

POSITIONNEURS ÉLECTROPNEUMATIQUES PS100

DESCRIPTION

Le positionneur numérique ADCATrol PS100 est un positionneur électronique configurable conçu pour être assemblé sur des actionneurs pneumatiques linéaires ou rotatifs. Il se distingue par sa conception compacte et son excellent rapport coût-performance.

La détermination entièrement automatique des paramètres de régulation et l'adaptation à l'organe final de commande permettent un gain de temps considérable lors de la mise en service, tout en garantissant un comportement de régulation optimal.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Faible coût d'exploitation.

Compact et économique.

Mise en service facile grâce à une interface conviviale.

Montage sur tout type d'actionneur linéaire ou rotatif.

Consommation d'air négligeable en régime permanent.

Résistance accrue aux chocs et aux vibrations, y compris aux coups de bélier.

Détection de position sans contact avec initialisation par simple pression d'un bouton.

Compensation des fuites pour assurer une valeur réelle constante et protéger l'actionneur.

La réponse rapide en fin de course garantit des temps de positionnement réduits et une excellente étanchéité des vannes.

Comportement rapide en fin de course lors de l'ouverture et de la fermeture.

OPTIONS ET

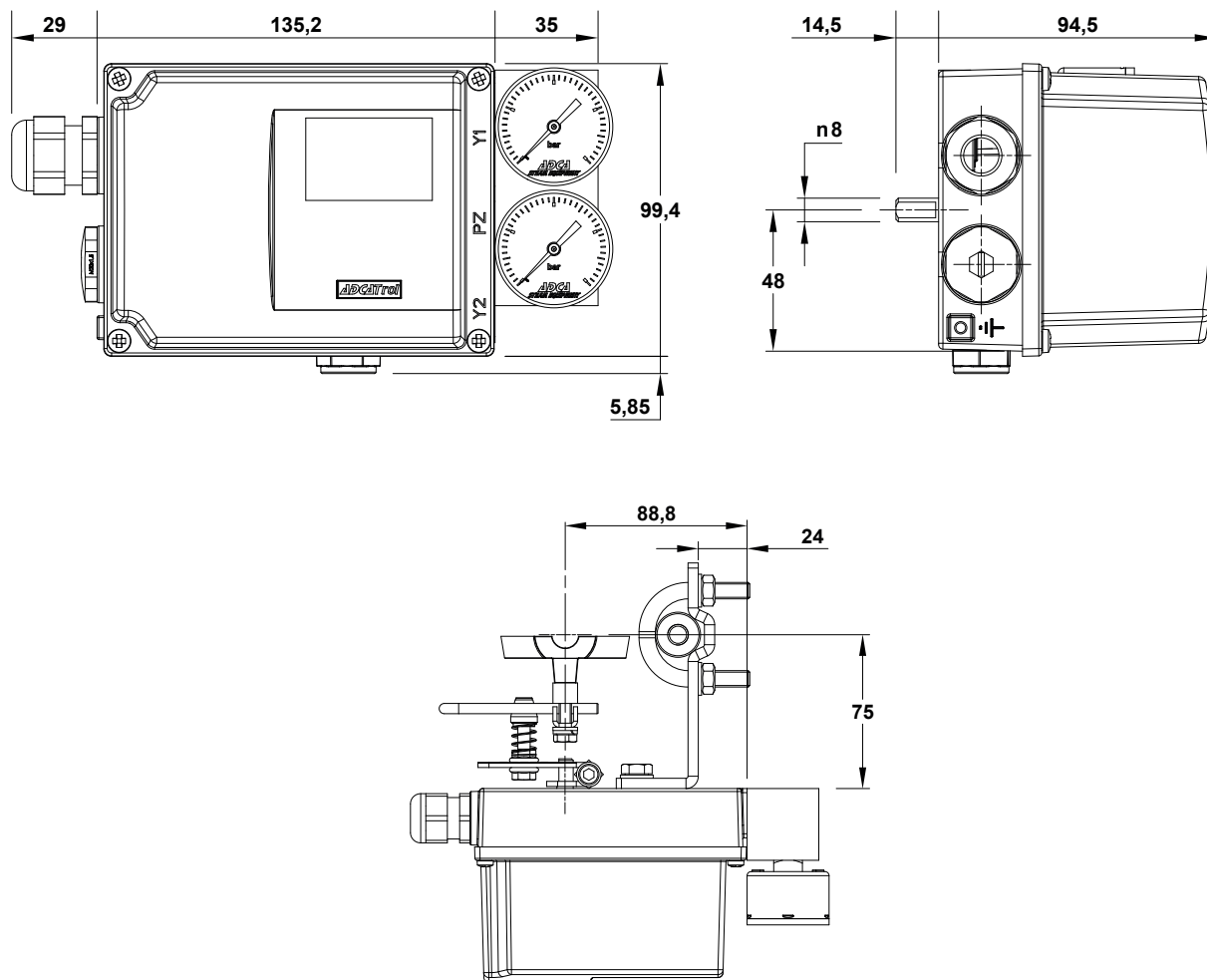
ACCESSOIRES: Homologations ATEX, FM, CSA et IECEx.
Module de retour de position analogique.
Signaux d'entrée et de sortie numériques.
Kit de montage pour actionneurs linéaires conforme à la norme IEC 534 / NAMUR et pour actionneurs rotatifs conformes à la norme VDI/VDE 3845.
Collecteur de raccordement avec manomètres.

MODÈLES

DISPONIBLES: PS100.



DIMENSIONS (mm)



DONNÉES TECHNIQUES

GÉNÉRAL	
Indice de protection IP	IP 66 NEMA 4X
Matériau	Boîtier en Aluminium ou Alu/polycarbonate Cale de contrôle en aluminium ou en acier inox Manomètre en acier inoxydable et en laiton
Raccordements pneumatiques	Fileté femelle ISO 228 G 1/4" ou 1/4" NPT
Connexions électriques	Presse-étoupes M20 x 1,5 ou NPT Bornes à vis: max. 2,5 mm ²
Poids	Env. 1 kg (sans accessoires)
Orientation du montage	Quelconque *
Directives	Conforme à: - Directive EMC 2004/108/EC de 12/2004 - Directive EC relative au marquage de conformité CE

* Dans les environnements humides, les raccordements pneumatiques et les orifices d'échappement ne doivent pas être orientés vers le haut.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	
Température ambiante	-20 à +80 °C
Humidité relative	0 à 100%
Degré de pollution selon la norme IEC 61010-1	2
Catégorie de surtension selon la norme IEC 61010-1	II
Résistance aux vibrations	98 m/s ² , 27 à 300 Hz *

* Plage de fonctionnement continu recommandée de la vanne complète de 30 m/s².

RÉGULATEUR	
Unité de régulation	Commutateur adaptatif à cinq points
Bande morte	Valeur max. réglable $\pm 0,1$ à 3% La minimisation de la valeur maximale est toujours active
Entrée analogique (IA)	Intervalle d'échantillonnage: 50 ms Résolution: 0,05%
Détection de position	Intervalle d'échantillonnage: 10 ms Résolution pour une course de 10mm: 0,1% Influence de la température: 0,1%/10 K

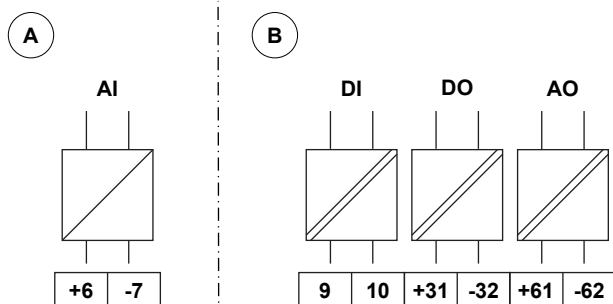
ALIMENTATION D'AIR *

Pureté	Taille maximale des particules: 5 µm Densité maximale des particules: 5 mg/m³
Teneur en huile	Concentration maximale: 1 mg/m³
Point de rosée sous pression	Minimum 20 K en dessous de la température de fonctionnement
Pression d'alimentation **	1,4 à 7 bar
Consommation d'air	En fonctionnement stationnaire: < 36 x 10 ⁻³ Nm³/h Pendant la mise en pression: 7,1 Nm³/h à 4 bar; 9,8 Nm³/h à 6 bar Pendant l'échappement: 13,7 Nm³/h à 4 bar; 19,2 Nm³/h à 6 bar
Fuite de la vanne	< 6 x 10 ⁻⁴ Nm³/h
Pression acoustique	L _{Aeq} < 75 dB; L _{Amax} < 80 dB

* Exempt d'huile, d'eau et de poussières, conformément à la norme DIN/ISO 8573-1, avec une teneur en huile et une pureté conformes à la Classe 3.

** Ne pas dépasser la pression maximale de fonctionnement de l'actionneur!

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES



A Appareil de base

B Options

MODULE POUR LE RETOUR ANALOGIQUE (AO) *

Bornes	+61 / -62
Plage du signal	4 à 20 mA
Courant de défaut	< 3,6 mA
Tension d'alimentation (technologie à deux fils)	24 V DC (12 à 30 V DC)
Résolution	0,05%
Erreur de transmission	± 0,3%
Effet de la température ambiante	± 0,1%/10K
Ondulation résiduelle max.	± 0,5%
Isolement électrique	Isolé électriquement des autres entrées et sorties

Remarques: En l'absence de tout signal du positionneur (par ex. "absence d'alimentation", "initialisation" ou en cas d'erreur), le module règle la sortie sur >20 mA (niveau d'alarme).

BORNES

BORNE	DESCRIPTION
+6 / -7	Entrée analogique
9 / 10	Entrée numérique DI (optionnel)
+31 / -32	Sortie numérique DO (optionnel)
+61 / -62	Retour analogique AO (optionnel)

Remarques: Les descriptions figurant sur l'autocollant de la face avant du PS100 n'impliquent pas que l'appareil soit équipé des modules optionnels correspondants. Les modules optionnels ne peuvent pas être ajoutés ultérieurement et ne peuvent pas être activés à l'aide d'une clé numérique.

ENTRÉE NUMÉRIQUE (DI)

Bornes	9 / 10
Isolement électrique	Connecté électriquement au signal analogique et isolé des sorties
État du signal "0"	> 300 kΩ
État du signal "1"	< 3 kΩ
Charge de contact	Charge de contact maximale < 20 µA, 3V (convient uniquement pour les contacts sans potentiel)

SORTIE NUMÉRIQUE (DO)

Bornes	+31 / -32
Tension d'alimentation maximale	35 V
Consommation de courant externe	À limiter à 50 mA
État du signal Haut	Conductif, tension nominale maximale de 3 V
État du signal Bas	Bloqué, I < 60 µA *

* L'état verrouillé correspond également à l'état dans lequel l'appareil est défectueux ou l'entrée analogique (AI) est égale à 0 mA.

ENTRÉE ANALOGIQUE (AI)

Bornes	+6 / -7
Plage de fonc. nominale	4 à 20 mA, deux fils
Courant minimum pour maintenir le fonctionnement	3,8 mA
Limite de destruction statique	± 40 mA
Tension de charge	6,5 V à 20 mA
Impédance	325 Ω à 20 mA

Remarque: Pour les spécifications complètes du produit, y compris les exigences relatives à une utilisation en atmosphères potentiellement explosives, veuillez consulter.

CODES DE COMMANDE PS100											
DÉSIGNATION DU GROUPE	6DR71	0	1	0	N	N	0	11A	A9		
PS100 – Positionneur électropneumatique	6DR71										
MATÉRIAU DU BOÎTIER											
Corps en aluminium et couvercle en polycarbonate avec fenêtre d'inspection		0									
Corps et couvercle en aluminium sans fenêtre d'inspection (non standard)		1									
SORTIE / POSITION DE SÉCURITÉ (EN CAS DE COUPURE DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE)											
Simple effet, sécurité intégrée			1								
Double effet, sécurité intégrée (non standard)			2								
PROTECTION CONTRE LES RISQUES D'EXPLOSION											
Sans protection contre les explosions				0							
Ex ia (ATEX, IECEx, FM, CSA,...) (a)				1							
COMMUNICATION											
4 à 20 mA						N					
SIGNAUX NUMÉRIQUES											
Sans module de signal numérique							N				
Entrée numérique (DI) et sortie numérique (DO) (b)								A			
RETOUR DE POSITION ANALOGIQUE											
Sans module de sortie analogique								0			
Retour de position analogique (AO), plage du signal 4 à 20 mA, deux fils								1			
RACCORDEMENTS											
Électrique: M20 x 1,5 avec presse-étoupes en plastique; Pneumatique: ISO 228 G 1/4"									11A		
Électrique: 1/2" NPT sans presse-étoupes; Pneumatique: 1/4" NPT									44B		
ACCESSOIRES MONTÉS											
Aucune										A9	
CONSTRUCTION SPÉCIALE / OPTIONS SUPPLÉMENTAIRES											
Une description complète doit être fournie et validée en cas de construction non standard											E

(a) ATEX 2 G Ex ia IIC T4 Gb. IECEx II 2 G Ex ia IIC T4 Gb. FM CI Zn 1 AEx ia IIC T4 Gb. CSA Ex ia IIC T4 Gb. Pour plus d'informations, consulter le fabricant.

(b) Non disponible avec la protection contre les explosions Ex ia.