

Aplicabilitate:

- sistemul comandă în regim automat acțiunile de translație, de ridicare/coborâre și de prindere/eliberare ale unei instalații pentru stivuire pavelor în vederea uscării;
- sistemul se poate adapta și pentru alte aplicații secvențiale similare; stivuirea este de tip FIFO: prima intrată, prima ieșită;

Descriere funcționare:

- de la ieșirea mașinii de turnat și format (poziția OUT) se preia suportul cu piesele umede și se plasează în stiva de uscare, la poziția numită în cele ce urmează poziția de plasare; de la poziția de evacuare se preia din stivă suportul cu piese uscate și se aduce la punctul de intrare în mașină (poziția IN), poziție în care se asigură și descărcarea suportului (de piesele uscate); această operațiune se efectuează prin alte metode și nu face obiectul sistemului în discuție; după eliberarea suportului cu piese uscate la poziția IN, sistemul se poziționează în punctul de așteptare (poziția OUT, sus);
- reluarea ciclului se face prin apăsarea butonului StartCiclu cu automenținere implementată software; același buton se folosește și pentru funcția de Stop; deplasarea de translație este permisă numai cu sistemul de ridicare în poziție sus;
- implementarea software este similară modului de editare flow chart, folosind în acest caz funcții user pentru fiecare stare; în cazul funcțiilor user sunt implementate și condițiile de tranziție la următoarea stare ca și afișările specifice fiecărei stări;
- prin program este implementat și regimul de comandă manuală jog pentru toate cele 3 acționări; regimul manual de comandă este permis numai dacă ciclul automat nu este activ; condițiile de comandă a acționărilor (precum capetele de cursă, sistem de ridicare/coborâre în poziția de sus la translație, etc.) rămân active și în regimul manual de comandă;
- la punerea în funcțiune a sistemului, acesta trebuie adus într-o poziție de referință și trebuie să i se precizeze starea în care se găsește, rândul curent pe care se găsește, pozițiile de preluare și evacuare următoare, prin rând și poziția pe verticală;
- diagrama de funcționare și stări este prezentată în figurile de mai jos:

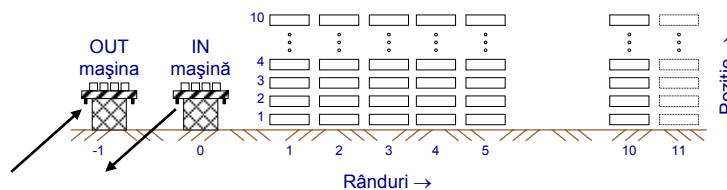
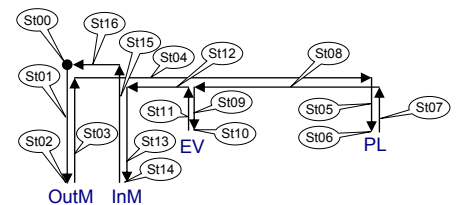


Diagrama de stări



Interfața de operare

- Interfața de operare afișează indiferent de starea în care se găsește sistemul următorii parametri:

- STC:** – Starea curentă a sistemului [0...16]
- RC** – Rândul curent pe care se găsește sistemul [-1...11]
- PozPL:R** – Poziția următoare de plasare Rând/Poziție pe verticală [1...11/1...10]
- PozEV:R** – Poziția următoare de evacuare Rând/Poziție pe verticală [1...11/1...10]

(Toți parametrii sunt manevrabili pe nivel 0 de acces - nerestricționat și trebuie setați la prima punere în funcțiune pentru a defini starea sistemului).

Pe rândul 2 al afișajului, în funcție de starea curentă a sistemului este afișat în clar un mesaj asociat operațiunii în desfășurare conform indicațiilor alăturate.

Procedura de modificare a parametrilor este următoarea:

- în pagina curentă se apasă tasta ESC → primul parametru manevrabil se afișează intermitent;
- cu tastele săgeți sus / jos se selectează parametrul care se dorește a fi modificat;
- cu tastele +, - se modifică parametrul la valoarea dorită;
- se apasă tasta OK pentru salvarea noii valori sau ESC pentru abandonare procedurii de setare și revenire la valoarea inițială;

Alte precizări:

- valorile curente ale contoarelor ce definesc starea sistemului sunt memorate la căderea de tensiune, reinițializarea sistemului ne mai fiind necesară la repunerea sub tensiune. Informațiile sunt memorată în memorie de tip RAM întreținută pe condensator. Conform datelor de catalog dacă microautomatul rămâne nealimentat pentru perioade mai lungi de 20 de zile (temperatura medie 25°C) aceste date se pierd și va trebui refăcută procedura de definire a stării sistemului.

S	T	C	:		O	/	R	C	:	-	1
W	A	I	T	-	S	T	A	R	T		
P	o	z	P	L	:	R	1	1	/		1
P	o	z	E	V	:	R		1	/	1	0

W	A	I	T	-	S	T	A	R	T			
C	O	B	O	R	A	R	E		O	U	T	
I	N	C	H	I	D	E	R	E		O	U	T
R	I	D	I	C	A	R	E		O	U	T	
G	O	!	P	O	Z	>	>	P	L			
C	O	B	O	R	A	R	E	>	>	P	L	
D	E	S	C	H	I	D	E	R	E	>	P	
R	I	D	I	C	A	R	E	>	>	P	L	
G	O	!	P	O	Z	>	>	E	V			
C	O	B	O	R	A	R	E	>	>	E	V	
I	N	C	H	I	D	E	R	E	>	E	V	
R	I	D	I	C	A	R	E	>	>	E	V	
D	E	P	L	A	S	A	R	E	>	I	N	
C	O	B	O	R	A	R	E	>	>	I	N	
D	E	S	C	H	I	D	E	R	E			
R	I	D	I	C	A	R	E	>	>	I	N	
D	E	P	L	A	S	A	R	E	>	O	U	
W	A	I	T	-	S	T	A	R	T			

