

L'unité de commande électronique (ECU ci-après) peut être utilisée pour toutes les électrovannes proportionnelles ODE, avec le con-

necteur DIN, équipée de bobines 8W ou 12W. Avec un contrôle en boucle fermée du courant circulant dans la bobine, il est possible de maintenir le débit constant, indépendamment de la température ambiante ou de la surchauffe de la bobine. ECU est équipé d'un micro-contrôleur numérique qui fournit plusieurs contrôles en temps réel et un ajustement rapide de l'électro-aimant.

2. AJUSTEMENT

Pour obtenir les meilleures performances pour toutes applications spécifiques, ECU permet l'étalonnage par l'intermédiaire d'un potentiomètre. Enlevez le couvercle transparent en dévissant la vis jusqu'à ce qu'elle se sépare. Dispositif de propulsion et de l'électrovanne reliée à calibrer. A l'aide d'un tournevis approprié, tournez le potentiomètre jusqu'au réglage désiré.

Fonction du trimmer (Fig.1):

- RV27 TEMPS DE REGLAGE
Ajuster le temps de réponse du signal d'entrée qui peut varier de 40 à 500 ms.
 - RV17 REGLAGE DU SEUIL DU DITHER
En réglant ce seuil de 0-100% du signal d'entrée, il est également possible d'éliminer le signal du dither. Si l'électrovanne est utilisée à la limite supérieure de la plage, le dither peut raccourcir la durée de vie utile du produit.
 - RV26 REGLAGE DE LA LARGEUR DU DITHER
Les débits des électrovannes proportionnelles, comme on le sait, sont soumis à des valeurs très élevées d'hystérésis, entre la courbe d'augmentation et de diminution de l'écoulement. ECU permet d'atteindre de très faibles valeurs d'hystérésis du fait de l'activation.
- Le dither est un signal sinusoïdal, qui est ajouté à l'entrée du signal de référence, cette technique permet la non-oscillation du noyau mobile. Une régulation de 0 à 100% du signal d'activation est possible en fonction du système dans lequel l'électrovanne proportionnelle est insérée.

- RV18 REGLAGE DU OFFSET
En ajustant le trimmer, il est possible d'augmenter le point zéro jusqu'à un maximum de 30% du courant circulant dans la bobine.
- RV16 AJUSTEMENT DE FRÉQUENCE DU DITHER
En fonction de la pression et du type de fluide utilisé, il est possible de régler la fréquence du dither de 30Hz à 80 Hz, afin d'optimiser les performances de l'électrovanne.

Des unités de contrôles électroniques peuvent être combinées avec l'électrovanne équipée d'une bobine de 8W ou 12W, et ce choix doit être fait par le sélecteur de JP11 sur la carte :

Bobine	JP11
8W	Avec pont
12W	Sans pont

3. LED DE SIGNALISATION

L'ECU est équipé d'une LED rouge et verte. Lorsque la carte est sous tension, le micro-contrôleur vérifie la durée de 2s, au cours de laquelle la LED verte clignote, si les vérifications sont réussies, la LED est verte fixe : l'adaptateur est prêt à recevoir les signaux d'entrée.

- Si le voyant est rouge, il y a des anomalies:
- la tension d'alimentation est trop basse ou trop élevée, vérifier qu'elle est conforme aux spécifications de l'alimentation.
 - le courant circulant dans la bobine est trop élevé, vérifiez si la position du JP11 est compatible avec la puissance de la bobine.

4. RESTAURATION

Pour restaurer l'unité de commande électronique, couper l'alimentation pendant au moins 3 secondes.

5. ENTREES

L'ECU peut être contrôlé en tension 0 à 10V (Fig.2a), ou 4-20mA avec boucle de courant (Fig.2b). Utiliser une seule entrée à la fois selon le schéma de câblage ci-joint

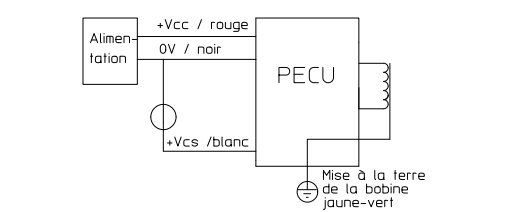


fig. 2a Schéma de câblage pour signal de commande 0-10V

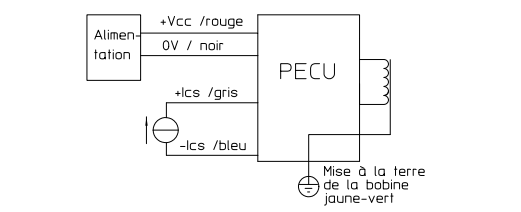


fig. 2b Schéma de câblage pour signal de commande 4-20mA

ABBREVIATIONS	
+Vcc	Pôle positif de la tension d'alimentation
0V	Pôle négatif de la tension d'alimentation et le signal d'entrée 0-10V
+Vcs	Pôle positif de la tension du signal de commande 0-10V
+Ics	Signal de commande d'entrée 4-20mA
-Ics	Signal de commande de sortie 4-20mA
Mise à la terre	Raccordement mise à la terre bobine
Rouge, noir, bleu, gris, jaune-vert	Couleurs des câbles de raccordement

6. CONDITIONS GENERALES

ODE n'est pas responsable des dommages causés si l'utilisateur ne s'est pas conformé à la présente déclaration, ainsi que dans le cas d'une action inappropriée sur la commande électronique. Dans ce cas, la garantie pour les appareils et accessoires sera considérée comme nulle.

Ces données sont clairement indiquées dans la documentation techni que (données techniques, etc.).

Le non respect de ces instructions peut entraîner des dommages au produit et / ou aux personnes.

IMPORTANT

CES INSTRUCTIONS SONT DONNEES A TITRE INDICATIF POUR UN EMPLOI CORRECT DE LA COMMANDE ELECTRONIQUE ODE, MAIS ELLES NE REMPLACENT PAS LE CATALOGUE, LEQUEL FOURNIT TOUTES LES CARACTERISTIQUES DE CHAQUE COMMANDE ELECTRONIQUE . POUR TOUT RENSEIGNEMENT EVENTUEL, VEUILLER CONTACTER NOTRE BUREAU COMMERCIAL.

DEUTSCH

1. FUNCTIONSPRINZIP

Die Electronic Control Unit (nachfolgend ECU genannt) kann für alle ODE Proportionalventile, mit DIN-Stecker und mit beiden Spulen, 8 Watt oder 12 Watt, eingesetzt werden. Basierend auf der Closed Loop Regelung des Stromes in die Spule, ist es möglich, den Durchfluss konstant zu halten, unabhängig von der Umgebungs- bzw. Spulentemperatur. Die ECU, bestückt mit einem digitalen Mikrokontrolller, ist in der Lage verschiedene Tests in Echtzeit durchzuführen und sichert so eine schnelle Regelung des Durchflusses durch das Magnetventil.

2. EINSTELLUNGEN

Um die beste Leistung in jeder spezifischen Anwendung zu erreichen, stehen Potentiometer zur Kalibrierung zur Verfügung.

Entfernen Sie die transparente Abdeckung, lösen Sie die Schrauben. Kalibrieren Sie das Gerät bei angeschlossener Spannung und installiertem Magnetventil. Drehen Sie mit einem passenden Schraubendreher, ein Potentiometer nach dem anderen, bis die gewünschte Kalibrierung erreicht ist

Funktion der Potentiometer (Abb.1):

- RV27 REAKTIONSZEITEN
Durch Drehen des Potentiometers kann die Reaktionszeit von 0 bis 500 ms variiert werden.
 - RV17 DITHER EINSTELLEN
Durch Einstellen des Dithers von 0-100% des Eingangssignales ist es auch möglich, das Dither - Signal zu beseitigen. Wenn das Magnetventil dicht an der oberen Grenze des Durchflus- sbereiches verwendet wird, kann das Dither - Signal die Lebensda- uer des Produktes verkürzen.
 - RV26 DITHER AMLITUDE
Wie bekannt, haben Proportionalventile recht grosse Hysteresen, zwischen steigenden und fallenden Durchflusswerten.
- Basierend auf der Dither - Funktion der ECU's können sehr niedrige Werte für die Hysteresese erreicht werden.

Die Dither - Funktion ist ein sinusförmiges Signal, welches dem Eingangs-signal hinzugefügt wird. Diese Technik hält den mobilen Anker oszillierend. Das Dither- Signal kann von 0 bis 100 % in Abhängigkeit von der Anwendung des Proportionalventiles, eingestellt werden.

- RV18 OFFSET EINSTELLEN
Durch Einstellen des Potentiometers ist möglich, den Nullpunkt zu erhöhen, bis zu einem maximalen Wert von 30 % des Stromes durch die Spule.
- RV16 DITHER FREQUENZ-EINSTELLUNG
In Abhängigkeit von dem Druck und der Art des verwendeten Mediums, kann die Frequenz des Dithers zwischen 30Hz bis 80Hz eingestellt werden. Somit kann das Betriebsverhalten des Proportionalventiles optimiert werden.

Die Electronic Controls Units können für ODE - Magnetventile, die mit 8 Watt Spulen oder auch mit 12 Watt Spulen ausgestattet sind, verwendet werden. Diese Einstellung muss durch den Selektor JP11 auf der Platine vorgenommen werden:

Spule	JP11
8W	mit Brücke
12W	ohne Brücke

3. SIGNAL LED

Die ECU's sind mit LED's in den Farben rot und grün ausgestattet. Wenn die ECU eingeschaltet wird, startet der Mikrocontroller für die Dauer von ca. 2 Sekunden einige Prüfungen. Während dieser Zeit blinkt die grüne LED. Sobald diese Prüfungen erfolgreich abgeschlossen sind, leuchtet die grüne LED permanent: Die ECU ist jetzt bereit die Eingangssignale zu empfangen.

Wenn die LED permanent rot leuchtet, liegen Fehler vor:

- Versorgungsspannung zu niedrig oder zu hoch. Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung der Spezifikation entspricht.
- Der Strom in die Spule ist zu hoch. Überprüfen Sie die Brücke JP11, ob diese entsprechend der Leistung der angeschlossenen Spule korrekt eingestellt ist. Wenn diese der Leistung der angeschlossenen Spule korrekt eingestellt ist, kann ein Fehler in der Spule vorliegen.

4. RESET

Um die ECU zurückzusetzen, unterbrechen Sie einfach die Stromversorgung für mindestens 3 Sekunden.

5. EINGÄNGE

Die ECU's können mit Spannungssignalen von 0 bis 10 V (Abb. 2a) oder mit Stromsignalen von 4-20 mA (Abb. 2b) angesteuert werden. Verwenden Sie jeweils nur einen Eingang zur gleichen Zeit, siehe die Schaltpläne unten.

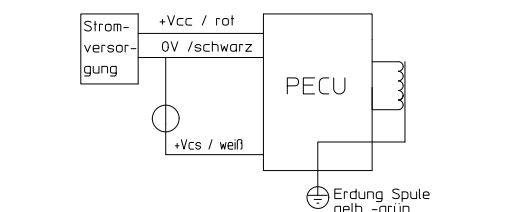


Abb. 2a Schaltplan für Signal 0-10V

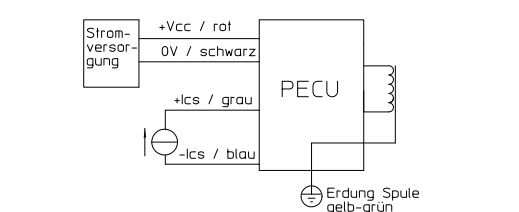


Abb. 2b Schaltplan für Signal 4-20mA

ABKÜRZUNGEN:	
+Vcc	Pluspol der Versorgungsspannung
0V	Minuspole der Versorgungsspannung und für das Eingangssignal 0-10V
+Vcs	Pluspol der Spannung des Steuersignales 0-10V
+Ics	Eingangssteuersignal 4-20mA
-Ics	Erdung der Spule
Erdung Spule	Farben der Anschlussleitungen
Rot, schwarz, blau, grau, gelb/grün	Couleurs des câbles de raccordement

6. ALLGEMEINE KONDITIONEN

ODE ist nicht verantwortlich für Schäden, die durch Nicht - Einhaltung oder Verletzung dieser Installationshinweise, sowie durch unsach- gemäße Handhabung der Electronic Control Units, verursacht werden.

Die entsprechenden Daten sind eindeutig in den technischen Dokumentationen (technisches Datenblatt, etc.) angegeben.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden und / oder zu Verletzungen bei Personen führen.

WICHTIG

DIESE HINWEISE SIND ANGABEN FÜR EINEN RICHTIGEN EINSATZ DER ELECTRONIC CONTROL UNITS (ECU's) VON ODE, ERSETZEN JEDOCH KEINESFALLS DEN KATALOG, IN DEM ALLE EIGENSCHAFTEN JEDES ELECTRONIC CONTROL UNITS (ECU's) AUFGEFÜHRT WERDEN. SETZEN SIE SICH FÜR EVENTUELLE ERLÄUTERUNGEN MITUNSEREM VERTRIEBSBÜRO IN VERBINDUNG.



ODE
Registered Office and Headquarters: Via Borgofrancone, 18 Z. Ind.
23823 Colico (LC) Italy
Commercial and Administration Office: Viale dell'Industria, 5
27020 Trivulzio (PV)
Tel. (+39) 0382.93011
e-mail: info.ode@cemegroup.com
www.ode.it
ODE reserves the right to make any changes without prior notice - ©ODE - All rights reserved