

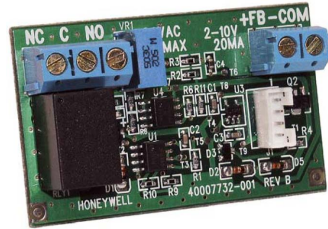
# 272630D Position Feedback and Auxiliary Switch Accessory

FOR ML6984 AND ML7984

## INSTALLATION INSTRUCTIONS

### APPLICATION

The 272630D auxiliary board is an optional circuit board that is used in conjunction with Series 4000 ML6984 and ML7984 globe valve actuators. This auxiliary board combines the function of an adjustable low voltage SPDT auxiliary switch with a 2-10 Vdc or 4-20 mA position feedback signal. It has a 4-pin keyed connector for communications from the mother circuit board.



### SPECIFICATIONS

**Feedback:** 2-10 Vdc (10-2 V reverse acting) into minimum impedance 500 ohm. Maximum output current is 20 mA dc.

**Auxiliary Switch:** SPDT, 24 V, 50/60Hz, 1 A inductive. Fixed differential (3% of stroke), adjustable operating point from 0 to 100% of stroke.

### INSTALLATION

#### When installing this product...

1. Read these instructions carefully. Failure to follow them could damage the product or cause a hazardous condition.
2. Check ratings given in instructions and on the product to ensure the product is suitable for your application.
3. Installer must be a trained, experienced service technician.
4. After installation is complete, check out product operation as provided in these instructions.

### ⚠ CAUTION

1. Disconnect power supply before beginning installation to prevent electric shock and equipment damage.
2. All wiring must comply with applicable local electrical codes, ordinances and regulations.
3. DO NOT electrically operate the ML6-7984 actuator before assembly to the valve because damage not apparent to the installer may occur. Mount the actuator to the valve before connecting to power.

### Assembly

1. Remove plastic cover from the ML6-7984 by loosening the two screws located on the top. (Note: These screws are captive. Rotate three complete revolutions to remove cover).
2. Slide the auxiliary board into the two slots at the bottom of the bridge. Push back and snap the board into the fingers. (See Fig. 1)
3. Connect one end of the 4-pin connector to the main board and the other end to the auxiliary board if it is not already connected. The connectors are keyed and only install one way.
4. Mount the actuator onto the valve body and connect wiring.
5. Reinstall cover after operational check.



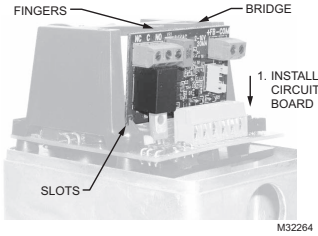


Fig. 1. Installation of auxiliary board.

The 272630D provides:

1. A 2-10 Vdc voltage proportional to the valve stem position. This output is capable of sourcing up to 20 mA dc drive current.
2. An isolated "Form C" relay contact closure that energizes when the valve is open more than the setting of the trimmer potentiometer ("trim pot").

Position feedback voltage mirrors the control signal. For ML6984 and direct acting ML7984 operation, see Fig. 3. For reverse acting ML7984, see Fig. 4.

## OPERATION

The first time the valve is powered, the microprocessor will automatically cycle the valve through a full stroke to calibrate its position. Any stroke between 1/2" (13 mm) and 1" (25 mm) will be divided into 30 equal steps. Run time will be proportional to stroke length. (For example: nominal timing for 3/4" stroke is 63 seconds. For 1/2" stroke this would be 42 seconds). The LED lights up when terminals T5-T6 are powered, and flash when the actuator is in motion.

NOTE: 272630D requires that the actuator be continuously powered, so ML6984 must be wired in "5-wire" configuration.

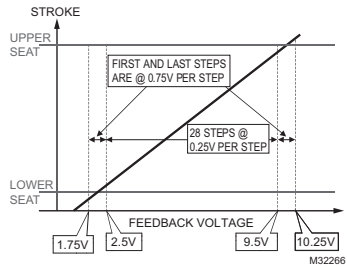


Fig. 3. Feedback voltage response for ML6984 and direct acting ML7984.

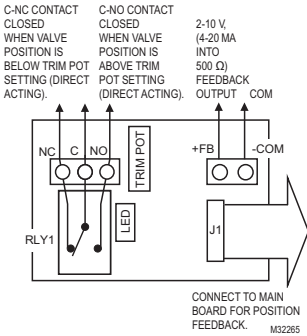


Fig. 2. Wiring and operation of auxiliary board 272630D.

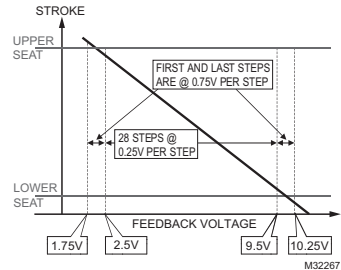


Fig. 4. Feedback voltage response for reverse acting ML7984.

### Auxiliary Switch Setup

1. Drive actuator to desired position.
2. Adjust trimmer potentiometer ("trim pot") until relay is energized. (On-board LED will light).

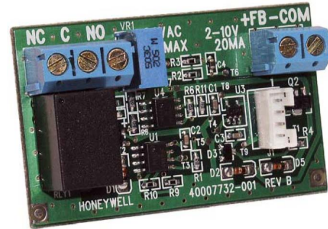
# Accessoire d'interrupteur auxiliaire et de retour de position 272630D

POUR ML6984 ET ML7984

NOTICE D'INSTALLATION

## APPLICATION

La carte de circuit auxiliaire 272630D est une carte de circuit auxiliaire utilisée avec les actionneurs de robinet à soupape 4000 ML6984 et ML7984 série 4000. La carte auxiliaire combine les fonctions d'un interrupteur auxiliaire unipolaire bidirectionnel basse tension réglable avec un signal de retour de position de 2-10 V c.c. ou 4-20 mA. Il y a un connecteur à clé à 4 broches pour les communications provenant de la carte de circuit mère.



## CARACTÉRISTIQUES

**Retour:** 2-10 V c.c. (action inverse 10-2 V) dans impédance minimale 500 ohms. Courant de sortie maximal de 20 mA c.c.

**Interrupteur auxiliaire:** unipolaire bidirectionnel, 24 V, 50/60 Hz, 1 A inductif. Différentiel fixe (course 3 %), point de fonctionnement réglable de 0 à 100 % de la course.

## INSTALLATION

### Lors de l'installation de ce produit...

3. Lire attentivement ces instructions. Le non-respect des instructions peut endommager le produit ou provoquer une situation dangereuse.
4. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans les instructions et sur le produit, et s'assurer que celui-ci correspond bien à l'application prévue.
5. L'installateur doit être un technicien expérimenté ayant reçu la formation adéquate.
6. Une fois l'installation terminée, vérifier que le produit fonctionne comme indiqué dans ces instructions.



## MISE EN GARDE

4. Débrancher l'alimentation électrique avant de commencer l'installation pour prévenir des chocs électriques ou des dommages matériels.
5. Tout le câblage doit être conforme aux codes d'électricité, aux lois et aux règlements locaux en vigueur.
6. NE PAS actionner électriquement l'actionneur ML6-7984 avant l'assemblage à la vanne car des dommages non apparents à l'installateur pourraient avoir lieu. Monter l'actionneur sur la vanne avant de brancher l'alimentation.

## Assemblage

1. Retirer le couvercle en plastique du ML6-7984 en desserrant les deux vis situées sur le haut. (Remarque : Ces vis sont captives. Tourner de trois tours complets pour retirer le couvercle.)
2. Glisser la carte auxiliaire dans les deux fentes au bas du pont. Tirer vers l'arrière et enclencher la carte dans les doigts. (voir Fig. 1)
3. Brancher une extrémité du connecteur à 4 broches sur la carte principale et l'autre extrémité sur la carte auxiliaire si ce n'est pas déjà fait. Les connecteurs sont à clé et ne s'installent que d'une seule façon.
4. Monter l'actionneur sur le corps de la vanne et effectuer le câblage.
5. Réinstaller le couvercle après avoir vérifié le fonctionnement.



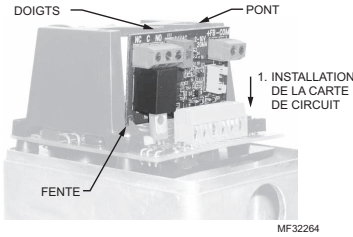


Fig. 5. Installation de la carte auxiliaire.

## FONCTIONNEMENT

Lorsque la vanne est alimentée pour la première fois, le microprocesseur fait automatiquement passer la vanne par une course complète pour étalonner sa position. Toute course entre 13 et 25 mm (1/2 et 1 po) sera divisée en 30 incréments égaux. La durée de fonctionnement sera proportionnelle à la longueur de la course. (Par exemple : la temporisation nominale pour une course de 3/4 po est 63 secondes. Pour une course de 1/2 po, la durée serait de 42 secondes). Les voyants DEL s'allument lorsque les bornes T5-T6 sont alimentées, et clignotent lorsque l'actionneur se déplace.

**REMARQUE :** Le 272630D nécessite que l'actionneur soit continuellement alimenté, de sorte que le ML6984 doit être câblé selon une configuration à 5 fils.

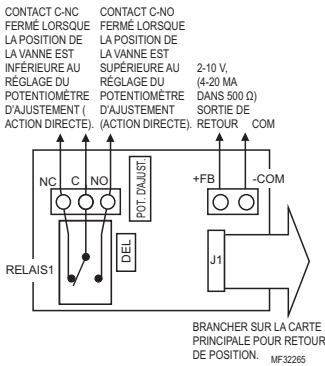


Fig. 6. Câblage et fonctionnement de la carte auxiliaire 272630D.

Le 272630D fournit:

1. Une tension de 2-10 V c.c. proportionnelle à la position de la tige de vanne. Cette sortie peut donner jusqu'à 20 mA de courant d'entraînement.
2. Une fermeture de contact de relais isolée de forme C qui est activée lorsque la vanne est ouverte au-delà du réglage du potentiomètre d'ajustement.

La tension de retour de position reflète le signal de commande. Pour le fonctionnement du ML6984 et du ML7984 à action directe, voir la Fig. 3. Pour le ML7984 à action directe, voir la Fig. 4.

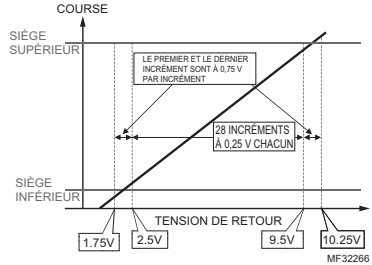


Fig. 7. Réponse de la tension de retour pour le ML6984 et le ML7984 à action directe.

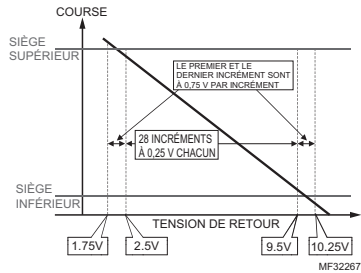


Fig. 8. Réponse de la tension de retour pour le ML7984 à action inverse.

### Réglage de l'interrupteur auxiliaire

1. Mettre l'actionneur à la position désirée.
2. Régler le potentiomètre d'ajustement jusqu'à ce que le relais soit activé. (Le voyant DEL intégré s'allume.)

### Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422  
customer.honeywell.com

**Honeywell**

© Marque de commerce déposée aux É.U.  
© 2010 Honeywell International Inc.  
Tous droits réservés  
95C-10941EFS—01 T.D. Rev. 10-10  
Imprimé aux États-Unis

# Accesorio de interruptor auxiliar y retroalimentación de posición

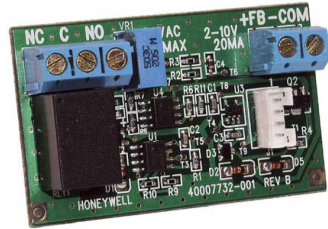
## 272630D

PARA ML6984 Y ML7984

### INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

## APLICACIÓN

La placa auxiliar 272630D es un circuito impreso opcional que se utiliza junto con los actuadores para válvulas de globo ML6984 y ML7984 de la serie 4000. Esta placa auxiliar combina la función de un interruptor auxiliar ajustable SPDT para bajo voltaje con una señal de retroalimentación de posición de 2 a 10 V CC o de 4 a 20 mA. Tiene un conector codificado de 4 clavijas para la comunicación desde el circuito impreso madre.



## ESPECIFICACIONES

**Retroalimentación:** de 2 a 10 V CC (de 10 a 2 V en acción inversa) con una impedancia mínima de 500 ohmios. La corriente máxima de salida es de 20 mA CC.

**Interruptor auxiliar:** SPDT, 24 V, 50/60 Hz, carga inductiva de 1 A. Diferencial fijo (3% de la carrera), punto de funcionamiento ajustable de 0 a 100% de la carrera.

## INSTALACIÓN

### Cuando instale este producto...

1. Lea detenidamente estas instrucciones. De no seguirlas, se podría dañar el producto o provocar una situación peligrosa.
2. Verifique los valores nominales especificados en las instrucciones y en el producto, para asegurarse de que el producto sea adecuado para la aplicación.
3. El instalador debe ser un técnico de servicio capacitado y experimentado.
4. Después de terminar la instalación, verifique el funcionamiento del producto tal como se indica en estas instrucciones.



## PRECAUCIÓN

7. Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar la instalación para evitar descargas eléctricas y daños al equipo.
8. Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos, las ordenanzas y las reglamentaciones locales pertinentes.
9. NO ponga en funcionamiento el actuador ML6-7984 con electricidad antes de ensamblarlo en la válvula, ya que pueden producirse daños que el instalador no advierta. Monte el actuador en la válvula antes de conectar la energía eléctrica.

## Ensamblado

1. Afoje los dos tornillos ubicados en la parte superior para quitar la cubierta plástica del ML6-7984. (Nota: estos son tornillos imperdibles. Gire tres vueltas completas para quitar la cubierta).
2. Deslice la placa auxiliar por las dos ranuras en la parte inferior del puente. Empuje la placa hacia atrás y encájela en los linguetes. (Ver Fig. 1)
3. Conecte uno de los extremos del conector de 4 clavijas a la placa principal y el otro extremo a la placa auxiliar, si aún no está conectado. Los conectores están codificados y se instalan de una sola manera.
4. Monte el actuador en el cuerpo de la válvula y conecte los cables.
5. Vuelva a instalar la cubierta después de realizar una verificación operativa.



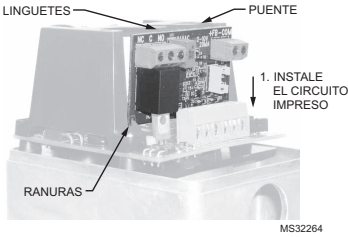


Fig. 9. Instalación de la placa auxiliar.

La placa 272630D proporciona lo siguiente:

1. Un voltaje de 2 a 10 V CC proporcional a la posición del vástago de la válvula. Esta salida puede suministrar hasta 20 mA CC de corriente máxima.
2. Un cierre aislado de contacto del relé "forma C" que se activa cuando la válvula se encuentra abierta más que la configuración del potenciómetro de recorte.

El voltaje de retroalimentación de posición refleja la señal de control. Para el funcionamiento del ML6984 y del ML7984 de acción directa, consulte la Fig. 3. Para el ML7984 de acción inversa, consulte la Fig. 4.

## FUNCIONAMIENTO

La primera vez que se alimenta la válvula, el microprocesador automáticamente la pondrá en funcionamiento por una carrera completa para calibrar su posición. Todas las carreras de entre 13 mm (1/2 in) y 25 mm (1 in) se dividirán en 30 pasos iguales. El tiempo de funcionamiento será proporcional a la distancia de la carrera. (Por ejemplo: el tiempo nominal para una carrera de 19 mm [3/4 in] es de 63 segundos. Para una carrera de 13 mm [1/2 in] sería de 42 segundos). El indicador LED se ilumina cuando los terminales T5-T6 son alimentados, y titila cuando el actuador está en movimiento.

NOTA: la placa 272630D requiere que el actuador esté alimentado continuamente; por lo tanto, el ML6984 debe estar conectado con una configuración de "5 cables".

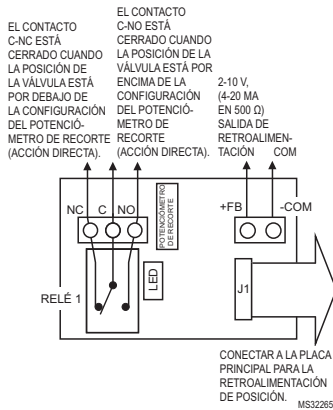


Fig. 10. Cableado y funcionamiento de la placa auxiliar 272630D.

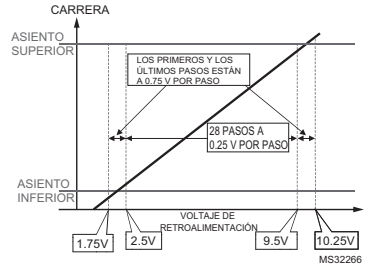


Fig. 11. Respuesta del voltaje de retroalimentación para el ML6984 y el ML7984 de acción directa.

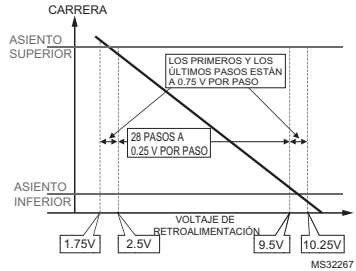


Fig. 12. Respuesta del voltaje de retroalimentación para el ML7984 de acción inversa.

### Configuración del interruptor auxiliar

1. Mueva el actuador hasta la posición deseada.
2. Regule el potenciómetro de recorte hasta que se active el relé. (El indicador LED incorporado se iluminará).

### Automatización y control desenlace

Honeywell International Inc.  
1985 Douglas Drive North  
Golden Valley, MN 55422  
customer.honeywell.com

© Marca Registrada en los EE. UU.  
© 2010 Honeywell International Inc. todos  
Los Derechos Reservados  
95C-10941EFS-01 T.D. Rev. 10-10  
Impreso en EE. UU.

**Honeywell**