

Des positionneurs intelligents – pour la commande précise des vannes



Le positionneur SIPART PS2 est de loin le numéro 1 parmi les positionneurs électropneumatiques. Et notre expérience de 15 années de mise en œuvre sur le terrain est également une garantie pour la sûreté de votre application dans les années à venir.

Le positionneur intelligent le plus utilisé pour servomoteurs à translation et fraction de tour

SIPART PS2 excelle par ses variantes et se distingue par nombreuses innovations. C'est ainsi que la même version de l'appareil peut équiper des servomoteurs à translation ou à fraction de tour. Vous souhaitez le montage intégré sans conduite externe vers le servomoteur ? Pas de problème ! Vous pouvez utiliser le même appareil pour de tels montages. Même le montage séparé du positionneur et du capteur de position est possible. Le SIPART PS2 convainc encore plus par sa fonction de mise en service simple et automatique et par sa forme compacte qui permet de l'implanter sur de petits servomoteurs.

Plus encore : SIPART PS2 possède un afficheur numérique qui visualise directement en clair les états de fonctionnement et permet des interventions sur site sans appareils additionnels. Le SIPART PS2 se distingue par sa facilité de montage, son offre de fonctions de diagnostic étendues et s'accommode de modules optionnels bon marché, pour ne citer que quelques exemples de la liste des nouveautés.

Vous avez le choix entre le signal de commande conventionnel en 0/4–20 mA sans ou avec communication HART ou des appareils utilisant le protocole PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus pour faciliter l'intégration dans une architecture avec un contrôle-commande centralisé et convivial. Une simple paire blindée alimente l'appareil en énergie et constitue en même temps le support pour la communication avec le système de conduite : la garantie d'une parfaite homogénéité. Et ce qui est particulièrement avantageux : un exemplaire du SIPART PS2 peut être chez vous en l'espace de 3 jours !





Opérationnel sans délai

Contrairement à un appareil conventionnel, il faut tout juste cinq minutes au SIPART PS2 pour être opérationnel grâce à la mise en service automatique, naturellement avec une précision de régulation maximale! L'adaptation automatique en ligne permet d'optimiser en permanence le comportement de régulation, ce qui se traduit par des produits de qualité nettement supérieure à ceux des solutions classiques.



SIPART PS2 permet d'économiser plus qu'il ne coûte

Une particularité très prisée du positionneur SIPART PS2 est le quasi légendaire zéro pertes d'air de fonctionnement. En effet, les pertes d'air habituelles avec les positionneurs conventionnels coûtent beaucoup d'argent. Le SIPART PS2, par contre, est étanche et ne consomme de l'air que pour effectuer l'opération demandée. Avec pour conséquence, un retour d'investissement très court.

Besoin de diagnostic ?

Le SIPART PS2 fournit des informations de diagnostic sur lui-même et au sujet de son environnement : commande et vanne. Ainsi, il permet de détecter les fuites pneumatiques, les frottements, l'usure du siège ou du clapet de la vanne et les écarts de régulation. Pour augmenter la sécurité de l'installation, une fonction de test 'Partial Stroke' conviviale est disponible pour les organes d'arrêt et les vannes 'Shut Down'. Des seuils réglables permettent l'affichage ou la signalisation d'une demande de service trois niveaux lors d'un dépassement de ces valeurs.

Protocole PROFIBUS PA/ FOUNDATION Fieldbus et HART

Une nouvelle caractéristique marquante du SIPART PS2 est la possibilité de communiquer moyennant le bus PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus ou le protocole HART. Ainsi, un échange d'informations complet et convivial avec les différents positionneurs et le système supérieur est assuré.

En outre, PROFIBUS PA et HART permettent, via SIMATIC PDM, la représentation et la documentation de valeurs de tendance enregistrées, des histogrammes et des données de mise en service et de service de SIPART PS2.



Le savoir-faire du programmeur est superflu

Le SIPART PS2 a gagné en flexibilité par l'intégration de fonctions supplémentaires dans le menu de configuration. Sans contraintes accrues de paramétrage ! En effet, vous ne sélectionnez que les menus qui diffèrent de l'application standard. Naturellement et en toute simplicité : l'afficheur LCD à deux lignes et la conduite simplifiée permettent de dialoguer avec le SIPART PS2 sans exiger de connaissances de programmation.

Protégé contre les rudesses de l'environnement

Avec son degré de protection standard IP66/NEMA4x, il défie l'environnement le plus hostile. De l'air comprimé humide pendant quelques jours : ce n'est pas un problème pour le SIPART PS2 grâce à son séparateur d'eau sans entretien intégré. Les erreurs dues aux fluctuations de température appartiennent au passé. De même, les variations de pression dans le réseau d'air comprimé ne perturbent plus la régulation.

Quelle que soit « l'atmosphère de travail » de votre SIPART PS2, son boîtier en matière plastique, en aluminium ou en acier inoxydable lui permet de faire face à toutes les situations d'emploi. Pour les cas particulièrement critiques, on pourra le doter de capteurs de déplacement externes.

Grande plage de course

Nombreuses variantes de servomoteurs et nombre croissant de « mini-vannes » à très petites courses sont aujourd'hui la règle. Cela ne pose pas de problème au SIPART PS2 car il s'adapte à toutes les courses et est réglable de façon continue de 3 mm à 130 mm. En outre, les positionneurs tels que le SIPART PS2 peuvent être intégrés « sans tubing » et sans coûts supplémentaires dans les servomoteurs modernes.

Le « tout compris »

Le SIPART PS2 possède toutes les fonctions en version standard. Elles sont accessibles localement par trois touches et un afficheur. Il maîtrise les caractéristiques de toutes les vannes,

Caractéristiques techniques

Signal de consigne	0/4–20 mA sans/avec signal HART ou protocole PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus
Course possible	3 à 130 mm (standard)
Angle de rotation	30° à 100° (standard)
Alimentation	1,4 à 7 bars
• Pneumatique	4–20 mA (montage 2 fils)
• Electrique	ou alimentation par le bus 10,5 mA PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus
Consommation d'air en régime établi	Négligeable
Entrées binaires	Contacts libres de potentiels ou 24 V
Protection contre l'explosion	II 2G EEx ia/lib II C T6 ou II 2G EEx d II C T6 ou II 3G EEx n A L [L] II C T6
Autres homologations	FM (Factory Mutual) CSA SIL 2 selon CEI 61508/CEI 61551 d'autres sur demande
Température ambiante	–30° à +80 °C
Accessoires/options (montage ultérieur possible)	Sorties d'alarme/signalis. de défaut (évent. avec détecteurs à fente) Kits de fixation Bloc manométrique Bloc d'électrovannes Recopie de position, 4 à 20 mA Capteur de position externe aussi sans contact

permettant ainsi de se passer de cammes mécaniques. De même, aucun dispositif supplémentaire n'est nécessaire pour la transmission de la position et la signalisation du dépassement de seuils. En outre, aucune énergie électrique auxiliaire n'est nécessaire grâce au montage deux fils. Vous pouvez donc remplacer sans problème vos appareils conventionnels par des positionneurs SIPART.



Boutons sur boîtier antidéflagrant

Le SIPART PS2 est aussi disponible en boîtier antidéflagrant répondant au mode de protection EExd IIC T4/T5/T6. Trois boutons (derrière un volet) permettent d'intervenir en service sans avoir à ouvrir le boîtier. L'afficheur est placé derrière un hublot en verre blindé.

Une douzaine de bonnes raisons d'opter pour SIPART PS2



1. Une seule variante d'appareil pour servomoteurs à translation et fraction de tour
2. Choix entre 0/4–20 mA sans/avec HART ou protocole de bus PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus
3. Version de sécurité intrinsèque conforme aux modes de protection EEx ia/ib ou EEx n ou modèle avec boîtier antidéflagrant possédant le mode de protection EExd IIC
4. Très faible consommation d'air grâce à la technologie des piézo-valves – d'où un amortissement très rapide
5. Très grande précision de régulation grâce à l'auto-optimisation en ligne
6. Gain important de temps grâce à la mise en service automatique
7. Conduite, configuration et fonctionnement manuel simples par l'intermédiaire du panneau de commande avec afficheur à deux lignes
8. Extension fonctionnelle simple par des modules additionnels en option (également pour montage ultérieur) pour, par ex. :
 - signalisation de position
 - alarmes
 - signalisations de défaut
9. Accès direct aux fonctions de diagnostic en ligne ou via PROFIBUS PA/FOUNDATION Fieldbus ou le protocole HART.
10. Degré de protection IP66 – insensibilité aux influences de l'environnement
11. Etats de fonctionnement lisibles en service
12. Qualité et fiabilité SIPART habituelles



SIPART PS2, PS2 PA, PS2 FF
PS2 EEx d, PS2 EEx d PA et PS2 EEx d FF

Sélection et références de commande	N° de référence
Positionneurs électropneumatiques SIPART PS2, PS2 PA et PS2 FF	6 DR 5 [] - 0 [] - [] A []
Exécution	
2 fils	
• sans HART (4 ... 20 mA)	0
• avec HART, sans protection anti-explosion (EEx d excepté)	1
2, 3 ou 4 fils	
• avec HART, protégé anti-explosion	2
• sans HART, sans protection anti-explosion	3
Connexion PROFIBUS PA	5
Connecteur Fieldbus FOUNDATION (version EEx n exclue)	6
Pour servomoteur	
simple effet	1
à double effet	2
Boîtier	
Matière plastique	0
Aluminium ; uniquement pour type simple effet	1
Acier inoxydable ; version EEx d exclue : FM/CSA et EEx n sur demande	2
Aluminium ; boîtier EEx d (antidéflagrant) ¹⁾	5
Protection anti-explosion	
sans	N
avec protection anti-explosion EEx ia/ib ou EEx d (CENELEC/FM/CSA)	E
avec protection anti-explosion EEx n, uniquement boîtier métallique (CENELEC)	G
Embout fileté électrique/pneumatique	
M20x1,5 / G¼	G
½-14 NPT / ¼-18 NPT	N
M20x1,5 / ¼-18 NPT	M
½-14 NPT / G¼	P
M25x1,5 / G¼ (uniquement pour version EEx d) ¹⁾	Q
avec connecteur PROFIBUS M12 / G¼ ²⁾	R
avec connecteur PROFIBUS M12 / ¼-18 NPT ²⁾	S
M20x1,5 / VDI/VDE 3847	V
Indicateur de valeurs limites	
incorporés, avec 2 serre-câbles	
sans	0
Module d'alarme ; électronique (6DR4004-.A)	1
Module SIA ; initiateurs à fente (6DR4004-.G) ; version EEx d exclue	2
Module de contacts limite avec contacts de terre mécaniques (6DR4004-.K), version EEx d exclue	3
Modules optionnels	
incorporés, avec 2 serre-câbles	
sans	0
Module Iy pour signalisation en retour de position (4 ... 20 mA) (6DR4004-.J)	1
Module filtre CEM pour détecteur de position externe (C73451-A430-D23), version EEx d exclue	2
Module Iy et module filtre CEM pour détecteur de position externe, version EEx d exclue	3

Sélection et références de commande	N° de référence
Positionneurs électropneumatiques SIPART PS2, PS2 PA et PS2 FF	6 DR 5 [] - 0 [] - [] A []
Exécution spécifique client	
sans	0
Instructions résumées	
allemand/anglais	A
français/espagnol/italien	B
Bloc manométrique rapporté	
sans	0
raccord mono G¼	1
raccord double G¼	2
raccord mono ¼-18 NPT	3
raccord double ¼-18 NPT	4
Autres versions	Réf. abrégée
Compléter le numéro de référence par "-Z" et ajouter la référence abrégée.	
Versión avec amortisseur de bruit en acier inoxydable (version EEx d exclue ; en standard pour les boîtiers en acier inoxydable)	A40
Numéro de point de mesure (N° de TAG) 8 caractères max. pour HART, max. 32 caractères pour PROFIBUS PA et Fieldbus FOUNDATION, spécifier en texte clair : Y17 :	Y17
Description du point de mesure 8 caractères max. pour HART, max. 32 caractères pour PROFIBUS PA et Fieldbus FOUNDATION, spécifier en texte clair : Y15 :	Y15
Information diagnostic de point de mesure 24 caractères max. pour HART, max. 32 caractères pour PROFIBUS PA et Fieldbus FOUNDATION, spécifier en texte clair : Y16 :	Y16
Étiquette TAG en acier inoxydable, 3 lignes Ligne texte 1 : Texte en clair sous Y17 Ligne texte 2 : Texte en clair sous Y15 Ligne texte 3 : Texte en clair sous Y16	A20
Adresse de bus paramétrée par défaut spécifier en texte clair : Y25 :	Y25

- ▶ Disponible sur stock
- ¹⁾ Version EEx d sans serre-câble.
- ²⁾ Non exploitable pour EEx d, agrément FM/CSA, EEx ia/ib (CENELEC) sur demande.

Sélection et références de commande	N° de référence
Accessoires	
Capteur NCS pour la saisie de position sans contact (version EEx d exclue), longueur de câble 6 m (19.68 ft)	6 DR 4 0 0 4 - [] NN [] 0
sans protection anti-explosion	8
protégé anti-explosion, EEx ia/ib	6
pour servomoteurs à fraction de tour, sans console de fixation	1
pour servomoteurs à translation jusqu'à 14 mm (0.55 pouce), sans équerre de montage	2

**SIPART PS2, PS2 PA, PS2 FF
PS2 EEx d, PS2 EEx d PA et PS2 EEx d FF**

Sélection et références de commande	N° de référence
Accessoires	
Module d'alarme pour 3 sorties d'alarme et 1 entrée binaire (fonction : 2 indicateurs de valeurs limites, 1 signal. défaut, 1 entrée binaire)	
• Sans protection anti-explosion	▶ 6DR4004-8A
• Avec protection anti-explosion CENELEC	▶ 6DR4004-6A
• Avec protection anti-explosion FM/CSA ¹⁾	▶ 6DR4004-7A
Module SIA (module d'alarme pour détecteurs à fente, versions 6DR4 et EEx d exclues)	
• Sans protection anti-explosion	▶ 6DR4004-8G
• Avec protection anti-explosion CENELEC et FM/CSA ¹⁾	▶ 6DR4004-6G
Module de contacts limite (avec contacts de terre mécaniques, versions 6DR4 et EEx d exclues)	
• Sans protection anti-explosion	▶ 6DR4004-8K
• Avec protection anti-explosion	▶ 6DR4004-6K
Module Iy pour signal. en retour de position (4 ... 20 mA)	
• Sans protection anti-explosion	▶ 6DR4004-8J
• Avec protection anti-explosion CENELEC	▶ 6DR4004-6J
• Avec protection anti-explosion FM/CSA ¹⁾	▶ 6DR4004-7J
Module HART (version 6DR400.- uniquement)	
• Sans protection anti-explosion	▶ 6DR4004-8H
• Avec protection anti-explosion CENELEC	▶ 6DR4004-6H
• Avec protection anti-explosion FM ¹⁾	▶ 6DR4004-7H
Modem HART pour connexion sur PC ou notebook pour 6DR40... et 6DR5...	
• avec interface RS232	▶ 7MF4997-1DA D)
• avec interface USB	▶ 7MF4997-1DB D)
Kit de fixation pour servomoteurs à fraction de tour NAMUR (VDI/VDE 3845, sans console de fixation)	▶ 6DR4004-8D
Avec le kit de fixation pour servomoteurs à fraction de tour NAMUR 6DR4004-8D, on peut utiliser les consoles de fixation suivantes. Dimensions L x L x H (H = hauteur bout d'arbre)	
• 30 x 80 x 20 mm	▶ TGX :16152-105 C)
• 30 x 80 x 30 mm	▶ TGX :16300-147 C)
• 30 x 130 x 20 mm	▶ TGX :16300-149 C)
• 30 x 130 x 50 mm	▶ TGX :16300-151 C)
Kit de fixation pour autres servomoteurs à fraction de tour Avec le kit de fixation pour servomoteurs à fraction de tour NAMUR 6DR4004-8D, on peut utiliser les consoles de fixation suivantes.	
• SPX (DEZURIK) Power Rac, dimensions R1, R1A, R2 et R2A	▶ TGX :16152-328 C)
• Masoneilan Camflex II	▶ TGX :16152-350 C)
• Fisher 1051/1052/1061, dimensions 30, 40, 60 ... 70	▶ TGX :16152-364 C)
• Fisher 1051/1052, dimension 33	▶ TGX :16152-348 C)

Kit de fixation pour servomoteurs à translation NAMUR	
• Kit de fixation pour servomoteurs à translation NAMUR avec bras de levier court (2 ... 35 mm (0.078 ... 1.38 pouces))	▶ 6DR4004-8V
• Bras de levier pour courses de 35 ... 130 mm (1.38 ... 5.12 pouces)	▶ 6DR4004-8L
• Kit de fixation réduit pour servomoteur à translation (ident. 6DR4004-8V, sans équerre ni étrier fileté), avec levier court pour course jusqu'à 35 mm (1.38 pouce)	▶ 6DR4004-8VK
• Kit de fixation réduit pour servomoteur à translation (ident. 6DR4004-8V, sans équerre ni étrier fileté), avec levier long pour course jusqu'à 35 mm (1.38 pouce)	▶ 6DR4004-8VL
Kit de fixation pour autres servomoteurs à translation	
• Kit de transformation pour série Moore 72 et 750 positionneurs électropneumatiques	▶ TGX :16152-117
• Fisher Type 657/667, dimension 30 ... 80	▶ TGX :16152-110 C)
• SAMSON Type 3277 (cote lanterne (H5) = 101 mm ²⁾ 2) (fixation intégrée, sans tubes)	▶ 6DR4004-8S
Montage sur tube	
Equerre de montage pour montage sur tube du positionneur SIPART PS2 (par ex. C) avec utilisation du détecteur NCS)	▶ TGX :16152-336
Vous trouverez des accessoires et éléments de fixation supplémentaires sur Internet à l'adresse suivante : www.siemens.de/sipartps2	
Kits de montage spécifiques clients disponibles sur demande.	
▶ Disponible sur stock.	
C) Soumis à la réglementation applicable (export) AL: N, ECCN : EAR99.	
D) Soumis à la réglementation applicable (export) AL: N, ECCN : EAR99H.	
¹⁾ Certification US par Institut FM	
²⁾ Pour la cote de lanterne H5 = 95 mm, on peut seulement utiliser le SIPART PS2 sous boîtier métallique (6DR5..1)	

SIPART PS2, PS2 PA, PS2 FF PS2 EEx d, PS2 EEx d PA et PS2 EEx d FF

Bloc manométrique , manomètres inclus	
• Pour positionneur à simple effet SIPART PS2 (2 manomètres, graduation en MPa et bars)	▶ 6DR4004-1M
• Pour positionneur à double effet SIPART PS2 (3 manomètres, graduation en MPa et bars)	▶ 6DR4004-2M
• Pour positionneur à simple effet SIPART PS2 avec filetage NPT (2 manomètres, graduation en MPa et bars)	▶ 6DR4004-1MN
• Pour positionneur à double effet SIPART PS2 avec filetage NPT (3 manomètres, graduation en MPa et bars)	▶ 6DR4004-2MN
Bloc de raccordement , pour électrovanne de sécurité avec bride étendue conforme NAMUR	
• Pour montage conforme CEI 534-6	▶ 6DR4004-1B
• Pour servomoteur SAMSON (fixation intégrée) cf. ci-dessus	▶ 6DR4004-1C¹⁾
Système externe de saisie de position (avec protection anti-explosion CENELEC) pour l'installation séparée du détecteur de position et de l'unité de régulation (version EEx d exclue) ; réalisation type boîtier plastique SIPART PS2 avec potentiomètre et accouplement limiteur de couple incorporés (sans électronique ni bloc de vannes) Le module filtre CEM annexe pour unité de régulation doit impérativement être installé. A commander séparément, voir ci-dessous)	C73451-A430-D78
Module filtre CEM pour raccordement d'un détecteur de position externe (10 kΩ) ou d'un capteur NCS (version EEx d exclue)	C73451-A430-D23
Documentation (voir ci-dessous)	
Manuel utilisateur SIPART PS2	
• allemand/anglais	A5E00074600
• français/italien/espagnol	A5E00074601
Manuel utilisateur SIPART PS2 PROFIBUS PA	
• allemand/anglais	A5E00120716
• français/italien/espagnol	A5E00120717
Instructions de service détecteur NCS	
• allemand/angl./franç./esp./ital.	A5E00097485
Documentation technique SIPART PS2	
• CD-ROM de compilation des documentations de toutes les versions d'appareils	A5E00214567
Manuel d'instructions pour SIPART PS2 (Types PA et FF exclus)	
• allemand	A5E00074630
• anglais	A5E00074631
Manuel d'instructions pour SIPART PS2 PROFIBUS PA	
• allemand	A5E00127924
• anglais	A5E00127926
Séparateur de sortie SITRANS I HART (cf. Chapitre „Alimentations et modules de découplage SITRANS I“) avec	
• Alimentation 24 V cc	▶ 7NG4130-1AA11
• Alimentation 230 V ca	▶ 7NG4130-1BA11

▶ Disponible sur stock.

¹⁾ Uniquement en association avec 6DR4004-8S et 6DR4004-1M.

Indication

Tous les manuels et notices d'instructions sont disponibles sur CD-ROM et téléchargeables sur Internet.

Les notices d'instructions complémentaires ci-après sont téléchargeables sur Internet ou disponibles sur CD-ROM :

- Instructions de service SIPART PS2 FF, positionneurs électropneumatiques (6DR56xx) avec Foundation Fieldbus
- allemand/anglais : A5E00214570
- Manuel d'instructions pour SIPART PS FF, positionneurs électropneumatiques (6DR56xx) avec Foundation Fieldbus
- allemand : A5E00214568
- anglais : A5E00214569

Fourniture du positionneur

- 1 positionneur SIPART PS2 conformément aux spécifications de la commande
- 1 CD-ROM de documentation complète pour toutes les versions et accessoires
- Notice d'instructions "SIPART PS2 - Configuration simple et rapide"

Kit de montage pour servomoteurs à translation NAMUR (cf. figures ci-après)

- 1 équerre de fixation
- 2 grains de blocage
- 1 étrier en U
- 1 bras de levier avec galet réglable
- 2 boulons en U
- diverses vis et rondelles d'arrêt

Kit de montage pour servomoteurs à fraction de tour NAMUR (cf. figures ci-après)

- 1 roue de transmission
- 1 entraîneur
- 8 échelles
- 1 index
- diverses vis et rondelles d'arrêt

Attention : La console de fixation et les vis de fixation sur le servomoteur à fraction de tour ne sont pas comprises dans la fourniture et doivent être fournies par le client (cf. Caract. techniques).

Plus d'informations

Offre de formation

Vous trouverez dans notre catalogue ITC toutes les informations concernant les stages de formation sur notre matériel.

Exécutions spéciales

sur demande