



AOX Electric Actuator



INSTALLATION AND MAINTENANCE USER MANUAL



MANUALE D'USO E MANUTENZIONE

NOTE:



AOX Electric actuators are high value devices. In order to prevent damage in their handling, setting and use it is essential to follow and observe all the points in this user manual, operate under actuators' designated use, and observe health and safety rules, standards and directives, as other national regulations as well.

This work and the information it contains are property of VALMEK SAS.

The information it contains will not be reproduced or disclosed, in whole or in part, without the prior written consent of VALMEK.

The contents in this manual are subject to change due to the quality improvement without individual notice.



Gli attuatori elettrici AOX sono dispositivi ad alto valore. Al fine di evitare danni nella loro manipolazione, impostazione ed utilizzo è essenziale seguire e osservare tutti i punti in questo manuale, operare in condizioni di utilizzo designato, osservare le norme sanitarie e di sicurezza, e le direttive nel rispetto delle altre norme nazionali.

Questo documento e le informazioni che contiene sono di proprietà di VALMEK SAS.

Le informazioni in esso contenute non potranno essere riprodotti o diffusi, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso scritto di VALMEK.

Il contenuto di questo manuale può essere soggetto a modifiche a causa del miglioramento della qualità senza preavviso.

INDEX – INDICE

- 1. General Safety Instructions - Istruzioni generali di sicurezza**
- 2. Summary - Sommario**
- 3. Performance Features – Caratteristiche costruttive**
- 4. Performance Parameter – Tabella tecnica**
- 5. Standard Technical Parameter – Caratteristiche tecniche di serie**
- 6. General Drawing – Disegni generali**
- 7. Wiring Diagram – Schemi elettrici**
- 8. Installation of Electric Actuators - Installazione attuatore elettrico**
- 9. Debug Description – Descrizione settaggi**
- 10. Running Test – Test funzionale**
- 11. Maintenance – Manutenzione**
- 12. Guarantee - Garanzia**

1、 General Safety Instructions - Istruzioni generali di sicurezza



Like any electrical device, during operation some parts are inevitably under tension, thus potentially lethal. The connection to the electrical system of the equipment must be performed by a qualified electrician or by specially educated in accordance with the applicable electrical engineering standards, health and safety regulations and any other applicable national legislation.



Come ogni dispositivo elettrico, durante il funzionamento alcune parti inevitabilmente sono sotto tensione, pertanto potenzialmente letali. Il collegamento all'impianto elettrico degli apparecchi deve essere effettuato da un elettricista qualificato o da personale appositamente istruito, conformemente alle vigenti norme di ingegneria elettrica, della salute e delle direttive di sicurezza e ogni altra normativa nazionale applicabile.



Do not open the upper shell when with main power
Non aprire il coperchio con l'alimentazione attiva



Check the specification on the nameplate is the same as order specification
Verificare che le specifiche di targa corrispondano alle specifiche d'ordine



Reading the instruction book before using
Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima dell'utilizzo



Reset the limit switches when mounting the valve
Settare i finecorsa quando assemblato sulla valvola



In no event, shall not be allowed any changes or modifications to the actuator into electrical or mechanical matters for which this device is intended.

Tampering will void the warranty.

In nessun caso, non è ammessa qualsiasi modifica o cambiamento sull'attuatore in materia elettrica o meccanica per il quale questo dispositivo è stato progettato.

Qualsiasi manomissione fa decadere la garanzia.



If the power supply is 3 phase, should to check the rotating direction before installation.

Se l'alimentazione è a 3 fasi, controllare il senso di rotazione prima dell'utilizzo.



Check the nameplate of the actuator to ensure the correct model for torque, speed of operation, options and special components, voltage and enclosure type before being installed and used.

It 'important to verify that the actuator output torque is appropriate to the couple Valve required, and that the duty cycle is appropriate for the intended application.

If you find discrepancies, please contact your distributor.

The actuator shall be mounted in any positions as long as firmly fixed at top mounting ISO 5211.



Verificare la targhetta degli attuatori per assicurarsi del modello corretto, per coppia, velocità di funzionamento, opzioni e componenti speciali, tensione e tipo di custodia prima di essere installato e utilizzato.

E' importante verificare che la coppia di uscita dell'attuatore sia appropriata alla coppia richiesta della valvola, e che il servizio sia appropriato per l'applicazione prevista.

Se si riscontrano discrepanze, si prega di contattare il vostro distributore abituale.

L'attuatore può essere montato in qualsiasi posizione purché saldamente fissato al piano ISO 5211.

2、 Summary - Sommario



AOX series electric actuator is used for controlling 0°~270° rotation valves and other similar products, such as butterfly valve, ball valve, damper, etc.

Powered by 440/380V/220V/110VAC 50-60 Hz or 24V/110VDC power, inputs 4-20mA or 0-10VDC control signal, the range output torque is 30-1000 Nm.



Gli attuatori elettrici serie AOX sono utilizzati per il controllo della regolazione da 0 a 270° di valvole o altri prodotti simili come, valvole a farfalla, valvole a sfera, damper, etc.

Alimentazione da 440/380V/220V/110VAC 50-60 Hz o 24V / 110VDC, ingressi segnale di controllo 4-20 mA o 0-10VDC, la gamma di coppie in uscita è 30-1000 Nm.

3、 Performance Features – Caratteristiche costruttive

3.1 Shell - Custodia



-The shell is made of aluminum alloy, with anodic oxidation treatment and polyester powder coating. It is strong corrosion-resistant and enclosure IP65,NEMA 4 and 6, IP68 is optional.



-La custodia è realizzata in lega di alluminio, con trattamento di ossidazione anodica e verniciatura a polvere poliestere. È resistente alla corrosione e protezione IP67, NEMA 4 e 6, la protezione IP68 è opzionale.

3.2 Motor - Motore



-Fully enclosed squirrel-cage asynchronous motor, small, large torque, and small inertia force, F-class insulation rating, with internal thermal protection. Duty cycle S2-15min.



-Motore asincrono a gabbia di scoiattolo, compatto ma elevata coppia torcente e con minima forza di inerzia; motore in classe di isolamento F con protezione termica interna. Servizio S2-15min.

3.3 Manual Override – Manovra manuale



-The design of handle is safe, reliable and small. Operated by handle only without power.



-Il disegno della chiave di manovra è sicuro, affidabile e compatto. La chiave di manovra è azionabile solo in caso di mancanza di alimentazione elettrica.

3.4 Visual Indicator – Indicatore visivo



-Installs indicator in the center shaft and adopts convex mirror design, no cumulate water, more convenient to observe.



-L'installazione dell'indicatore visivo è centrale e adotta uno specchio convesso che evita l'accumulo di acqua, più comodo da osservare.

3.5 Space heater – Resistenza anticondensa



-It is used for controlling temperature to avoid condensing internal of housing and keep dry.



-È usato per il controllo della temperatura per evitare la condensazione interna della custodia e mantenere asciutto.

3.6 Sealing – Tenuta



-Well sealing performance and enclosure IP67, IP68 is optional.



-Buone prestazioni di tenuta con protezione IP67, IP68 opzionale.

3.7 Limit switch – Fine corsa



- double limit switch and double mechanical stopper are adjustable, safe and reliable; electric limit switches is controlled by cams. Set position accurately.



- Doppio finecorsa elettrico e doppio fermo meccanico regolabili, sicuri e affidabili; i finecorsa elettrici sono controllati da camme bloccabili per una regolazione accurata della posizione.

3.8 Self-locking – Irreversibile



-Accurate worm and worm gear transfer large torque efficiently , low noise (max. 50 dB), long life, with self-locking, prevent inversion, as stable and reliable transmission parts.



-Ingranaggi a vite senza fine resistenti e precisi trasmettono una elevata coppia torcente, con contenuto rumore (max. 50 dB), lunga vita con sistema irreversibile, stabili ed affidabili organi di trasmissione.

3.9 Installation – Installazione



-The installation size meets international standard ISO5211.



-L'installazione segue le norme internazionali ISO 5211.

4、Performance Parameter - Tabella tecnico

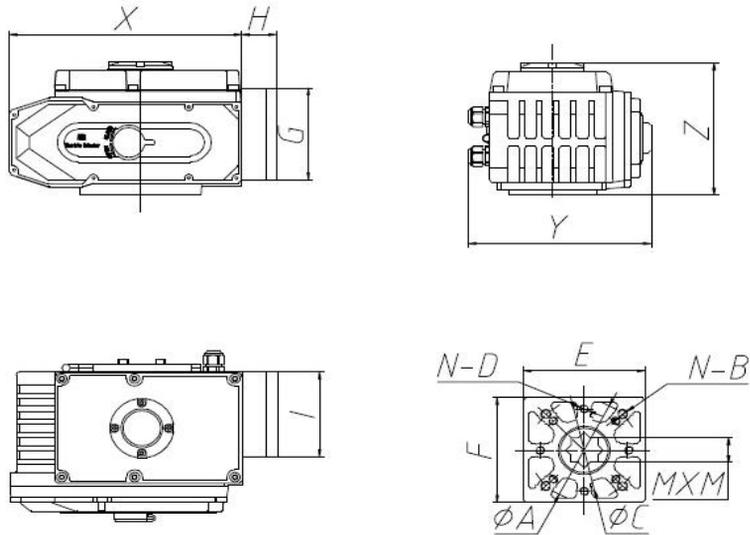
Model	Output torque (N·m)	Travel Time 90° (S)	Drive shaft (mm)		Current (A)			Power (W)	Weight (kg)
			Square	Deep	220V	380V	24VDC		
AOX-003	30	20	11×11	15.5	0.15	-	1.1	8	2.1
AOX-005	50	30	14×14	18	0.25	0.064	1.61	10	3.6
AOX-008	80	30	14×14	18	0.25	0.081	2.05	10	3.6
AOX-010	100	30	17×17	22.5	0.35	0.12	1.72	15	4.6
AOX-015	150	30	17×17	22.5	0.37	0.18	1.75	15	4.6
AOX-020	200	30	22×22	26	0.30	0.20	6.10	45	13
AOX-030	300	30	22×22	26	0.31	0.20	6.30	45	13.4
AOX-040	400	30	22×22	26	0.33	0.23	6.40	60	13.8
AOX-060	600	40	27×27	32.5	0.33	0.25	6.60	60	14
AOX-080	800	40	27×27	32.5	0.47	0.25	-	90	14.3
AOX-100	1000	40	27×27	32.5	0.47	0.25	-	90	14.5

5、 Standard Technical Parameter - Caratteristiche tecniche di serie

Shell	Aluminum alloy Shell, Enclosure:IP67,IP68 is optional	
Power	Standard:220VAC/1ph 50/60Hz, ±10% Optional:110VAC/1ph, 380V/440V/3ph, 24VDC/110VDC/220VDC	
Controlling power	110/220VAC/1ph, 50/60 Hz, ±10%	
Motor	Squirrel-cage asynchronous motor DUTY CYCLE S2-15min	
Limit switch	2×Open/ Close, SPDT,250VAC 10A	
Auxiliary limit switch	2×Open/ Close, SPDT,250VAC 10A	
Travel	90°~270°±10°(Please specify in advance if over 90°)	0°~270°
Stall protection/ Operating temperature	Internal-placed thermal protection, Open 120°C±5°C/Close 97°C ± 5°C	
Indicator	Continuous situation indication	
Manual operation	Mechanical handle (Handwheel is optional)	
Self-locking device	Self-locking by worm and worm gear	
Mechanical limit	2 x external adjustable stopper	
Space heater	30W (110/220VAC) Anti-condensation	
Conduit entries	2 Pieces M18x1,5	
Ambient temperature	-20°C+70°C	
Lubrication	Grease moly (EP type)	
Material	Steel, Aluminum alloy, Aluminum bronze, Polycarbonate	
Ambient humidity	Max 90% RH	Non-Condensing
External coating	Dry powder, Epoxy polyester	

6、 General Drawing – Disegno dimensionale

6.1 AOX-003-100



Unit mm

Model	X	Y	Z	A	N-B	C	N-D	E	F	G	H	I	M×M
AOX-003	123	123	113	F05	4-M6	F04	8-M5	50	50	/	/	/	11×11
AOX-005	160	146	121	F07	4-M8	F05	4-M6	66	66	114	40	100	14×14
AOX-008	160	146	121	F07	4-M8	F05	4-M6	66	66	114	40	100	14×14
AOX-010	189	163	129	F07	4-M8	F05	4-M6	100	90	114	40	100	17×17
AOX-015	189	163	129	F07	4-M8	F05	4-M6	100	90	114	40	100	17×17
AOX-020	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	22×22
AOX-030	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	22×22
AOX-040	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	22×22
AOX-060	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	27×27
AOX-080	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	27×27
AOX-100	268	212	164	F12	4-M12	F10	8-M10	140	130	114	40	100	27×27

7、 Wiring Diagram – Schemi elettrici



The safety regulations on Chapter 1 must be respected. Work on the electrical system or equipment must only be performed by qualified personnel.

The circuit diagram is enclosed within the actuator in the (electrical cabinet), in the case where the connection diagram showing missing, contact your distributor or the VALMEK sales office. Observe the maximum permissible values of current / voltage of the electrical devices (switches, heating, transmitter ...)

- Standard units, the factory are configured for opening counter-clockwise!

- Loosen the screws on the actuator cover and lift it.

- Make sure the power supply is in line with

the data on the actuator nameplate

- Use and install proper cable glands and / or protective caps, according to the required degree of protection IP. appropriately seal cable glands to prevent any infiltration of liquids and powders.

The warranty is no longer valid if that point is not respected.

- The cables running through cable glands must be properly fitted.

- Connect according to the attached wiring diagram. Use a suitable screwdriver in order to tighten the terminal block.

- Ensure that all cable glands are tightened properly.

- Clean the contact surfaces between the body and cover and check that the O-ring is in good condition. Mount the cover and tighten the bolts.

Power requirements: Refer to the actuator nameplate for the work cycle and draw date information

Duty Cycle: Rated Duty Cycle IEC34 - S2 is exceeded the cycle.

Operating nominal can cause thermal overload charged to the electric motor.



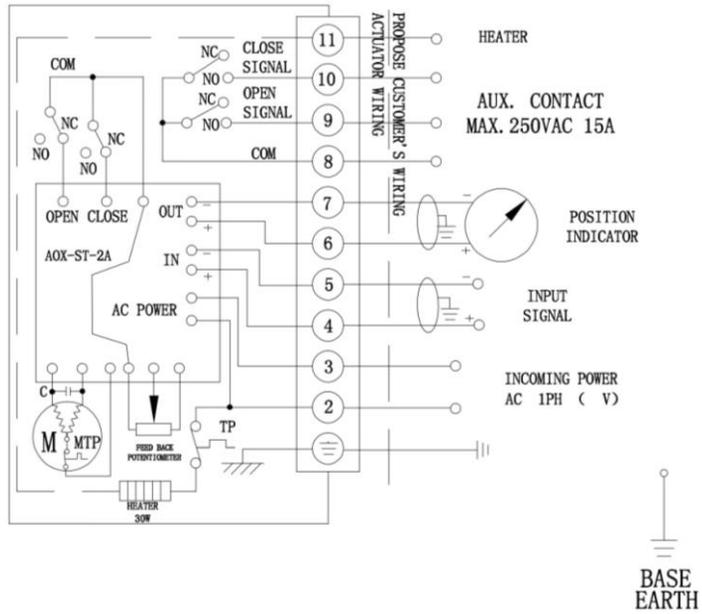
Le norme di sicurezza sul capitolo 1 devono essere rispettate. I lavori relativi all'impianto elettrico o attrezzature, devono essere effettuati solo da personale qualificato.

Lo schema elettrico è racchiuso all'interno dell'attuatore (nel vano elettrico) , nel caso in cui lo schema di collegamento risulti mancante, contattare il distributore o direttamente l'ufficio commerciale VALMEK. Osservare i valori massimi ammissibili di corrente / tensione dei dispositivi elettrici (microinterruttori, riscaldamento, trasmettitore...)

- le unità standard, di fabbrica sono configurate per apertura in senso anti orario!

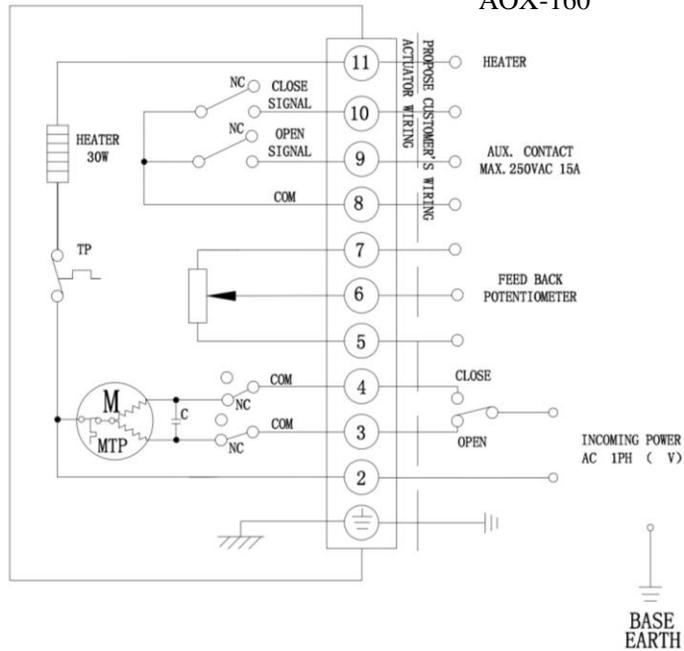
7.2 AOX-005 - 100 Power 110V/220VAC/50/60Hz, 1ph (modulating model)

AOX-120

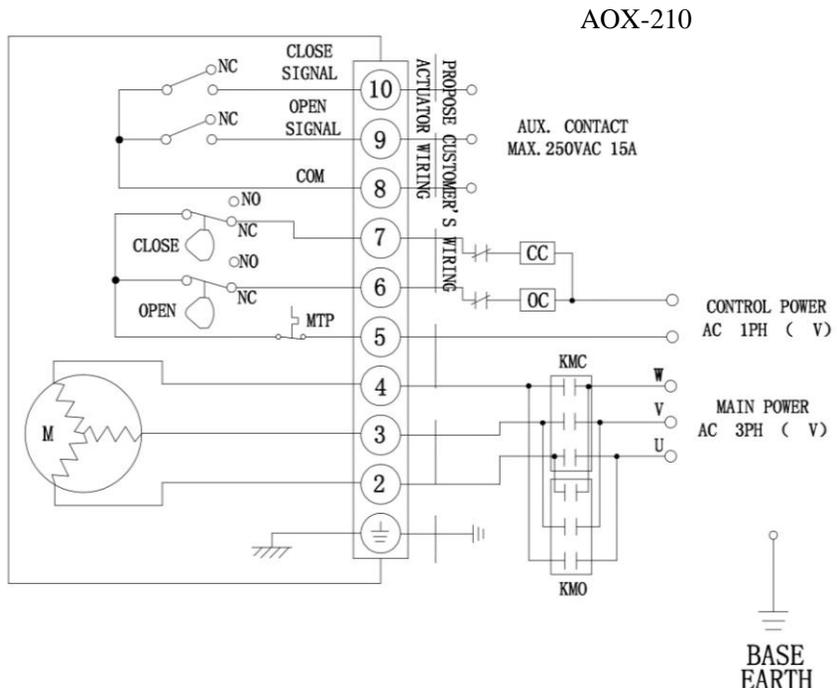


7.3 AOX-005 – 100 Power 110V/220VAC/50/60Hz, 1ph (Potentiometer output model)

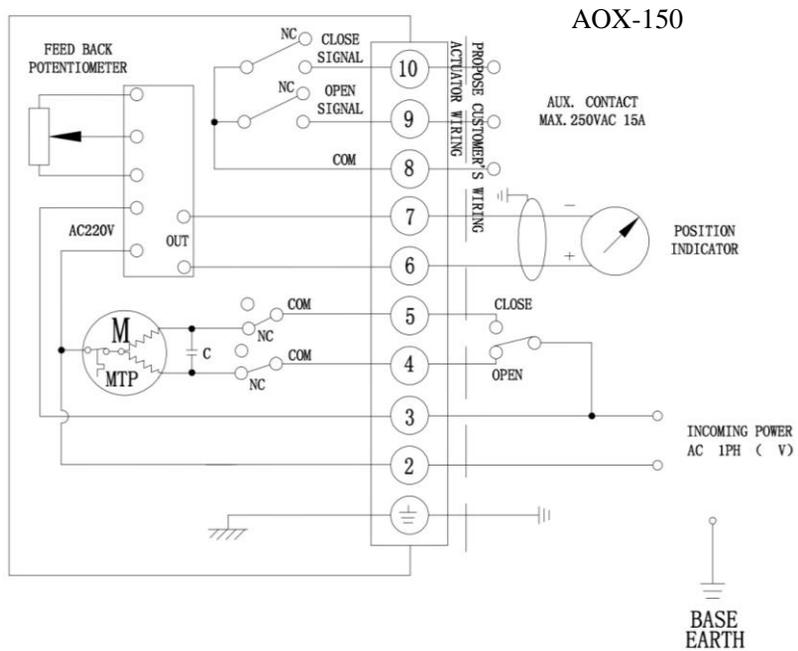
AOX-160



7.4 AOX-005 – 100 Power 380/440VAC/50/60Hz,3 phase (On-Off model)



7.5 AOX-005 - 100 Power 110/220VAC/50/60Hz (Open/Close input-output signal 4~20mA)
output wiring diagram)



8.1.4 Fluid temperature – Temperatura del fluido



When equipped with valve, the heat of the fluid will transfer to the body, then the body temperature will rise.

© High temperatures: when the fluid exceeds the 65 ° C is necessary to interpose a bracket between valve and actuator



Quando accoppiato alla valvola, il fluido che passa nella valvola, può trasferire al corpo dell'attuatore la temperatura.

©Alte temperature: quando il fluido supera i 65°C è indispensabile interporre un bracket tra valvola.



8.2 Mounting with Valve – Assemblaggio sulla valvola

8.2.1 Turn valve by hand and check the situation, then turn to full-closed position;

8.2.2 Fix the bracket on valve ;

8.2.3 Put the electric actuator on the bracket, then screw lightly;

8.2.4 Turn the electric actuator to the closed position, fix valve mandrel and electric actuator with coupling and screw bolt;

8.2.5 Screw electric actuator and the bracket;

8.2.6 Turn the electric actuator by manual to confirm perfect functionality.

Note: Decrease hysteresis of the coupling as far as possible.

Pay attention to keep correspondence between the opening of electric actuator and valve when mounting.



8.2.1 Azionare manualmente la valvola per verificarne il funzionamento, dopo, posizionarla in completa chiusura;

8.2.2 Fissare il bracket sulla valvola ;

8.2.3 Posizionare l'attuatore sul bracket e avvitare leggermente le viti;

8.2.4 Portare l'attuatore in posizione di chiusura , e inserire le viti alla valvole;

8.2.5 stringere tutte le viti;

8.2.6 Azionare manualmente l'attuatore per verificare il funzionamento.

Nota: Ridurre il più possibile i giochi meccanici tra attuatore e valvola.

Durante l'assemblaggio, prestare attenzione alla corrispondenza della posizione tra valvola ed attuatore.

9、 Debug Description – Descrizione settaggi

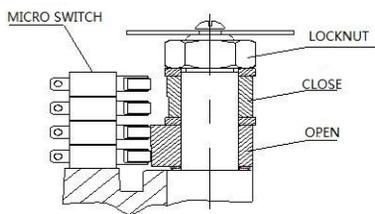
9.1 Adjustment of Travel Limit – Regolazione fine corsa



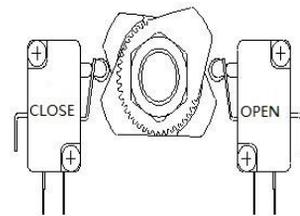
Move the electric actuator to the full-closed position by manual. And loosen locknut, turn cam (yellow open, red close) until touch close limit switch (CLS) , then screw locknut. Full-open position setting is the same way (yellow cam).



Spostare l'attuatore elettrico in posizione completamente chiuso con la chiave manuale. Allentare il dado di bloccaggio, girare la camma rossa fino a toccare il finecorsa (CLS), poi avvitare il dado di bloccaggio. Per impostazione il finecorsa di apertura procedere allo stesso modo con la camma gialla (OLS).



Picture 9



Picture 10

9.2 Adjustment of Mechanical Switch

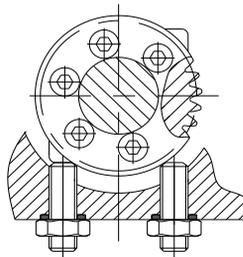


Loosen locknut, and move electric actuator to the full-closed position by manual, turn mechanical limit nuts until touch the fan-shaped gear, and then circle out two circles, screw locknut at lastly. It's the way to set mechanical limit position of electric actuator at full-closed. The same way to set mechanical limit position at full-open. Follow as picture 11.



Allentare il controdado, muovere manualmente l'attuatore in completa chiusura con la chiave a brugola, avvitare il finecorsa meccanico fino a toccare il fermo del riduttore, ruotare nel senso opposto per $\frac{1}{4}$ di giro e stringere il controdado. Ripetere l'operazione per il finecorsa di apertura.

Seguire l'immagine 11.



Picture 11

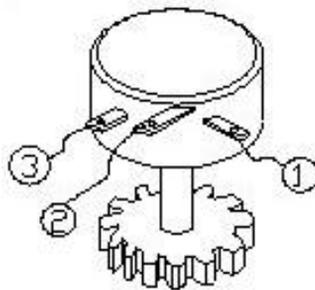
9.3 Adjustment of Potentiometer – Regolazione del potenziometro



Potentiometer, as output feedback signal , with 3 terminals. Potentiometer has been already set in facilities, If necessary to set, proceed as: ② connect to the slide arm of potentiometer. ① connect to the terminal whose resistance decrease between the slide arm when actuator in opening movement. ③ connect to the terminal whose resistance decrease between the slide arm when actuator in closing movement. (Note: The potentiometer resistance should be not subzero) Turn valve to the full-open position by manual until limit switch move, measure with a multimeter , adjust the resistance between ② and ① between $35\Omega \sim 60\Omega$. If incorrect, adjusting by turning the drive gear of potentiometer.



Il potenziometro, viene usato come segnale di feedback in uscita, con 3 terminali. Il potenziometro viene pre-settato di fabbrica, ma se necessario procedere come segue: ② connessione neutra del potenziometro. ① terminale di diminuzione tra neutro e resistenza quando attuatore muove in apertura. ③ terminale di diminuzione tra neutro e resistenza quando attuatore muove in chiusura. (Nota: La resistenza del potenziometro non deve essere sotto lo zero) Girare la valvola in posizione di massima apertura da manuale fino a fine corsa movimento, misurare con un multimetro, regolare la resistenza tra ② e ① tra $35\Omega \sim 60\Omega$. Se non è corretto, regolare la misurazione ruotando l'ingranaggio di azionamento del potenziometro.



Picture 12

9.4 Proportion (PCU) Description - Descrizione attuatore modulante (PCU)

9.4.1 Technical parameters – Parametri tecnici



Input:

—Input signal: 4~20mADC; 2~10VDC; 0~5VDC 0~10VDC; 1~5VDC

—Input resistance: 250Ω

—Feedback signal: 100Ω~10KΩ

Output:

—Output signal: 4~50mADC

—Load resistance: Max 750Ω

—Control output: Relay tip, 250VAC, 10A (Resistance load)

③ Resolution: Min 1/1000

④ Adjustment of dead zone: 0.1%~4.5%

⑤ Working temperature: -10°C~60°C

⑥ Relative humidity: Max 90% (Non-Condensed)

⑦ Position transform precision: ±0.5%~±1.5



Ingresso:

—Segnale di ingresso: 4~20mADC; 2~10VDC; 0~5VDC 0~10VDC; 1~5VDC

—Resistenza di ingresso : 250Ω

—Segnale di ritorno: 100Ω~10KΩ

Uscita:

—Segnale di uscita: 4~50mADC

—Resistenza : Max 750Ω

—Controllo in uscita: Relè, 250VAC, 10A

③ Risoluzione: Min 1/1000

④ Regolazione della banda morta: 0.1%~4.5%

⑤ Temperatura di lavoro: -10°C+60°C

⑥ Umidità relativa: Max 90% (Non-Condensata)

⑦ Precisione: ±0.5%~±1.5%

10、 Running Test – Test funzionale

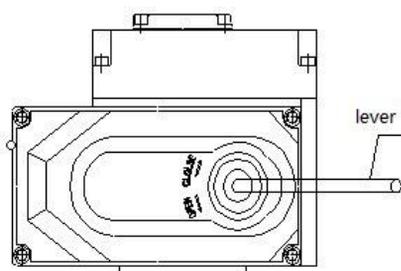
10.1 Manual Operation – Operazione in manuale (picture 13)



IMPORTANT: cut the power, to operate by hand.



Take off the rubber caps on the gear cover, put the handle in the hexagonal hole; turn the handle in clockwise direction to reduce the opening.



Picture 13

Note: Turn the handle half circle after limit switch move when at the full open/close position ,when touch limit switch cam . If over turn, will damage other parts. so, please avoid excessive force.

10.2 Electric Operation

- ⊙Check the correspondence between the opening of actuator and valve by manual (full-open, full-closed) before electric operation;
- ⊙Check the wiring,
- ⊙After confirming the above situation, start electric operation

★NOTE

- ①Check wiring diagram, power supply, control signal.
- ②Don't change the internal wiring.
- ③If the power supply is 3 phase, check the rotating direction.
- ④Enable the electric actuator lies in a half on/off position by manual, turn on electricity and input open signal.
- ⑤If the electric actuator runs to the open direction, the wiring is correct.
- ⑥If the running direction is opposite, change 2 pieces wiring in 3.



IMPORTANTE: interrompere l'alimentazione per azionare in manuale.



Togliere il tappo di gomma sul coperchio dell'innesto sull'ingranaggio, mettere la chiave di manovra nel foro esagonale; ruotare la chiave in senso orario per chiudere e viceversa per aprire.

Nota: Ruotare la chiave di manovra per $\frac{1}{4}$ di giro oltre il finecorsa elettrico in piena posizione di apertura / chiusura. Per evitare di danneggiare qualsiasi parte interna è necessario non sforzare la chiave di manovra appena incontra il finecorsa meccanico.

10.2 Funzionamento elettrico

⊙ Verificare la corrispondenza tra l'apertura dell'attuatore e della valvola prima del funzionamento elettrico;

⊙ Verificare il cablaggio,

⊙ Dopo aver confermato la situazione di cui sopra, avviare il funzionamento elettrico.

★ NOTA

① Controllare lo schema elettrico, l'alimentazione elettrica ed il segnale di controllo.

② Non modificare il cablaggio interno.

③ Se l'alimentazione è a 3 fasi, controllare il senso di rotazione.

④ Azionare manualmente l'attuatore portandolo a metà tra aperto e chiuso prima di attivare l'elettricità. Alimentare il segnale di apertura.

⑤ Se l'attuatore elettrico ruota verso la direzione di apertura, il cablaggio è corretto.

⑥ Se la direzione di marcia è opposta, invertire i fili dell'alimentazione.

11、 Maintenance - Manutenzione



Lubrication: Because special Mo-based grease is long life and well resistance, so no need to reful;

Regular operation: Drive and check the device regularly when valve works infrequently.



Lubrificazione: grasso speciale Mo-based a lunga durata e resistenza, non è necessaria la sostituzione o aggiunta.

Controllo regolare: controllare il dispositivo regolarmente quando la valvola funziona raramente.

12、 Guarantee - Garanzia



100% of the actuators are fully tested and set in the factory.

These products are guaranteed one years from the delivery date.

This guarantee will only be valid if the unit has not been disassembled or self-repaired during its service life. It does not cover any wear and damage caused by shocks or faulty operation neither by the use of the unit under conditions not in accordance with its nominal characteristics. The guarantee is strictly limited to the replacement of original parts found defective on checking by our service personnel. The cost of shipping to our premises, the return of devices to the customer

as well as the repair cost will be chargeable. VALMEK will not assume the responsibility for any direct or indirect accidents/ risks originated by a failure of our products. The guarantee does not cover the consequences of breakdown and excludes any payments for indemnities. The accessories and adaptations are excluded from the guarantee. In the case where a customer has not proceeded to payments within the agreed period, our guarantee will be suspended until the delayed payments have been received and with the consequence that this suspension will not prolong the guarantee period in any case.



Il 100% degli attuatori è completamente testato e configurato in fabbrica.

Questi prodotti sono garantiti un anno dalla data di consegna.

Questa garanzia è da considerarsi valida solo se l'unità non è stata smontata o auto-riparata. Non copre nessun logoramento o danno causato da shock o funzionamento difettoso, non copre inoltre l'utilizzo dell'unità in condizioni non in accordo con le sue caratteristiche. Questa garanzia è strettamente limitata alla sostituzione della parte originale risultante difettosa dopo la verifica effettuata dal centro di assistenza. I costi di trasporto fino alla nostra fabbrica, di ritorno dei dispositivi al cliente, così come la riparazione saranno a carico del cliente. VALMEK non si assume la responsabilità per qualsiasi incidente/rischio diretto o indiretto causato da un cattivo funzionamento dei nostri prodotti. La garanzia non copre le conseguenze derivanti da guasti ed esclude il pagamento di qualsiasi indennità. Accessori e adattamenti sono esclusi dalla garanzia. Se il cliente non effettua il pagamento entro la scadenza definita, la garanzia verrà sospesa fino a che il pagamento non sarà ricevuto; questa sospensione non prolungherà in alcun modo il periodo di copertura della garanzia.



Via Treves 23, 20090 Vimodrone Mi

Tel: 02-25029679 Fax: 02-2504969

e-mail valmek@valmek.com

website www.valmek.com