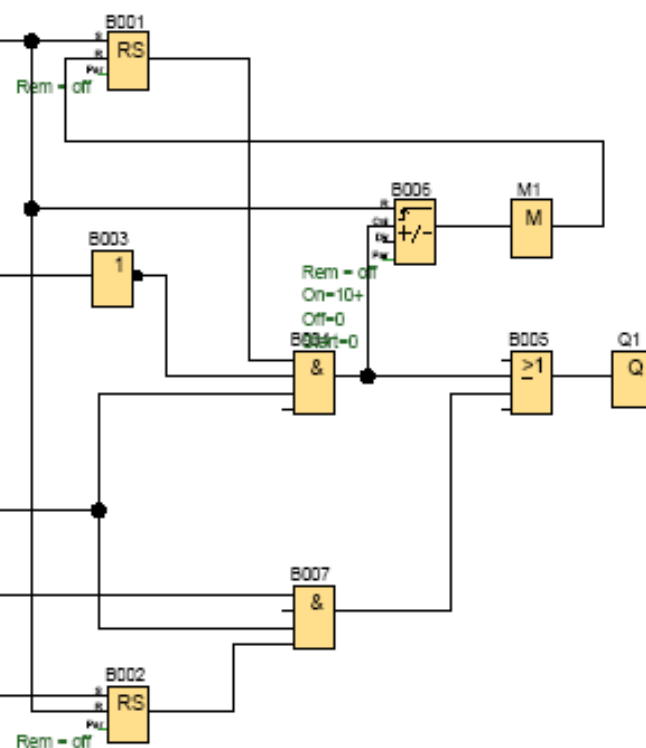
Αιχνευτής "ψηλού"  
κουτιού



Αιχνευτής "χαμηλού"  
κουτιού



Μπουτόν για "εξαγωγή"  
μεγάλων κουτιών



Έφ' όσον έχει πατηθεί το μπουτόν, και εφ' όσον υπάρχει "μικρό" κουτί (ο ένας αιχνευτής βλέπει και ο άλλος δεν βλέπει), ενεργοποιείται το πηνίο της βαλβίδας, οπότε το έμβολο βγαίνει και απομακρύνει το κουτί....

..... συγχρόνως ο απαριθμητής μετρά ένα γεγονός.

Πηνίο βαλβίδας

Εφ' όσον έχει πατηθεί το άλλο μπουτόν, και εφ' όσον υπάρχει "μεγάλο" κουτί (βλέπουν και οι δύο αιχνευτές), ενεργοποιείται το πηνίο της βαλβίδας, οπότε το έμβολο βγαίνει και απομακρύνει το κουτί....

Creator:	Μαν. Καβρουσανός	Project:		Customer:	
Checked:		Installation:		Diagram No.:	
Date:	5/23/12 11:59 AM 5/12/12 1:51 PM	File:	Ταυτόδρομος - επιλογή κουτιών.lad	Page:	1 / 1

