



Instruction Leaflet  
Bedienungsanleitung  
Feuille d'instructions

Proportional Solenoid Valves & Modules

GB

Proportionalmagnetventile und  
Steuereinheiten

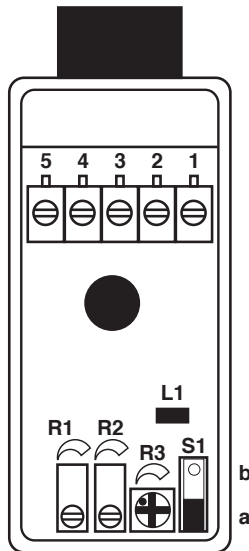
D

Modules d'électrovanne proportionnelle

F

Figures / Abbildung

①



GB

**Wiring**  
Cable plug electronics  
RS stock no. 206-3671

- Terminals:**
1. Earth (PE, from power supply)
  2. + supply (24-28Vdc)
  3. Common ground
  4. Standard signal input (+)
  5. Monitor output (+)

- Adjusting potentiometers:**
- R1. Minimum flow
  - R2. Maximum flow
  - R3. Ramp time (identical for rising or falling flow)

- Switch and indicator:**
- S1. Switch for zero-point suppression:
    - a. active (illustration in position a)
    - b. inactive

L1. LED display, lit when current is flowing in coil

D

**Anschlüsse**  
Kabelstecker-elektronikmodul  
RS Best.-Nr. 206-3671

- Klemmen:**
1. Schutz Erde (von Versorgung, PE)
  2. +Versorgung (24-28V)
  3. Betriebs Erde
  4. Standardsignaleingang (+)
  5. Kontrollausgang (+)

- Einstellpotentiometer:**
- R1. Min. Durchfluß
  - R2. Max. Durchfluß
  - R3. Verzögerungszeit (identisch für Durchflußanstieg/-abfall)

- Schalter und Anzeige:**
- S1. Schalter für Nullpunktunterdrückung
    - a. aktiviert (Abb. zeigt Position a)
    - b. deaktiviert

L1. LED-Anzeige (leuchtet, wenn Strom durch Spule fließt)

F

**Câblage**  
Circuits électroniques avec fiche de raccordement  
Code commande RS 206-3671

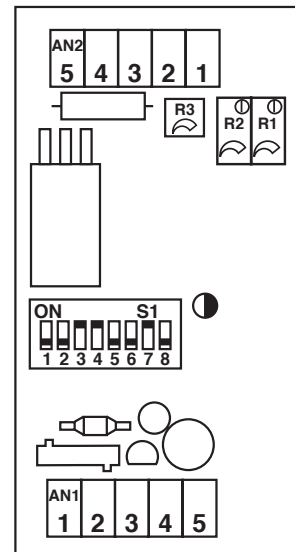
- Bornes:**
1. Terre (PE, de l'alimentation)
  2. + alimentation (24-28Vc.c.)
  3. Masse commune
  4. Signal d'entrée standard (+)
  5. Contrôle sortie (+)

- Réglage des potentiomètres:**
- R1. Débit minimal
  - R2. Débit maximal
  - R3. Durée de rampe (identique pour un débit en hausse ou en baisse)

- Commutateur et indicateur:**
- S1. Commutateur pour suppression de point zéro
    - a. actif (dans l'illustration, à la position a)
    - b. inactif

L1. Affichage DÉL, allumée lorsque le courant traverse la bobine

②



GB

**DIN-rail mount electronics**  
RS stock no. 206-3687

- Terminals:**
- AN 1
1. + supply (24-28Vdc)
  2. Ground (supply voltage)
  3. Ground (monitor signal)
  4. Standard signal
  5. Ground (standard signal input)

- AN 2
1. Earth (PE, from supply)
  2. Earth (PE, to valve)
  3. Valve (not polarity conscious)
  4. Valve
  5. Monitor output

D

**DIN-Schienen-Elektronikmodul**  
RS Best.-Nr. 206-3687

- Klemmen:**
- AN 1
1. + Versorgung (24-28 V)
  2. Erde (Versorgung)
  3. Erde (Kontrollsignal)
  4. Standardsignal
  5. Erde (Standardsignaleingang)

- AN 2
1. Erde (Schutzerde, von Versorgung)
  2. Erde (Schutzerde, zu Ventil)
  3. Ventil (beliebige Polung)
  4. Ventil
  5. Kontrollausgang

F

**Circuits électroniques montés sur rail DIN**

- Code commande RS 206-3687**
- Bornes:**
- AN 1
1. + alimentation (24-28Vc.c.)
  2. Masse (tension d'alimentation)
  3. Masse (contrôle signal)
  4. Signal standard
  5. Masse (signal d'entrée standard)

- AN 2
1. Terre (PE, de l'alimentation)
  2. Terre (PE, à la vanne)
  3. Vanne (sans égard à la polarité)
  4. Vanne
  5. Contrôle sortie



RS Stock No.

206-3671, 206-3687

Please read these instructions carefully before installation. The operating conditions must be compatible with the performance parameters of the data sheet to ensure trouble-free operation and long service life. The first section describes technical data and function. The setting-up procedure for tuning the electronics to the valve and operating conditions is described in the second section.

## General description

### Function

- Direct acting 2/2 valve with proportional solenoid actuator
- Orifice size and pressure rating, see catalogue
- Close to linear flow characteristic

### Media and pressure rating

- neutral gases and/or liquids
- pressure range from technical vacuum to 8 bar depending on orifice, see catalogue
- hard water or contaminated fluids will affect service life

### Electrical connection

- connection to specifically designed electronics modules provides optimum function of the proportional valve.
- protection classification:
- IP 00 when used with tag connectors
- IP 65 for combination of valve and cable plug (all types) or plug control module **RS** stock no. 206-3671 (only valves with interface to DIN 43650 Form A)
- plug control module may be orientated through 360° in 90° increments

### Electronic control module

- control module adapted to all valves
- temperature compensation integrated to allow for coil heating
- adjustment of the control module to the application condition is via three potentiometers:
- Zero-potentiometer to set opening point of the valve
- Amplification-potentiometer to set maximum flow rate.
- Ramp-potentiometer to set a time delay between 0 and 10s, which will damp out set point steps (rising and descending ramp provides similar time delay)
- monitor signal output to control actual coil voltage, where a monitor signal of 1mV=coil voltage of 1mA. Monitor signal assists in adapting electronics to application conditions of the valve, i.e. inlet pressure, differential pressure, as coil voltage is a parameter of magnetic force
- Zero-off ensures valve tightness by switching off the coil voltage when input signal is less than 2% (eg. standard signal input 0-10V: coil voltage = 0mA for input signal of less than 0.2V)
- Zero-off can be de-activated via DIP-switch, eg. for easy setting of valve opening point with zero point potentiometer.
- LED indicates operating state of the valve:
  - LED lights up:- current flows through solenoid coil of valve
  - LED does not light up:- if supply voltage is missing, if input signals are below 2% or zero off is activated

Observe minimum operating voltage of 24V to 28V, in addition to residual ripple below 10% from supply units, plus observe oscillation of inductive loads when using combination circuits

DIP Switch	Valve Type Remainder	RS Stock nos. 206-3586
S 1-6	OFF	ON
S 1-7	ON	ON
Control frequency	MEDIUM	HIGH

Shaded area: Switch status as supplied

The valve chosen affects the control frequency required as in the above table. The values have been optimised between hysteresis and sound levels generated.

In general: lower frequencies = less hysteresis but stronger sound levels

1. Adjust electronics to the value under its operating conditions:  
Apply operating pressure, wire valve and electronics according to diagram and apply operating voltage. When using the cable plug electronics it is advisable to wire two ground connections (one for the power supply, one for the signal input and the monitor output) to terminal 3.

2. Operate the zero-point suppression switch:  
Cable plug electronics **RS** stock no. 206-3671      DIP-switch in position b  
DIN-rail mount electronics **RS** stock no. 206-3687      DIP-switch S 1-8 in position on
3. Standard signal input open-circuit or connect minimum value 0V; 0mA or 4mA  
Cable plug electronics **RS** stock no. 206-3671      terminal 4 + signal input,  
terminal 3 ground  
DIN-rail mount electronics **RS** stock no. 206-3687      terminal AN1 4 + signal input,  
terminal AN1 5 ground

Potentiometer 3 should be rotated fully anti-clockwise (ramp delay = 0s)

4. Adjust minimum flowrate (recommended value approx. 5% of maximum flow rate) via potentiometer 1 (fully clockwise = maximum)
5. Increase signal input to maximum value (10V or 20mA) and adjust for maximum flow via potentiometer 2 (fully clockwise = maximum). Recommendation: find maximum value and turn potentiometer 2 back until flow starts to drop off. The zero-point suppression switch does not affect the setting of the maximum flow rate.

With a 4-20mA signal, points 5 and 6 should be repeated until the required values have been obtained, as the span potentiometer also influences the lower (4mA) set point.

6. Set the required ramp rate via potentiometer 3 (fully anti-clockwise = no delay): the unit is factory set with no delay.
7. Switch the zero-point suppression back into the required position (see wiring diagram).

The adjustment is now complete and the valve is ready for use.

**Note:** The zero flow adjusting potentiometer 1 also affects the maximum flow, so always adjust the minimum flow first.

### Guide values for adjustment

The monitor output can be used to check the flow rate setting. We recommend the following values with an upstream pressure of 1 bar and 1 bar pressure drop across the valve when open.

Cable plug electronics <b>RS</b> stock no. 206-3671	terminal 5 + monitor signal terminal 3 ground
DIN-rail mount electronics <b>RS</b> stock no. 206-3687	terminal AN2-5 + monitor signal terminal AN1-3 ground

RS stock no	Monitor signal in mV when	
	valve starts to open (potentiometer 1)	valve is fully open (potentiometer 2)
206-3586	125mV	185mV
206-3621	175mV	350mV
206-3637	90mV	200mV
206-3643	440mV	650mV
206-3665	400mV	650mV

- the values for valve opening decrease with increasing fluid pressure
- the values for full opening decrease with increasing pressure differential
- higher set coil currents for maximum control signals than those given above do not harm the valve, but only give a slight increase in the flow and affect the linearity of the curve

### Adjusting potentiometers:

- R1: Minimum flow  
R2: Maximum flow  
R3: Ramp time (identical for rising or falling flow)

### Switches and indicator

DIP switch	Standard signal input		
	0-10V	0-20mA	4-20mA
S 1-1	OFF	ON	ON
S 1-2	OFF	ON	ON
S 1-3	ON	ON	OFF
S 1-4	ON	ON	OFF
S 1-5	OFF	OFF	ON

DIP switch		Valve type Remainder	RS stock nos. 206-3586
S 1-6	OFF	OFF	ON
S 1-7	OFF	ON	ON

DIP switch	Zero-point suppression	
	active	inactive
S 1-8	OFF	ON

Shaded area: Switch status as supplied.

L 1: LED display, lit when current is flowing in coil

### Installation guidelines

- Clean pipework and tube connection of soldering residues, swarf and sealing materials before installation
- Installation as required, but preferably with coil upright
- Flow direction must be indicated by the arrow on the body (from P to A)
- Do not use unit as a lever to help tightening and avoid jamming body
- Do not dismantle solenoid actuator
- If required, noise reduction of the solenoid actuator can be achieved by installing the valve onto a damped bearing block.

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in RS technical literature.



RS Best-Nr.

206-3671, 206-3687

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor dem Installieren genau durch. Die Betriebsbedingungen müssen den auf dem Datenblatt angegebenen Leistungsmerkmalen entsprechen, um einen langen, störungsfreien Betrieb sicherzustellen. Im ersten Abschnitt werden die technischen Daten und die Funktionsweise beschrieben. Der zweite Abschnitt behandelt das Abstimmen der Steuerelektronik auf das Ventil und die Betriebsbedingungen.

### Allgemeine beschreibung

#### Funktionsweise

- Direkt betätigte, proportionale 2/2-Wege-magnetventile
- Nennweite und Druckbereich siehe Katalog
- Nahezu lineare Durchflußcharakteristik

#### Medien und Druckbereich

- Neutrale Gase und/oder Flüssigkeiten
- Druckbereich von Vakuum bis 8 bar, je nach Nennweite (siehe Katalog)
- Hartes Wasser und verschmutzte Medien reduzieren die Lebensdauer

#### Elektrischer Anschluß

- Einsatz der Proportionalventile mit den speziell hierfür entwickelten Elektronikmodulen garantiert einen optimalen Betrieb.
- Schutzart:
  - IP 00 bei Anschluß mit Lötflächen
  - IP 65 bei Kombination von Ventil mit Kabelstecker (alle Typen) oder mit Steckersteuermodul RS Best.-Nr. 206-3671 (nur Ventile mit Anschluß nach 43650 Form A)
- Steckersteuermodul in 90°-Schritten um 360° drehbar

#### Elektroniksteuermodul

- Für alle Ventile geeignet
- Eingebauter Temperatenausgleich für Spulenerwärmung
- Drei Potentiometer zum Anpassen des Steuermoduls an die Einsatzbedingungen
- Nullpunktpotentiometer zum Einstellen des Ventilöffnungspunktes
- Verstärkungspotentiometer zum Einstellen des max. Durchflusses
- Rampenpotentiometer zum Einstellen einer Zeitverzögerung zwischen 0 und 10 Sekunden, die eine Glättung der Einstellschritte bewirkt (Anstiegs- und Abstiegsrampe mit ähnlicher Zeitverzögerung)
- Kontrollsignalausgang zum Regeln der Spulenspannung, wobei einem 1-mV-Ausgangssignal 1 mA an der Spule entspricht. Das Kontrollsignal unterstützt die Anpassung der Elektroniksteuerung an die Ventileinsatzbedingungen (Eingangsdruck, Druckabfall etc.), da die Spulenspannung für die Magnetkraft bestimmend ist.
- Nullunterdrückung garantiert einen dichten Ventilsitz, indem sie ein Ausschalten der Spulenspannung bewirkt, sobald das Eingangssignal unter 2 % absinkt (Beispiel: Bei einem Standardsignaleingang von 0-10+V ist die Spulenspannung = 0, wenn des Eingangssignal unter 0,2 V liegt).
- Die Nullunterdrückung kann mit den DIP-Schalter deaktiviert werden, z.B. zum einfachen Einstellen des Ventilöffnungspunktes mit dem Nullpunkt-Poti.
- LED zum Anzeigen des Betriebszustands des Ventils:
  - LED leuchtet: Strom fließt durch Magnetspule des Ventils
  - LED leuchtet nicht: Versorgungsspannung nicht vorhanden
  - LED erlischt: Spulenspannung wird auf Null gesetzt, weil das Eingangssignal unter 2% des Maximalwerts liegt.

Die Mindestbetriebsspannung muß zwischen 24 V und 28 V liegen mit einer Restwelligkeit von weniger als 10%. Bei Kombinationsschaltungen ist außerdem darauf zu achten, daß Schwingungen durch induktive Lasten vermieden werden.

DIP-Schalter	Andere Ventiltypen (außer den in Sp. 3 genannten)	Ventile RS Best.-Nr. 206-3586
S1-6	AUS	EIN
S1-7	EIN	EIN
Steuerfrequenz	MITTEL	HOCH

#### Schattierter Bereich: Fabrikseitige Einstellung

Die Steuerfrequenz richtet sich nach dem gewählten Ventil (siehe Tabelle oben). Die Ventile wurden in bezug auf Hysterese und Geräuschpegel optimiert.

Generell gilt: Niedrige Frequenzen = geringere Hysterese, jedoch höherer Geräuschpegel.

- Elektronik unter Betriebsbedingungen auf das Ventil abstimmen.  
Mit Betriebsdruck beaufschlagen, Ventil und Elektronik laut Schaltplan verdrahten und Betriebsspannung anlegen. Bei Verwendung des Kabelstecker-Elektronikmoduls ist es ratsam, zwei Erdleiter an Klemme 3 anzuschließen (einen für die Versorgung und einen für Signaleingang und Kontrollausgang).

- Nullunterdrückungsschalter einstellen:  
Kabelstecker-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3671    DIP-Schalter in Stellung b  
DIN-Schienen-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3687    DIP-Schalter S1-8 EIN

- Standard-Signaleingang anschließen: offener Schaltkreis oder Mindestwert 0 V; 0 mA bzw. 4 mA  
Kabelstecker-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3671    Klemme 4 + Signaleingang  
Klemme 3 Erde  
DIN-Schienen-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3687    Klemme AN1-4 + Signaleingang  
Klemme AN1-5 Erde

Poti 3 im Gegenuhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen (Verzögerung = 0 s).

- Mit Poti 1 Mindestdurchfluß (empfohlener Wert ca. 5% des max. Durchflusses) einstellen (max. Einstellung = bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn).

- Eingangssignal auf Maximalwert (10 V bzw. 20 mA) einstellen und mit Poti 2 an max. Durchfluß anpassen (max. Einstellung = bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn). Empfehlung: Höchstwert feststellen und dann Poti 2 zurückdrehen, bis der Durchfluß nachläßt. Der Nullpunktunterdrückungsschalter hat keine Wirkung auf die Einstellung des max. Durchflusses.

Bei einem Signal mit 4-20 mA Schritt 4 und 5 wiederholen, bis die erforderlichen Werte erreicht sind, weil das Einstellpoti auch den unteren Einstellpunkt (4 mA) beeinflußt.

- Rampenverzögerung mit Poti 3 einstellen (bis zum Anschlag im Gegenuhrzeigersinn = keine Verzögerung); die fabrikseitige Einstellung ist keine Verzögerung.
- Nullpunktunterdrückung wieder nach Bedarf einstellen (siehe Schaltplan). Damit ist die Anpassung abgeschlossen und das Ventil ist einsatzbereit.

**Hinweis:** Da das Nulldurchfluß-Einstellpoti 1 auch den max. Durchfluß beeinflußt, immer zuerst den Mindestdurchfluß einstellen.

#### Richtwerte für die Einstellung

Mit dem Kontrollausgang kann die Durchflufeinstellung geprüft werden. Wir empfehlen die folgenden Werte bei einem Eingangsdruck von 1 bar und einem Druckabfall von 1 bar bei geöffnetem Ventil.

Kabelstecker-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3671	Klemme 5 + Kontrollsignal Klemme 3 Erde
DIN-Schienen-Elektronikmodul RS Best.-Nr. 206-3687	Klemme AN2-5 + Kontrollsignal Klemme AN1-3 Erde

RS Best.-Nr.	Kontrollsignal in mV	
	bei Öffnungsbeginn (Poti 1)	bei ganz geöffnetem Ventil (Poti 2)
206-3586	125mV	185mV
206-3621	175mV	350mV
206-3637	90mV	200mV
206-3643	440mV	650mV
206-3665	400mV	650mV

- Die Werte bei Öffnungsbeginn sinken mit steigendem Mediumsdruck.
- Die Werte bei ganz geöffnetem Ventil sinken mit steigendem Druckabfall.
- Höhere Werte für max. Steuersignale als die oben angegebenen schaden dem Ventil nicht, bewirken jedoch nur eine geringfügige Durchflußerhöhung und beeinträchtigen die Linearität.

#### Anschlüsse

#### Einstellpotentiometer:

R1: Min. Durchfluß

R2: Max. Durchfluß

R3: Verzögerungszeit (identisch für Durchflußanstieg/-abfall)

DIP-Schalter	Standardsignaleingang		
	0-10V	0-20mA	4-20mA
S1-1	AUS	EIN	EIN
S1-2	AUS	EIN	EIN
S1-3	AUS	EIN	EIN
S1-4	AUS	EIN	EIN
S1-5	AUS	EIN	EIN

DIP-Schalter		Andere Ventiltypen (außer denen in Sp. 2)	RS Best.-Nr. 206-3586,
S1-6	AUS	AUS	EIN
S1-7	AUS	EIN	EIN

DIP-Schalter	Nullpunktunterdrückung	
	aktiviert	deaktiviert
S1-8	AUS	EIN

#### Schattierter Bereich: Fabrikseitige Einstellung

L1: LED leuchtet, wenn ein Strom durch die Spule fließt.

#### Hinweise zur Installation

- Rohre und Anschlüsse vor dem Installieren von Lötückständen, Spänen und Dichtmaterial säubern.
- In beliebiger Lage einbauen, vorzugsweise jedoch so, daß die Spule senkrecht steht.
- Darauf achten, daß die Durchflußrichtung dem Pfeil am Gehäuse (von P nach A) entspricht.
- Modul nicht als Hebel zum Anziehen benutzen und Verwinden des Ventilkörpers vermeiden.
- Magnetventilbetätigung nicht zerlegen.
- Wenn eine Reduzierung des Geräuschpegels erforderlich ist, das Ventil in einen geräuschkämpfenden Lagerblock einbauen.

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von RS enthaltenen Informationen ergeben.

F

Code commande RS.

206-3671, 206-3687

Nous vous prions de lire attentivement les instructions qui suivent avant d'effectuer l'installation. Les conditions d'utilisation doivent être compatibles avec les paramètres de performance figurant sur la fiche technique, afin de garantir un fonctionnement sans anomalie et une durée de vie optimale. La première section décrit les données techniques et le fonctionnement. La méthode de configuration en vue de la mise au point des circuits électroniques de la vanne et les conditions d'utilisation sont présentées à la seconde section.

## Description générale

### Fonctionnement

- Vanne 2/2 à action directe avec actionneur à solénoïde proportionnel
- Pour la dimension d'orifice et la pression nominale, se reporter au catalogue
- Caractéristique se rapprochant d'un débit linéaire

### Matériau et pression nominale

- gaz et/ou liquides neutres
- plage de pressions du vide technique à 8 bars selon l'orifice, se reporter au catalogue
- l'eau dure et les fluides contaminés ont une incidence sur la durée de vie

### Connexion électrique

- la connexion à des modules électroniques spécialement conçus à cet effet assure un fonctionnement optimal de la vanne proportionnelle
- catégorie de protection : IP 00 lorsque utilisée avec des connecteurs à bornes IP 65 pour un ensemble vanne et fiche de raccordement (tous types) ou module de commande à fiche Code commande **RS** 206-3671 (seulement les vannes avec jonction à DIN 43650 Form A)
- le module de commande à fiche peut être orienté sur 360° par des incréments de 90°

### Module de commande électronique

- module de commande adapté à toutes les vannes
- dispositif intégré de compensation de température permettant un chauffage par résistance
- le réglage du module de commande en fonction des conditions de l'application à l'aide de trois potentiomètres :
- potentiomètre de mise à zéro pour régler le point d'ouverture de la vanne
- potentiomètre d'amplification pour régler le débit maximal
- potentiomètre de rampe pour régler un délai entre 0 et 10 secondes, qui amortit les étapes de point de réglage (les rampes de montée et de descente fournissent un délai semblable)
- contrôle du signal de sortie pour commander la tension réelle de la bobine, lorsqu'un signal contrôlé de 1 mV est égal à une tension de bobine de 1 mA ; le contrôle du signal facilite l'adaptation des circuits électroniques en fonction des conditions de l'application de la vanne, notamment la pression d'alimentation et la pression différentielle, car la tension de la bobine est un paramètre de la force magnétique
- La coupure à zéro assure la fermeture de la vanne en coupant la tension de la bobine lorsque le signal d'entrée est inférieur à 2 % (par exemple, signal d'entrée standard 0-10 V : tension de bobine = 0 mA pour un signal d'entrée de moins de 0,2 V)
- On peut désactiver la coupure à zéro par l'entremise d'un commutateur DIP, par exemple en vue d'un réglage facile du point d'ouverture de la vanne à l'aide du potentiomètre de mise à zéro - La DÉL indique l'état de fonctionnement de la vanne

- DÉL s'allume :- le courant circule dans la bobine du solénoïde de la vanne
- La DÉL ne s'allume pas : -si la tension d'alimentation est absente
- si les signaux d'entrée sont sous 2 % ou de zéro -la coupure est activée

Respecter une tension d'utilisation minimale de 24 à 28 V, en plus d'une tension d'ondulation résiduelle inférieure à 10 % provenant des alimentations; respecter en outre l'oscillation des charges inductives dans le cas de l'utilisation de circuits mixtes.

Commutateur DIP	Aide-mémoire type de vanne	Codes commande RS 206-3586
S 1-6	OFF	ON
S 1-7	ON	ON
Fréquence de contrôle	MOYENNE	ÉLEVÉE

Zone ombrée : État de commutation défini en usine

La vanne choisie détermine la fréquence de commande nécessaire (voir tableau ci-dessus). Les vannes ont été optimisées en fonction de l'hystérésis et des niveaux sonores générés.

En général : fréquences basses = hystérésis plus basse mais niveaux sonores plus élevés

1. Régler les circuits électroniques en fonction de la valeur correspondant aux conditions d'utilisation :  
Appliquer une pression d'utilisation, raccorder la vanne et les circuits électroniques d'après le schéma puis appliquer la tension de fonctionnement. Si on utilise des circuits électroniques avec fiche de raccordement, il est préférable de raccorder deux connexions à la terre (une pour l'alimentation et l'autre pour l'entrée de signal et la sortie de contrôle), à la borne 3.
2. Actionner le commutateur de suppression de point zéro :  
Circuits électroniques avec fiche de raccordement Code commande **RS** 206-3671 Commutateur DIP en position b  
Circuits électroniques montés sur rail DIN Code commande **RS** 206-3687 Commutateurs DIP S 1-8 à la position ON
3. Signal d'entrée standard circuit ouvert ou connecter valeur minimale 0 V ; 0 mA ou 4 mA  
Circuits électroniques avec fiche de raccordement Code commande **RS** 206-3671 borne 4 + signal d'entrée borne 3 masse  
Circuits électroniques montés sur rail DIN Code commande **RS** 206-3687 borne AN1 4 + signal d'entrée borne AN1 5 masse

On doit tourner le potentiomètre 3 complètement en sens antihoraire (délai de rampe = 0 s)

4. Régler le débit minimal (valeur recommandée environ 5 % du débit maximal) à l'aide du potentiomètre 1 (complètement en sens horaire = maximum)
  5. Augmenter le signal d'entrée à la valeur maximale (10 V ou 20 mA) régler en vue d'un débit maximal à l'aide du potentiomètre 2 (complètement en sens horaire = maximum).  
Recommandation : déterminer la valeur maximale puis tourner le potentiomètre 2 jusqu'à ce que le débit commence à diminuer. Le commutateur de suppression de point zéro n'influe pas sur le réglage du débit maximal.
- Avec un signal de 4-20 mA, répéter les points 5 et 6 jusqu'à ce qu'on obtienne les valeurs requises, car le potentiomètre d'intervalle influe également sur le point de réglage inférieur (4 mA).
6. Régler la fréquence de rampe exigée à l'aide du potentiomètre 3 (complètement en sens antihoraire = aucun délai) : l'appareil est réglé en usine pour ne préconiser aucun délai.
  7. Remettre le commutateur de suppression de point zéro à la position requise (voir le schéma de câblage).  
Le réglage est maintenant terminé et la vanne est prête pour l'utilisation

**Remarque:** Le potentiomètre 1 de réglage du débit zéro influe en outre sur le débit maximal : par conséquent, toujours ajuster le débit minimal en premier.





