

**DynaQuip Electric Actuator Manual**

**Accionador Eléctrico DynaQuip Manual de Ingeniería**

**Manuel d'ingénierie de l'actionneur électrique DynaQuip**

# DynaQuip Electric Actuator Engineering Manual

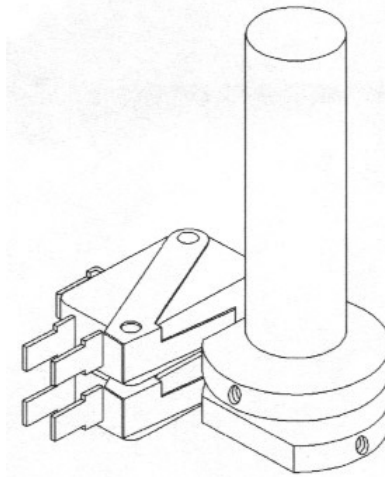
## Features

- 25% Duty cycle at ambient temperature and rated torque
- Equipped with thermal overload protection to guard motor against overheating
- Manual overrides on all standard models
- Rotates clockwise to close valve and counter-clockwise to open valve
- Under normal operation, no formal maintenance program is required

## Electrical Installation

Verify that the electrical supply voltage is the same as the required actuator voltage.

- Follow wiring diagram below.
- Do not wire actuator in series or in parallel with another actuator. This could cause erratic cycling.
- Electric power to terminals 1 & 2 will cause the cam shaft to rotate counter-clockwise.
- Electric power to terminals 1 & 3 will cause the cam shaft to rotate clockwise.



## Cam Adjustment

The cams are preset at the factory. When additional adjustments are needed, follow steps described below.

### To set open position

1. Turn power off.
2. Use manual override to turn valve to the fully open position.
3. With the power turned off, remove cover, loosen set screw in the top cam. This cam controls the open position.
4. Rotate cam clockwise into the switch.
5. Slowly rotate cam counter-clockwise until you hear a light click. Tighten set screw.
6. Reinstall cover and turn power back on.

### To set closed position

1. Turn power off.
2. Use manual override to turn valve to the fully closed position.
3. With the power turned off, remove cover, loosen set screw in the bottom cam. This cam controls the closed position.
4. Rotate cam counter clockwise into switch.
5. Slowly rotate cam clockwise until you hear a light click. Tighten set screw.
6. Reinstall cover and turn power back on.

## Manual Override

In the event of power failure, the DynaQuip actuator may be cycled

manually. This is done by applying a wrench to the exposed end of the shaft and turning it in the desired direction. Model AE675 is equipped with a handle for manual operation. Actuators rotate clockwise to close valve and counter-clockwise to open valve.

## Maintenance

Under normal operation, DynaQuip electric actuators require no formal maintenance program. Regularly scheduled inspections should be performed, to check:

- Actuator-to-valve alignment
- Damaged housing or mounting hardware
- Worn, loose or shifted parts due to shock, vibration, etc.

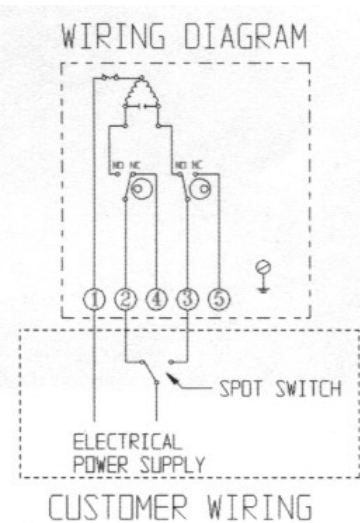
## WARNING

**DO NOT APPLY ELECTRIC POWER UNLESS UNIT IS FULLY ASSEMBLED AND MOUNTED.**

**ALWAYS DISCONNECT ELECTRIC POWER SOURCE AND RELIEVE PRESSURE IN THE SYSTEM BEFORE WORKING ON THE UNIT.**

**IT IS RECOMMENDED THAT EYE PROTECTION BE WORN WHILE SERVICING THE SYSTEM.**

**FAILURE TO COMPLY WITH ABOVE WARNINGS COULD RESULT IN PERSONAL INJURY AND/OR DAMAGE TO THE UNIT.**



SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE SOLUTION
Actuator does not respond to control signal	Power interruption	Check supply power
	Unit wired incorrectly	Check wiring diagram
	Thermal overload	Allow motor to cool, unit will automatically reset
Actuator will not fully open and/or close the valve	Travel limit set improperly	Reset cams (see cam adjustments)
	Valve torque is too high	Check valve for blockage or other malfunction
		Check to assure proper sizing of actuator to valve torque
Actuator motor runs, but valve does not turn	Broken linkage	Check linkage between actuator and valve
	Broken valve stem	Check valve stem

REPAIR PARTS FOR AE SERIES ACTUATORS			
PART NAME	AE100	AE205	AE675
CAPACITOR	148510	148510	148510
GASKET	148515	148511	148512
LIMIT SWITCH	148513	148513	148513
O-RING	148514.03	148514.01	148514.02

# Manuel d'ingénierie de l'actionneur électrique DynaQuip

## Caractéristiques

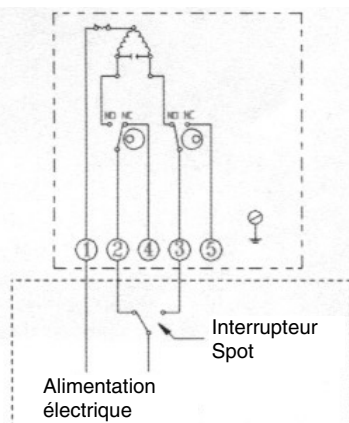
- Cycle de service de 25% à température ambiante et couplage nominal
- Equipé d'une protection thermique de surcharge pour empêcher la surchauffe du moteur
- Dérivation manuelle sur tous les modèles standard
- Tourne dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la soupape et dans le sens inverse pour l'ouvrir
- Sous des conditions normales d'utilisation, ne nécessite aucun programme d'entretien spécifique

## Installation électrique

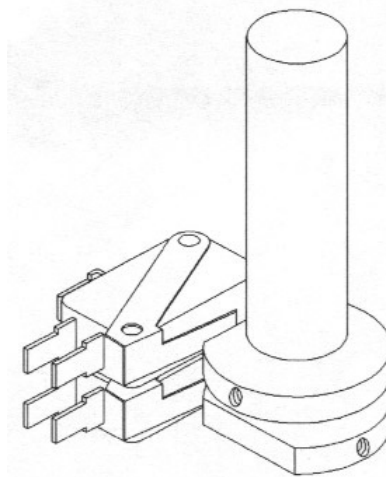
Vérifier que le voltage de l'alimentation électrique est le même que le voltage demandé par l'actionneur.

- Suivre le diagramme de câblage ci-dessous.
- Ne pas câbler l'actionneur en série ou en parallèle avec un autre actionneur. Ceci causerait des cyclages irréguliers.
- Le courant électrique aux bornes 1 et 2 fait tourner l'arbre à came dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Le courant électrique aux bornes 1 et 3 fait tourner l'arbre à came dans le sens des aiguilles d'une montre.

## Diagramme De Câblage



## Câblage De L'utilisateur



## Réglage de came

Les cames sont pré-réglées à l'usine. Quand un ajustement supplémentaire est nécessaire, suivre les étapes ci-dessous.

### Pour régler la position ouverte

1. Couper le courant.
2. Utiliser la dérivation manuelle pour tourner la soupape dans la position complètement ouverte.
3. Le courant étant coupé, retirer le couvercle, desserrer la vis de blocage de la came supérieure. Cette came contrôle la position ouverte.
4. Tourner la came dans le sens des aiguilles d'une montre dans l'interrupteur.
5. Tourner lentement la came dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un léger clic se fasse entendre. Resserrer la vis de blocage.
6. Remettre le couvercle et remettre le courant en marche.

### Pour régler la position fermée

1. Couper le courant.
2. Utiliser la dérivation manuelle pour tourner la soupape dans la position complètement fermée.
3. Le courant étant coupé, retirer le couvercle, desserrer la vis de blocage de la came inférieure. Cette came contrôle la position fermée.
4. Tourner la came dans le sens inverse des aiguilles d'une montre dans l'interrupteur.

5. Tourner lentement la came dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'un léger clic se fasse entendre. Resserrer la vis de blocage.
6. Remettre le couvercle et remettre le courant en marche.

## Dérivation manuelle

En cas de panne de courant, l'actionneur DynaQuip peut être cyclé manuellement. Il suffit de prendre le côté exposé de l'arbre avec une clé à molette et de le tourner dans la direction désirée. Le modèle AE675 est équipé d'une poignée pour fonction manuelle. Les actionneurs tournent dans le sens des aiguilles d'une montre pour fermer la soupape et dans le sens inverse pour l'ouvrir.

## Entretien

Sous des conditions normales d'utilisation, les actionneurs électriques DynaQuip ne nécessitent aucun programme d'entretien spécifique. Une inspection régulièrement prévue doit être exécutée pour vérifier :

- L'alignement de l'actionneur et de la soupape
- Le logement ou des ferrures de montages sont endommagés
- Des pièces usées, desserrées ou décalées par suite de choc, vibrations, etc.

## AVERTISSEMENT

NE PAS METTRE SOUS TENSION SAUF SI L'UNITÉ EST COMPLÈTEMENT ASSEMBLÉE ET MONTÉE.

TOUJOURS DÉCONNECTER LA SOURCE ÉLECTRIQUE ET DÉGAGER LA PRESSION DU SYSTÈME AVANT DE TRAVAILLER SUR CETTE UNITÉ.

IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER UNE PROTECTION DES YEUX PENDANT LE SERVICE DU SYSTÈME.

NÉGLIGER DE SUIVRE CES AVERTISSEMENTS PEUT CAUSER DES BLESSURES CORPORELLES ET/OU ENDOMMAGER L'UNITÉ.

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION POSSIBLE
L'actionneur ne répond pas au signal de commande	Coupure de courant	Vérifier l'alimentation électrique
	Unité mal câblée	Vérifier le diagramme de câblage
	Surcharge thermique	Laisser le moteur se refroidir, l'unité se réenclenchera automatiquement
L'actionneur n'ouvre/ne ferme pas complètement la soupape	Limite de course mal réglée	Remettre les cammes au point (voir réglage des cammes)
	Couplage de la soupape trop élevé	Vérifier la soupape pour blocage ou autre mauvais fonctionnement  Vérifier pour assurer que le calibrage de l'actionneur est correct pour le couplage de la soupape
Le moteur de l'actionneur fonctionne, mais la soupape ne tourne pas	Liaison rompue	Vérifier la liaison entre l'actionneur et la soupape
	Queue de soupape cassée	Vérifier la queue de la soupape

PIÈCES DE REMPLACEMENT POUR LES ACTIONNEURS DE LA SÉRIE AE			
NOM DE LA PIÈCE	AE100	AE205	AE675
CONDENSATEUR	148510	148510	148510
JOINT	148515	148511	148512
RUPTEUR DE LIMITE	148513	148513	148513
JOINT TORIQUE	148514.03	148514.01	148514.02

# Accionador Eléctrico DynaQuip Manual de Ingeniería

## Características

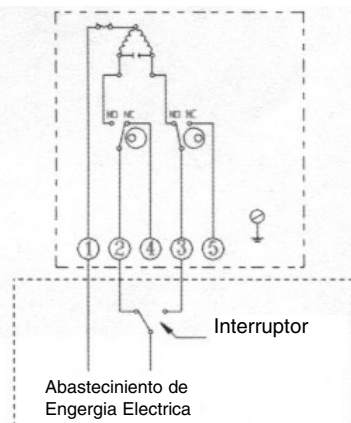
- 25% de ciclo de servicio a la temperatura del ambiente y a la torsión de capacidad nominal
- Viene equipado con una protección contra la sobrecarga térmica para proteger al motor en contra del sobrecalentamiento
- Todos los modelos estándar cuentan con un dispositivo de transferencia de mando manual
- Rote en el sentido de las manillas del reloj para cerrar la válvula y en el sentido contrario para abrirla
- Bajo condiciones de operación normal no se necesita un programa de mantenimiento formal

## Instalación Eléctrica

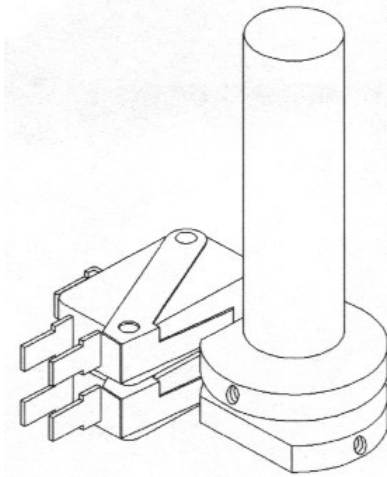
Verifique que el voltaje del abastecimiento eléctrico sea el mismo que el del accionador requerido.

- Siga el diagrama de cableado a continuación.
- No cablee el accionador en serie o en paralelo con otro accionador. Esto puede producir un ciclo errático.
- La energía eléctrica que va a los terminales 1 y 2 hará que el eje de la leva rote en el sentido contrario de las manillas del reloj.
- La energía eléctrica que va a los terminales 1 y 3 hará que el eje de la leva rote en el sentido de las manillas del reloj.

## Diagrama de Cableado



## Cableado Por el Cliente



## Ajuste de la Leva

Las levas se ajustan en la fábrica. Si se necesita ajustarlas nuevamente, siga los pasos que se mencionan a continuación.

### Para ajustar la posición abierta

1. Apague la energía.
2. Use el dispositivo de transferencia de mando manual para girar la válvula a la posición completamente abierta.
3. Con la energía apagada, remueva la cubierta, suelte el tornillo de fijación en la leva superior. Esta leva controla la posición abierta.
4. Rote la leva en el sentido de las manillas del reloj hacia el interruptor.
5. Lentamente, rote la leva en el sentido contrario de las manillas del reloj hasta que se escuche un "clic" callado. Apriete el tornillo de fijación.
6. Vuelva a instalar la cubierta y encienda la energía de nuevo.

### Para ajustar la posición cerrada

1. Apague la energía.
2. Use el dispositivo de transferencia de mando manual para girar la válvula a la posición completamente cerrada.
3. Con la energía apagada, remueva la cubierta, suelte el tornillo de fijación en la leva inferior. Esta leva controla la posición cerrada.
4. Rote la leva en el sentido contrario de las manillas del reloj hacia el interruptor.

5. Lentamente, rote la leva en el sentido de las manillas del reloj hasta que se escuche un "clic" callado. Apriete el tornillo de fijación.
6. Vuelva a instalar la cubierta y encienda la energía de nuevo.

## Dispositivo de Transferencia de Mando Manual

En el caso de que haya una falla de energía, el accionador DynaQuip puede hacerse pasar por el ciclo manualmente. Esto se hace aplicando una llave al extremo expuesto del eje, haciéndolo girar en la dirección deseada. El Modelo AE675 viene equipado con un mango para la operación manual. Los accionadores rotan en el sentido de las manillas del reloj para cerrar la válvula y en el sentido contrario para abrirla.

## Mantenimiento

En el caso de la operación normal, los accionadores eléctricos DynaQuip no necesitan de un programa formal de mantenimiento. Se deben hacer inspecciones programadas para revisar lo siguiente:

- Alineamiento del accionador a la válvula
- Caja o artículos de montaje de ferretería dañados
- Partes desgastadas, sueltas o que se han movido debido al choque, la vibración, etc.

## ADVERTENCIA

NO APLIQUE ENERGIA ELECTRICA A MENOS QUE LA UNIDAD ESTE TOTALMENTE MONTADA Y ENSAMBLADA.

SIEMPRE DESCONECTE LAS FUENTES DE ENERGIA ELECTRICA Y ALIVIE LA PRESION EN EL SISTEMA ANTES DE TRABAJAR CON ESTA UNIDAD.

SE RECOMIENDA QUE SE USE PROTECCION PARA LOS OJOS MIENTRAS SE DA SERVICIO AL SISTEMA.

SI NO SE CUMPLEN LAS ADVERTENCIAS ANTERIORES SE PUEDEN PRODUCIR LESIONES PERSONALES Y/O SE PUEDE DAÑAR LA UNIDAD.

SINTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION POSIBLE
El accionador no responde a la señal de control	Interrupción de energía	Revise el abastecimiento de energía
	La unidad está cableada incorrectamente	Revise el diagrama de cableado
	Sobrecarga térmica	Permita que el motor se enfríe, y la unidad se volverá a ajustar automáticamente
El accionador no se abre completamente ni/o cierra la válvula	El límite del recorrido está ajustado incorrectamente	Ajuste las levas (vea ajustes de la leva)
	La torsión de la válvula es muy alta	Revise la válvula para verificar si está bloqueada o si tiene otro aspecto funcionando mal
El motor del accionador opera, pero la válvula no gira	Articulación quebrada	Revise para verificar si el tamaño del accionador con respecto a la torsión de la válvula está correcto
	Vástago de la válvula quebrado	Revise la articulación entre el accionador y la válvula
		Revíselo

PARTES DE REPUESTO PARA LOS ACCIONADORES DE LA SERIE AE			
NUMERO DE PARTE	AE100	AE205	AE675
CAPACITOR	148510	148510	148510
EMPAQUETADURA	148515	148511	148512
INTERRUPTOR LIMITADOR	148513	148513	148513
ANILLO O	148514.03	148514.01	148514.02

