

# Positionneur numérique D3



**IP 66, NEMA 4**

Linéaire ou rotatif

Indicateur de position

Filtre à air intégré facilement accessible et interchangeable

Simple ou double effet

Fort débit – faible consommation

Écran graphique

Boîtier robuste en aluminium injecté



# Généralités

Le D3 est le positionneur numérique PMV de dernière génération. Les relais pneumatiques accouplés aux vannes piézo-électriques offrent de grandes performances tout en minimisant la consommation d'air. Ceci offrant à l'utilisateur une économie certaine.

Toutes les informations sont présentées sur un grand écran graphique et la configuration du positionneur se fait simplement via cinq boutons poussoirs.

De la combinaison de ces caractéristiques en résulte une faible consommation d'air, donc de substantielles économies, tout en gardant un grand degré de performance pour la vanne.

## Construit pour les conditions difficiles

Le solide boîtier en aluminium est traité avec une peinture époxy, garantissant une bonne protection contre la corrosion ou les dommages mécaniques. Le design du couvercle assure une bonne protection de l'écran graphique.

Le compartiment avec les raccordements électriques est hermétiquement séparé de la partie électronique afin de protéger le microprocesseur en cas de fuite des presse-étoupes.



Compartiment électrique étanche.

## Mise en route facilitée

Le D3 s'installe rapidement et facilement car il est équipé d'une embase par friction évitant ainsi d'avoir à le monter dans la bonne position avant de l'accoupler à l'actionneur.

PMV propose une grande variété de kits de montage afin de monter ce positionneur sur quasiment toutes les vannes du marché.



2 tournevis suffisent pour changer le type d'embase du D3.

## Universel

Linéaire



Rotatif



# Fonctionnement

## Grande capacité d'air - faible consommation d'air

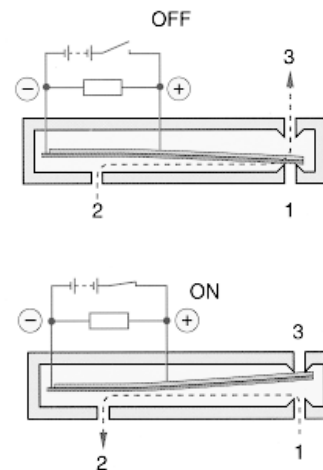
La partie relais est celle qui a pris le plus de temps de développement.

Le relais comporte deux éléments piézo-électriques. Cette technologie permet d'obtenir un grand débit d'air avec une faible consommation. Deux qualités difficiles à obtenir avec les technologies conventionnelles.

Le relais est principalement constitué de plastique renforcé afin de bien résister à la corrosion et de garantir une grande durée de vie.

Le filtre interchangeable est une protection supplémentaire contre les alimentations pneumatiques de mauvaise qualité. Des réglages d'amortissement permettent d'utiliser le D3 sur de tout petits actionneurs.

## Éléments piézo-électriques

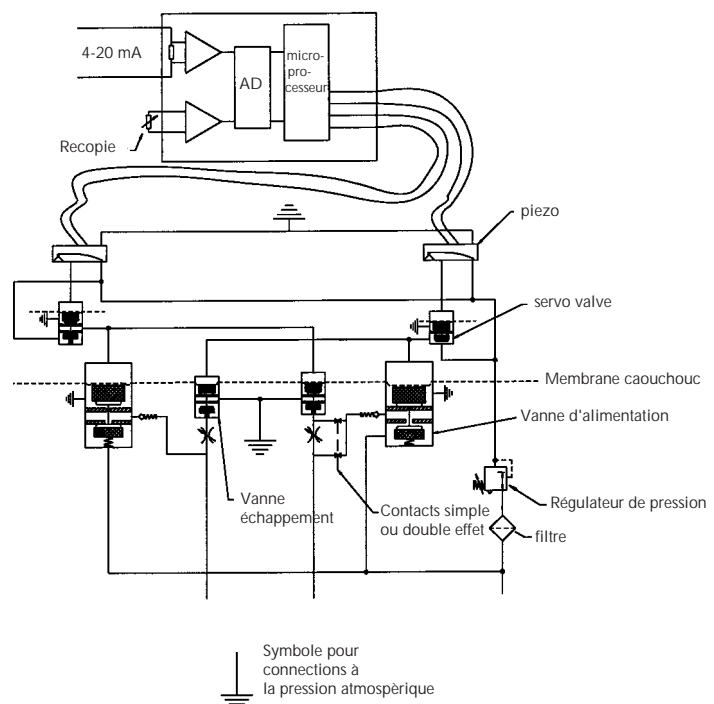


Le cœur du système est composé d'un élément piézo en céramique multicouche. Lorsqu'une tension est appliquée, l'élément se courbe de quelques millimètres de millimètre, permettant à l'air de passer au travers des valves piézo-électriques via le port 1 ou 2.

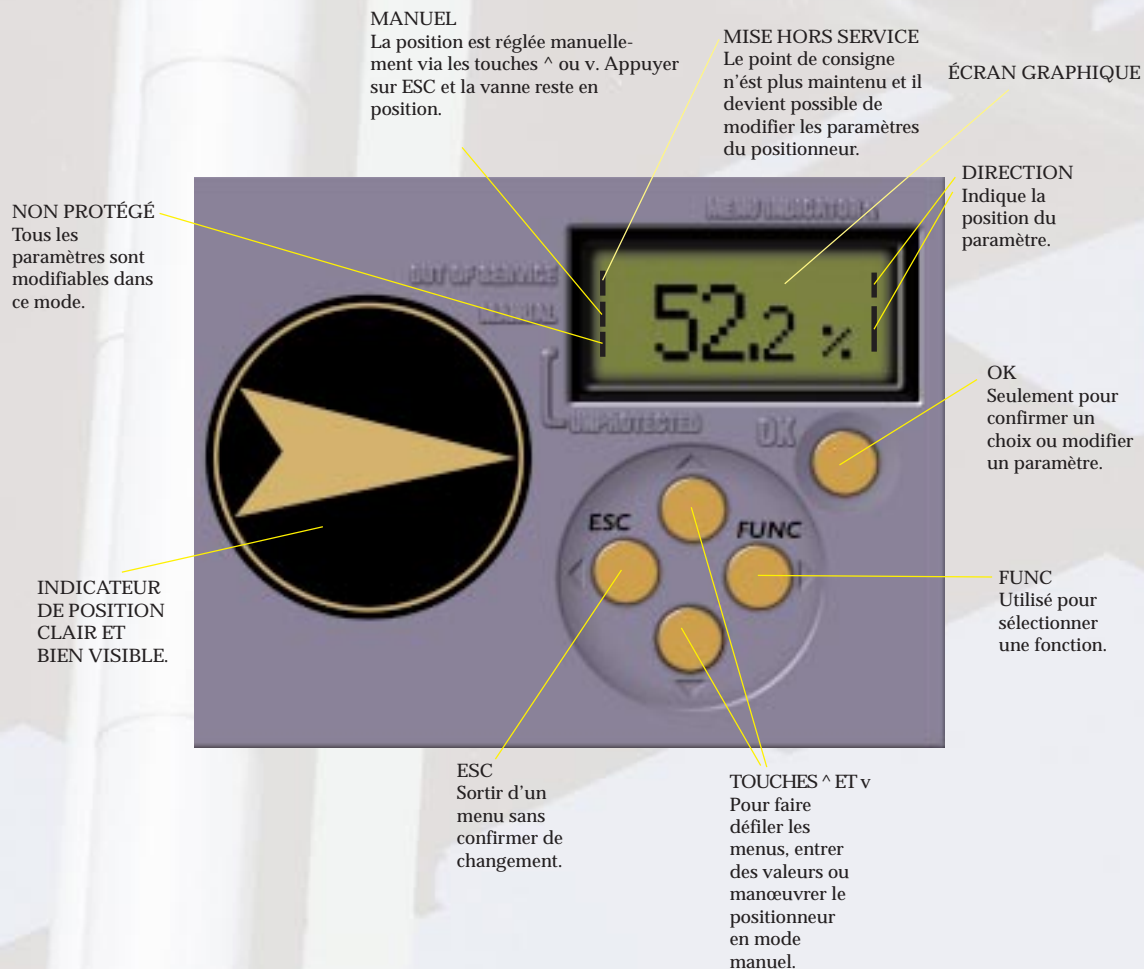
## Bloc pneumatique

Le bloc pneumatique est composé de "poppet valves" contrôlées par des éléments piézo-électriques dans un boîtier en résine renforcé de fibre de verre.

Cette construction unique offre une véritable fonction numérique à la vanne avec une faible consommation d'air en position tout en délivrant une grande capacité d'air vers les actionneurs.



# Interface Homme – Machine



Les ingénieurs de PMV se sont donnés beaucoup de mal pour développer une interface simple et facile d'utilisation.

Un grand écran graphique associé à 5 touches de configurations facilitent la mise en route du D3.

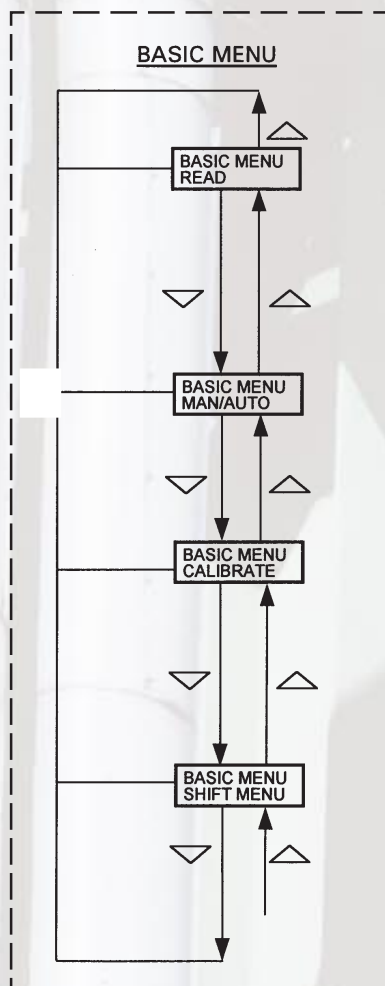
Toutes les informations sont présentées sous forme de texte à l'écran. L'écran reste bien visible, même avec le couvercle installé. Si le positionneur doit être monté "tête bêche", l'affichage peut être inversé.

Les menus offrent entre autres, la possibilité de régler ou modifier les paramètres suivants :

- Fonction : Directe ou inverse
- Actionneur : Linéaire ou rotatif
- Split range : De 0% à 100%
- Fonction : Linéaire, ouverture rapide, égal % ou une courbe personnalisée.
- Course totale
- Langue d'affichage des menus

# Menu Basic – Complet

## Menu basic



Le menu est structuré en deux parties, "Menu Basic" et "Menu Complet"

Le menu basic vous donne accès à tous ce qui est nécessaire pour le réglage et la calibration automatique alors que le menu complet vous donne la possibilité de faire des ajustements supplémentaires ou de régler des alarmes.

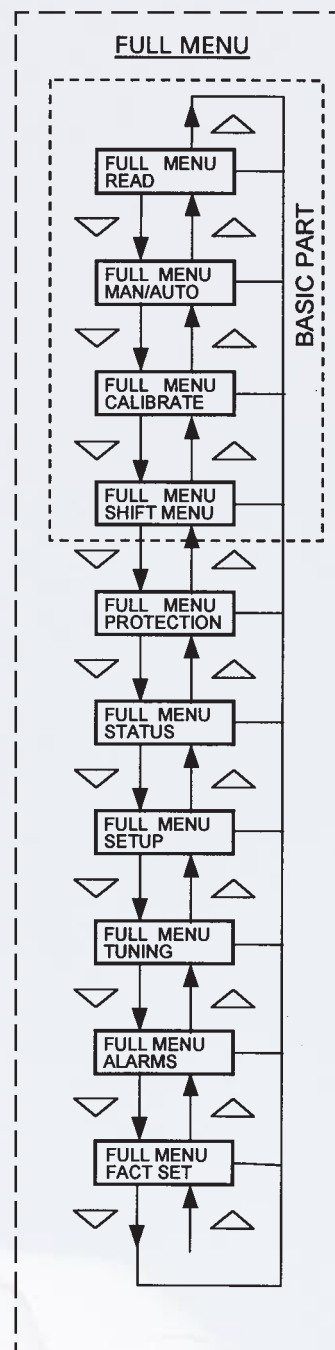
Une fois monté sur un actionneur, effectuez la procédure de calibration, le D3 effectue alors tous les réglages pour optimiser ses performances.

L'embase du positionneur est de type "par Friction" et est donc toujours dans la bonne position, évitant toute casse en cas de mauvaise installation.

Le clavier peut être verrouillé afin de protéger les réglages. Enfin, des mots de passe peuvent être programmés à différents niveaux dans les menus.

Si pour quelque raison que ce soit, vous avez mal réglé votre positionneur, il existe la fonction "réglages usine", laquelle vous ramène au point de départ.

## Menu complet



Affichage visible au travers du couvercle.

## Options

Un module de recopie optionnel peut être installé à tout moment dans le positionneur.

Ce module peut avoir des contacts fin de course et/ou un transmetteur de position.

## Prêt pour le futur...

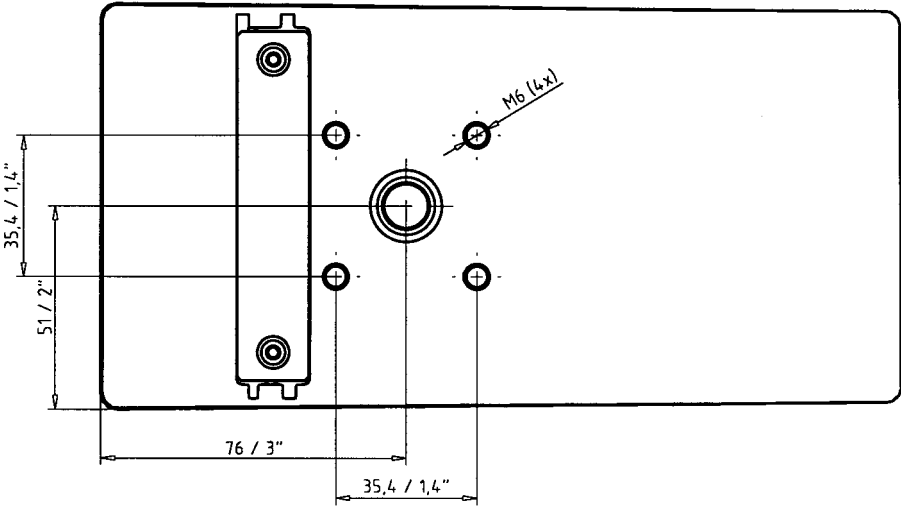
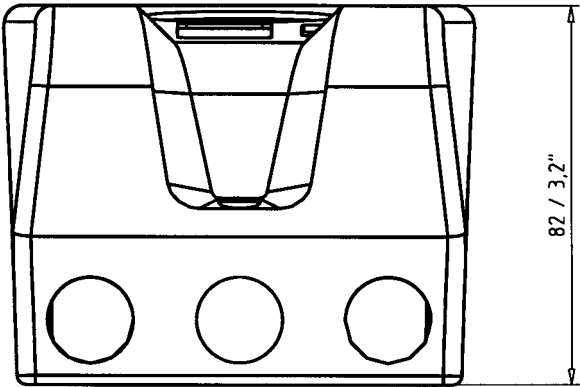
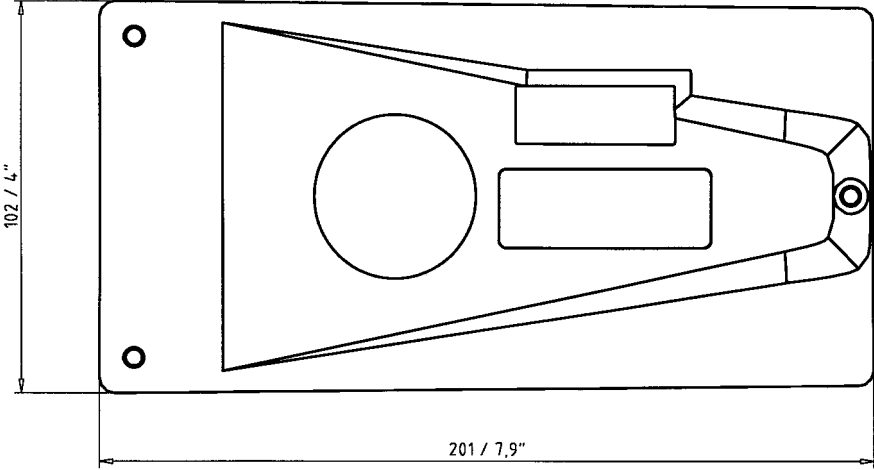
Le D3 est prêt pour recevoir un bus de terrain et possède un emplacement pour recevoir un module avec contacts et/ou recopie de position.

Le D3 se monte sur tous les Kits de montage PMV, ce qui rend facile le remplacement d'anciens positionneurs par des D3.

## Caractéristiques techniques

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Angle de rotation               | 30 à 100°                         |
| Course                          | 5-130 mm                          |
| Signal                          | 4-20 mA                           |
| Alimentation pneumatique        | 2-6 bar (30 à 87 PSI)             |
| Débit d'air                     | 400 nl/min                        |
| Consommation d'air              | <0.3 nl/min                       |
| Raccords pneumatiques           | 1/4" G ou NPT                     |
| Raccords électriques            | 3 x M20 ou 1/2" NPT               |
| Bornier                         | 2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 14      |
| Linéarité                       | < 1 %                             |
| Répétabilité                    | < 0,5 %                           |
| Hystérésis                      | < 0,4 %                           |
| Bande morte                     | Ajustable 0-10 %                  |
| Affichage                       | Graphique, écran de 15 x 41 mm    |
| Programmation                   | 5 Boutons poussoirs               |
| Processeur                      | 16 bit                            |
| Directives CE                   | 93/68EEC, 89/336/EEC, 92/31/EEC   |
| Compatibilité électromagnétique | EN 50 081-2, EN 50 082-2          |
| Chute de tension                | < 11 V                            |
| Protection                      | IP 65 / NEMA 4X                   |
| Construction                    | Aluminium injecté, Visserie A2/A4 |
| Traitement de surface           | Peinture Époxy                    |
| Gamme de température            | -30 à + 85°C                      |
| Poids                           | 1,4 kg                            |

# Plan d'encombrement



# Codification

|                           |     |   |
|---------------------------|-----|---|
| 1. Modele                 | D3X | Positionneur numérique avec écran   |
|                           | D3I | Positionneur numérique avec écran, Sécurité intrinsèque                   |
|                           | D3H | Positionneur numérique, écran, protocole HART                             |
| 2. Raccords pneumatiques  | G   | 1/4" G  |
|                           | N   | 1/4" N  |
| 3. Traitement de surface  | U   | Peinture époxy  |
| 4. Fonction               | S   | Simple effet  |
|                           | D   | Double effet  |
| 5. Embase                 | 01  | de S01 à S36 (Demandez notre schéma représentant tous les axes de sortie) |
| 6. Couvercle & Indicateur | PVA | Couvercle PMV + pointeur "flèche"   |
| 7. Temperature/Joins      | Z   | NBR -30 to 85 deg C   |
| 8. Signal                 | 4   | 4-20 mA   |
| 9. Option recopie         | X   | Aucune  |
|                           | S   | Contacts secs MEC + 4-20 mA   |
|                           | N   | Détecteurs namur NAM + 4-20 mA  |
|                           | P   | Détecteurs de proximité PXY + 4-20 mA                                     |
| 10. Accessories           | X   | Aucune  |
|                           | M   | Bloc manomètre  |

Exemple: D3XGU-D23PVA-Z4XX  
1 23 45 6 7 8 9 10



Palmstiernas Instrument AB  
Korta Gatan 9  
SE-171 54 Solna  
SWEDEN  
Tel: +46 (0) 8 555 106 00  
Fax: +46 (0) 8 555 106 01  
E-mail: [info@pmvpositioners.com](mailto:info@pmvpositioners.com)  
Internet: [www.pmvpositioners.com](http://www.pmvpositioners.com)

