

Title (en)

VALVE CONVERTER/POSITIONER WITH REMOTE FEEDBACK AND MEMORY.

Title (de)

UMSETZER/VERSTELLER FÜR EIN VENTIL MIT FERNRÜCKFÜHRUNG UND GEDÄCHTNIS.

Title (fr)

CONVERTISSEUR/POSITIONNEUR DE SOUPAPE AVEC RETOUR D'INFORMATION ET MEMOIRE A DISTANCE.

Publication

EP 0120035 A1 19841003 (EN)

Application

EP 83902847 A 19830808

Priority

US 42480482 A 19820927

Abstract (en)

[origin: WO8401445A1] A valve positioning mechanism, configurable as either a positioner or a converter, acts in response to a control signal supplied over a two-wire transmission line by a remotely-located controller, and provides a feedback signal over the same two-wire line to the controller. Depending on the configuration used, this feedback signal verifies either that the valve has assumed the position directed by the controller or that the actuating pressure to the valve is as directed by the controller. The control signal triggers an electropneumatic switch which initiates the flow of air to operate a pneumatic mechanism driving the valve stem. A variable inductor, its inductance value being dependent upon the valve position/actuating pressure, forms part of an oscillator whose output frequency varies with the inductance value. The oscillator in turn provides a measurement signal to the controller over the two-wire transmission line, the frequency of the signal being proportional to the valve position/actuating pressure. The controller terminates adjustment of the valve when the measurement signal equals the controller setpoint. Upon loss of power, the valve can be maintained at a pre-existing position, or, in an optional arrangement, be returned to a fail-safe condition, with or without a predetermined delay.

Abstract (fr)

Un mécanisme de positionnement de soupape, pouvant avoir la configuration soit d'un positionneur soit d'un convertisseur, agit en réponse à un signal de commande envoyé par une ligne de transmission à deux fils par un contrôleur situé à distance, et fournit un signal de réaction au contrôleur par la même ligne de transmission à deux fils. En fonction de la configuration utilisée, ce signal de réaction vérifie soit que la soupape a pris la position indiquée par le contrôleur soit que la pression d'actionnement de la soupape est celle indiquée par le contrôleur. Le signal de commande déclenche un commutateur électropneumatique qui initie l'écoulement d'air pour actionner un mécanisme pneumatique entraînant la tige de soupape. Un inducteur variable dont la valeur d'inductance dépend de la pression d'actionnement/position de la soupape, fait partie d'un oscillateur dont la fréquence de sortie varie avec la valeur d'inductance. L'oscillateur fournit à son tour un signal de mesure au contrôleur par l'intermédiaire de la ligne de transmission à deux fils, la fréquence du signal étant proportionnelle à la pression d'actionnement/position de la soupape. Le contrôleur termine l'ajustement de la soupape lorsque le signal de mesure est identique à la valeur de consigne du contrôleur. Lors d'une perte de puissance, la soupape peut être maintenue dans une position préexistante ou, dans une autre variante, elle peut reprendre un état de sécurité, avec ou sans temporisation prédéterminée.

IPC 1-7

G05D 3/00; **F16K 37/00**

IPC 8 full level

G05D 3/00 (2006.01); **G05D 3/12** (2006.01); **F16K 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

F16K 3/02 (2013.01 - KR); **G05D 3/12** (2013.01 - EP)

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 8401445 A1 19840412; AU 1945883 A 19840424; CA 1200590 A 19860211; EP 0120035 A1 19841003; IT 1197718 B 19881206; IT 8349032 A0 19830926; JP S59501805 A 19841025; KR 840006261 A 19841122; NO 842080 L 19840524

DOCDB simple family (application)

US 8301225 W 19830808; AU 1945883 A 19830808; CA 437562 A 19830926; EP 83902847 A 19830808; IT 4903283 A 19830926; JP 50293883 A 19830808; KR 830004499 A 19830926; NO 842080 A 19840524