

**SERVOMOTOR****MODEL:
M 1000**

SERVOMOTOR M 1000 INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

Servomotor electric pentru vane amestecatoare sau deviatoare cu rotor.

Echipamentul este in conformitate cu directivele: 73/23/CEE Joasa Tensiune; 89/336/CEE Compatibilitate Electromagnetica.

DATE GENERALE

Acest pliant nu constituie o descriere completa a servomotorului si nici o expunere detaliata a functionarii. Utilizatorul poate afla date utile pentru functionarea in siguranta si pentru o buna conservare a servomotorului. Alegerea servomotorului va tine cont de caracteristicile tehnice si hidraulice ale vanei. Echipamentul si ambalajul (pungi de plastic, polistiren, etc.) nu trebuie lasate la indemana copiilor deoarece reprezinta un risc de provocare a ranilor sau de ingerare. Servomotorul va fi amplasat in incaperi fara degajari de umiditate sau praf (pulberi). Nerespectarea indicatiilor prevazute in acest manual, neglijenta si exploatarea necorespunzatoare a servomotorului atrage dupa sine neacordarea garantiei si excluderea oricarei responsabilitati din partea furnizorului pentru daunele produse. Producatorul garanteaza produsele sale pe o perioada de 12 luni de la data fabricatiei. Acordarea garantiei se refera strict la repararea sau inlocuirea gratuita a pieselor defecte din constructia echipamentului, dupa examinarea riguroasa in cadrul departamentului de Service si constatarea defectului de fabricatie.

Servomotoarele din seria M 1000 se pot monta pe vanele cu trei sau patru cai cu rotor fluture sau circular seria 1000. Acestea sunt prevazute cu microintrerupatoare capat de cursa pentru intreruperea functionarii. Sunt prevazute de asemenea cu un buton pentru actionarea manuala a vanei. Toate servomotoarele sunt prevazute cu microintrerupatoare auxiliare (cu exceptia celor modulate). Fiecare servomotor este prevazut cu o eticheta de identificare pe care sunt inscriptionate: - numele si sigla fabricantului, - denumirea seriei sau tipului, - eventuala serie sau lotul de fabricatie; - anul de fabricatie; - date tehnice principale. Este interzisa utilizarea servomotorului in instalatii inainte ca acestea (in care vor fi incorporate) sa fie declarate in conformitate cu Directiva Masini 98/37/CEE si modificarile ei ulterioare.

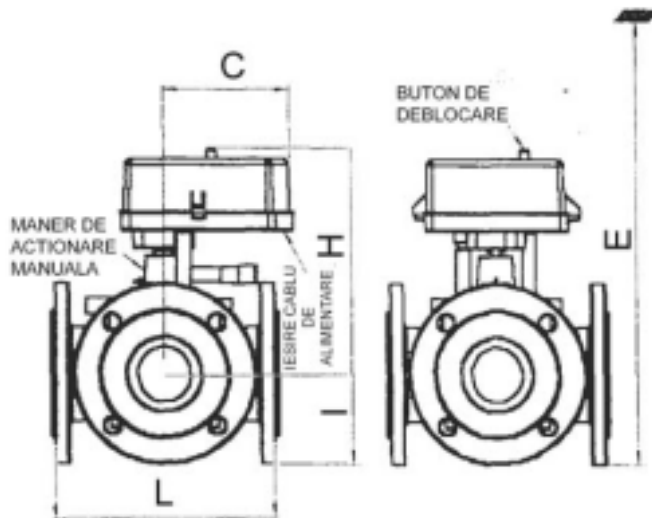
CARACTERISTICI FUNCTIONALE

Versiune	ON-OFF (OO)	MODULANT (MO)
Cursa unghiulara maxima	90°	90°
Cuplu nominal	20N·m	20N·m
Alimentare	230 (disp.24) V c.a.; 50/60 Hz	24 V c.a. (sau c.c); 50/60 Hz
Putere electrica absorbita	3,86 VA	/
Grad de protectie EN60529	IP40	IP40
N° de contacte auxiliare	1	/
Putere contact auxiliar	3 A 250 V a.c.	/
Temperatura maxima ambientala	50° C	50° C
Greutate	<1,2 Kg	
Dimensiuni de gabarit	150 X 150 X 100 mm	
Timpul unei curse de 90° (sec.)	125, 215, 540	80, 155, 235
Semnale de comanda	Cu trei contacte SPDT	0-5V; 1-5V; 0-10V; 2-10V; 0-20 mA; 4-20 Ma
Material carcasa	ABS ignifug	
Material piesa de fixare	Aluminiu	
Kit de legatura pentru vanele MUT	M1000 K1: 2 distantiere de 45 mm; 2 suruburi M6X70 si rozete dantelate	

Tab. 1 CARACTERISTICI TEHNICE PENTRU MODELELE DE SERVOMOTOR DISPONIBILE

Versiune modulanta: cu placa electronica pentru receptionarea semnalelor de comanda a servomotorului pentru modularea continua, cu reglaj de tip P (motor pas cu pas);

Vezi fig. 1 si tabelul relativ pentru vanele MUT comandate de servomotorul din seria M 1000;

DIMENSIUNI DE GABARIT CU VANA MUT

Fig. 1

	VM, VDM 1000		VF, VDF 1000		
DN	65	65	80	100	125
L	200	200	230	260	250
H	220		225		
I	60	80	95	105	120
C	92				
E	380	400	415	430	445

COMANDA MANUALA:

Versiunea OO (ON/OFF): Pentru reglarea manuala se apasa butonul de deblocare (resetare) (Fig.1) si se roteste maneta amplasata intre vana si servomotor in pozitia dorita. Indicele manetei trebuie sa aiba corespundent pe eticheta gradata postata pe corpul vanei si indica tipul reglarii.

Versiunea modulanta (MO): In acest caz nu exista o comanda manuala cu exceptia cazului in care se dezassembleaza servomotorul de pe vana si se actioneaza vana cu propria maneta. Aceasta maneta serveste de asemenea ca adaptor intre servomotor si vana.

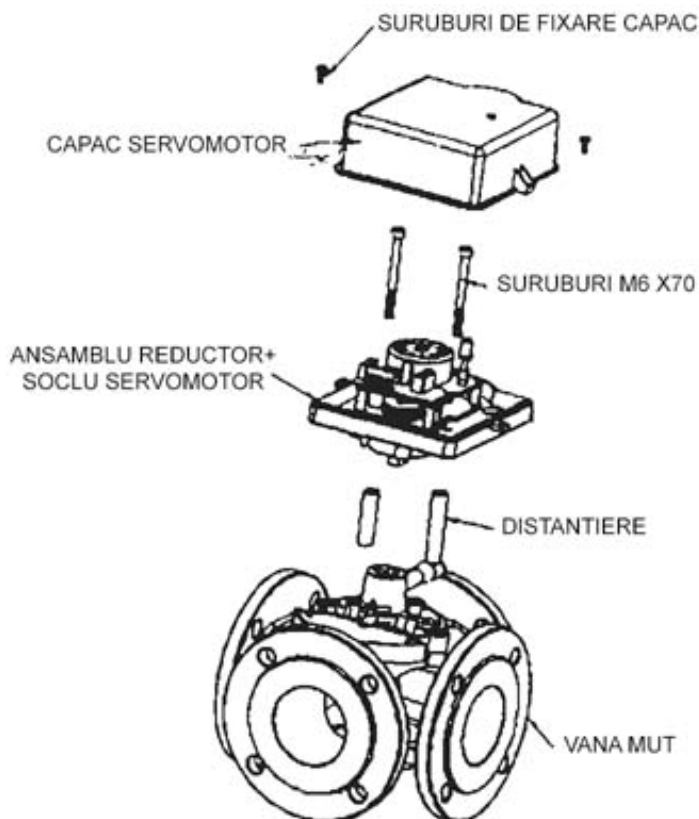
AVERTIZARI INAINTE DE INSTALARE

Servomotorul se va monta numai pe vanele compatibile cu pretatiile functionale ale acestuia. Valorile limita indicate sunt obligatorii si nu pot fi depasite sub nici un motiv (v. tab.1, fig.1). Inainte de racordarea la vana asigurati-va:

- prin vana sa nu treaca un debit de apa;
- servomotorul sa nu fie montat in pozitie inversa;
- tensiunea de alimentare sa fie cea indicata pe capacul servomotorului;
- pentru versiunea MO: semnalul de comanda la iesire din regulatorul climatic sa fie identic cu cel de intrare in servomotor.

INSTALARE: pentru o corecta instalare

se vor parcurge urmatoorii pasi: pentru instalarea servomotorului pe corpul vanei MUT trebuie utilizat kitul de montaj **M1000 K1**. Verificati inainte asamblare ca indicatorul manetei de actionare manuala (care functioneaza si ca adaptor intre vana si servomotor) sa fie pozitionat in centrul scalei gradate postata pe vana. Pentru fixarea servomotorului pe corpul vanei trebuie indepartat capacul servomotorului desuruband cele doua suruburi laterale (vezi fig. 2). Insetati rozetele si suruburile corespunzatoare. Verificati cuplajul servomotorului sa fie aliniat non-perpendicular pe aliniamentul manetei manuale (furnitura standard). Operatia de aliniere a cuplajului servomotorului cu rotorul obturatorului vanei trebuie efectuata cu multa atentie pentru a permite obturatorului sa realizeze cursa de 90 ° in mod corect, evitand functionarea incompleta. Fixati astfel servomotorul pe corpul vanei avand grija sa insetati distantierele de pozitie intre cele doua corpuri. Apoi selectati tipul de semnal de comanda, realizati legaturile electrice (vezi conexiuni electrice) si repositionati capacul servomotorului si fixati-l cu cele doua suruburi.


LEGATURI ELECTRICE

Schema electrica este figurata pe interiorul carcasei servomotorului. Pentru a avea acces la morsetiera indepartati cele doua suruburi care fixeaza capacul servomotorului pe corpul acestuia. Extremitatile vor fi conectate ca in tabelul 2 (respectati cu strictete aceste legaturi in faza de instalare). **Instalatia electrica trebuie sa fie in conformitate cu normele si directivele CE in vigoare.**

Versiunea ON-OFF (OO)		Versiune Modulanta (MO)	
FUNCTIONARE	MORSETIERA	FUNCTIONARE	MORSETIERA
Neutru	0	Alimentare: faza	AC1
Rotatie orara	1	Alimentare: neutru	AC2
Rotatie antiorara	2	Semnal de comanda -	GND
Microcontact comun (C)	3	Semnal de comanda +	SIG
Microcontact deschis (ND)	4	Impamantare	simbol
Impamantare	Simbol		

Tabelul 2 In versiunea OO, microintreruptorul auxiliar C-ND, are inchiderea contactelor standard MUT in pozitia A capat de cursa (vezi fig. 3).

POZITIA DE RESETARE: in versiunea modulanta (MO) referinta pentru calculatia pasilor este in pozitia A (standard MUT), deci valoarea minima a semnalului de comanda (0%). Aceasta referinta este executata de fiecare data cand servomotorul este alimentat electric pentru prima oara. Aceasta este o operatiune care permite servomotorului sa revina la pozitia initiala respectand pozitia obturatorului (vezi fig. 3). Ori de cate ori este necesara inversarea pozitiei de referinta, trebuie mutat punctul din placa interna a servomotorului in pozitia REV.

**SELECTAREA SEMNALELOR DE COMANDA SI A TIMPILOR DE CURSA PENTRU VERSIUNEA MODULANTA (MO).**

Selectarea punctului de legatura (x) in corespondenta cu inscriptiile de pe placa interna a servomotorului.

SEMNAL DE COMANDA	Inscriptia de pe placa interna a servomotorului		
	DIV	CUR	OFS
0-5 V			
1-5 V			X
0-10 V	X		
2-10 V	X		X
0-20 mA		X	
4-20 mA		X	X

Tab.3 Selectarea semnalelor de comanda disponibile

TIMPI DE CURSA DE 90°	Inscriptia de pe placa interna a servomotorului		
	T1	T2	T3
80 sec	X		
155 sec		X	
235 sec			X

Tab.4 Selectarea timpilor de cursa pentru 90° disponibile

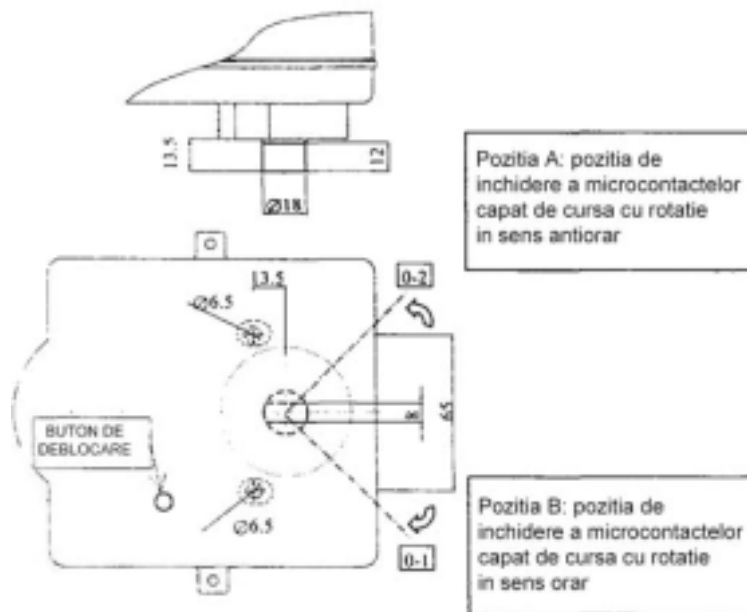


Fig.3 Vedere dinspre capatul servomotorului

AVERTIZARI PENTRU PRIMA PUNERE IN FUNCTIUNE:

- Servomotorul este comandat de un controler extern (termostat, regulator climatic, etc.)
- Asigurati-va ca datele de pe eticheta servomotorului sa corespunda cu cele de la rețeaua de alimentare si legaturile electrice sa fie conform schemei de pe capatul servomotorului.
- Verificati fixarea corecta a servomotorului pe vana.
- **Versiunea OO:**
- Asigurati-va ca motorul sa nu se blocheze pe parcursul cursei: Comutati in pozitie manuala (vezi Comanda Manuala) si rotiti manerul de actionare manuala dintr-un sens in altul; aceasta miscare nu trebuie sa intampine o rezistenta excesiva. Readuceti maneta in pozitia Automat si eliberati butonul de deblocare.
- **Versiunea MQ:**

**SERVOMOTOR****MODEL:
M 1000**

- Alimentati electric si verificati functionarea servomotorului pentru un ciclu complet. In timpul acestei operatii servomotorul trebuie sa termine cursa rotorului vanei, fara nici o blocare sau defazare a motorului electric.

INSTRUCTIUNI PENTRU MENTENANTA:

Servomotorul nu necesita operatii particulare de intretinere si curatare. Verificati integritatea cablului de alimentare electrica si functionarea corecta a servomotorului pentru un ciclu complet. Pentru o eventuala curatare sau interventie asigurati-va ca este intrerupta alimentarea electrica si ca prin vana nu trece un debit de apa. Ori de cate ori apar inconveniente in functionare este necesar a va adresa la un centru de asistenta tehnica.