

Vue d'ensemble



SIPART PS2 sous boîtier en polycarbonate avec bloc manométrique (en option)



SIPART PS2 sous boîtier en aluminium



SIPART PS2 sous boîtier inox avec bloc manométrique (en option)

Vue d'ensemble (suite)



SIPART PS2 sous boîtier blindé antidéflagrant en aluminium (Ex d) avec bloc manométrique (en option)



SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant en inox 316L avec bloc manométrique (en option)

Les positionneurs SIPART PS2 régulent la position de vannes conformément à la spécification de points de consigne sur les robinetteries pneumatiques. Le fonctionnement des robinetteries peut être contrôlé avec différentes fonctions de diagnostic intelligentes en ligne (en fonctionnement) ou hors connexion (p. ex. entre des procédés discontinus). Les fonctions de diagnostic peuvent être complétées en option par des capteurs de pression.

Positionneurs

SIPART PS2

Avantages

Les positionneurs SIPART PS2 se distinguent par les caractéristiques suivantes :

- Simplicité de montage
- Mise en service automatique
- Facilité de commande et de configuration sur l'appareil avec affichage local ou avec SIMATIC PDM
- Qualité de régulation très élevée
- Consommation d'air minimale en fonctionnement stationnaire
- Fonction "Fermeture étanche", pour un effort maximal sur le siège de la vanne de procédé
- Fonction "Fast Open/Fast Close" pour rallier la position finale en réaction rapide à de nouvelles spécifications de points de consigne
- Fonction "Fail Safe" : Purge de sécurité SIL 2 en cas de panne de l'énergie électrique auxiliaire
- Fonction "Fail in Place" : Maintien de la position actuelle en cas de panne de l'énergie électrique et/ou pneumatique auxiliaire
- Fonction "Fail to Open" : Mise en pression de l'actionneur en cas de panne de l'alimentation électrique auxiliaire
- Multiples fonctions activables par simple configuration (p. ex. courbes caractéristiques et limitations)
- Une variante d'appareil pour toutes les applications : Actionneurs linéaires, actionneurs rotatifs et vérins
- En option, mesure du déplacement interne ou externe sans contact pour les conditions ambiantes extrêmes
- "Électrovanne intelligente" : Fonction d'électrovanne et diagnostic dans un même appareil
- Fonctions de diagnostic étendues :
 - Full Stroke Test
 - Multi Step Response Test
 - Valve Performance Test
 - Valve Signature, avec capteur de pression
 - Partial Stroke Test, avec capteur de pression en option pour l'évaluation de performance et de maintenance des robinetteries
 - Surveillance de fuite
- Fonctionnement possible avec gaz naturel, dioxyde de carbone, azote ou gaz rares

Domaine d'application

Le SIPART PS2 est utilisé dans les secteurs industriels suivants :

- Fabricants de vannes
- Chimie
- Pétrochimie
- Pétrole et gaz
- Papier
- Eaux potables et eaux usées
- Alimentation en énergie
- Industrie pharmaceutique
- Industrie agroalimentaire

Les appareils sont disponibles dans les variantes pour :

- 4 à 20 mA
- Communication HART
- Communication PROFIBUS PA
- Communication FOUNDATION Fieldbus
- Robinetteries à simple et double effet avec différents modèles de boîtiers et de matériaux (polycarbonate, aluminium et acier inoxydable)
- Applications sans exigences de protection contre l'explosion
- Applications en atmosphère explosive dans les versions suivantes :
 - Mode de protection "sécurité intrinsèque" (Ex i) pour utilisation en zone 1, 2, 21, 22 ou Classe I, II, III/Division 1/Groups A-G
 - Mode de protection "Protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t)" pour utilisation en zone 21, 22 ou Classe II, III/Division 1/Groups E-G
 - Mode de protection "sécurité augmentée" (Ex e) pour utilisation en zone 2 ou Classe I, Division 2, Groups A-D
 - Mode de protection "boîtier blindé antidéflagrant (Ex d)" pour utilisation en zone 1 ou Classe I, Division 1, Groups A-D

Boîtier inox pour conditions ambiantes extrêmes

Pour le fonctionnement en milieu particulièrement agressif (p. ex. sur plate-forme offshore, production de chlore), SIPART PS2 est disponible sous boîtier inox. La fonctionnalité de l'appareil est la même quelle que soit la variante de boîtier.

Constitution

Le positionneur numérique SIPART PS2 est constitué des composants suivants :

- Plateau inférieur avec couvercle avec/sans regard, selon la variante
- Électronique avec bornes à vis :
 - 4 à 20 mA
 - 4 à 20 mA avec HART
 - PROFIBUS PA selon IEC 61158-2, alimentation par le bus
 - FOUNDATION Fieldbus (FF) selon IEC 61158-2, alimentation par le bus
- Signalisation en retour de position par potentiomètre ou détection de position sans contact (NCS)
- Bloc pneumatique

Les raccords pneumatiques pour l'alimentation en air et la pression de réglage se trouvent sur le côté droit du boîtier. Il est possible d'y raccorder au choix un bloc manométrique, un bloc manométrique de ventilation, un booster, l'interface VDI3847 ou une électrovanne de sécurité. Le positionneur SIPART PS2 est monté sur l'actionneur pneumatique linéaire ou rotatif avec un kit de montage approprié.

Extension optionnelle avec modules et fonctions

Le SIPART PS2 peut être équipé en option avec les modules et les fonctions suivantes :

Analog Output Module (AOM)

Signalisation en retour de position analogique 4 à 20 mA

Digital I/O Module (DIO) avec 3 sorties TOR et 1 entrée TOR

- Signalisation de deux valeurs limites pour la course ou l'angle de déplacement. Les deux valeurs limites sont réglables indépendamment l'une de l'autre comme valeurs maximale ou minimale.
- Signalisation de défaut, dans le cas où, en mode automatique, l'organe de réglage n'atteint pas la position de consigne où un dysfonctionnement de l'appareil / la robinetterie se manifeste
- 2e entrée TOR pour la signalisation ou pour le déclenchement de réactions de sécurité, p. ex. pour la fonction de blocage ou de repli en position de sécurité.

Inductive Limit Switches (ILS)

Les interrupteurs inductifs permettent de régler et de surveiller 2 valeurs limites indépendantes en tant que signal NAMUR (EN 60947-5-6). Une sortie de signalisation de défaut est intégrée en plus sur le module (cf. "Digital I/O Module (DIO)").

Interrupteurs MLS (Mechanic Limit Switches)

Les interrupteurs mécanique permettent de surveiller 2 valeurs limites indépendantes. Une sortie de signalisation de défaut est intégrée en plus sur le module (cf. "Digital I/O Module (DIO)").

Valable pour tous les modules décrits ci-dessus :

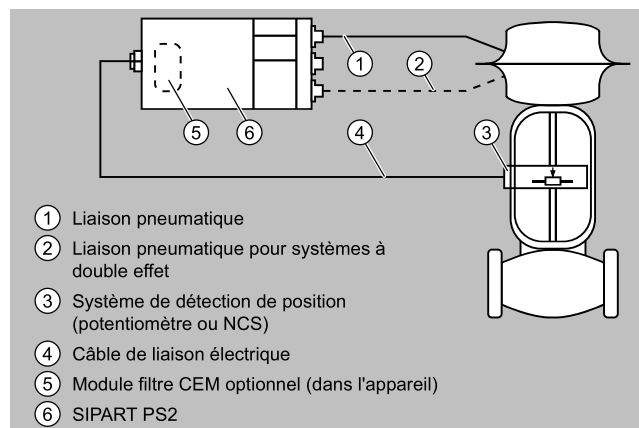
- Toutes les signalisations sont séparées galvaniquement, entre elles et par rapport à l'appareil de base. Les sorties sont à auto-signalisation de défaut. Les modules peuvent être facilement complétés ultérieurement.

Montage séparé du positionneur et de la détection de position

Le SIPART PS2 permet de réaliser un montage séparé du positionneur et de la détection de position. Seule la saisie de la course ou de l'angle de rotation, par exemple, s'effectue directement sur l'actionneur. Ainsi le positionneur peut être déporté dans la zone protégée. Les composants sont reliés électriquement par câble et pneumatiquement par des conduites rigides ou flexibles. Le système est recommandé lorsque les conditions d'environnement au niveau de la

Constitution (suite)

robinetterie dépassent les valeurs spécifiées pour le positionneur (p. ex fortes vibrations, rayonnement, magnétisme).



Montage séparé de la détection de position et du positionneur SIPART PS2

Utilisation pour détection de la position

Les composants suivants peuvent être utilisés pour la détection de position :



SIPART PS2, NCS pour courses > 14 mm

- Capteur NCS (Non Contacting Sensor)
- Position Transmitter (transmetteur de position)
- Potentiomètre linéaire
- Capteurs du commerce

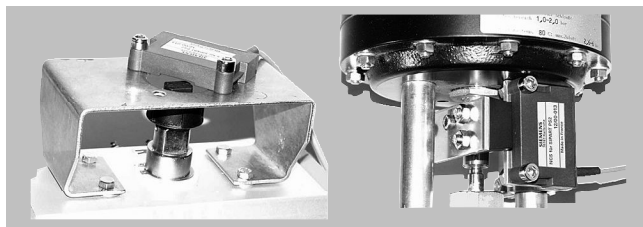
Capteur NCS (Non Contacting Sensor)

Pour SIPART PS2

Positionneurs

SIPART PS2

Constitution (suite)



À gauche : NCS pour actionneur rotatif (6DR4004-.N.10) monté sur console de montage 6DR4004-1D bis 4D

À droite : NCS pour actionneur linéaire (6DR4004-.N.20) monté avec solution de montage spécifique à l'actionneur/au client

Position Transmitter (transmetteur de position)

Avec potentiomètre, avec NCS, avec NCS et ILS ou avec NCS et MLS pour SIPART PS2.

Le montage est le même que pour le SIPART PS2.



Potentiomètre linéaire

Avec 3K, 5K ou 10 à 20 k Ω (p. ex. vérin pneumatique).

Capteurs du commerce

Avec 4 à 20 mA ou 0 à 10 V (uniquement applications non Ex).

Fonctions

Fonctions de surveillance

Le SIPART PS2 dispose de diverses fonctions de surveillance permettant d'identifier et de signaler des dérives au niveau de l'actionneur et de la vanne en fonction de la valeur limite paramétrable. Ces informations fournissent des indications précieuses sur l'état de la robinetterie.

Valeurs de mesure déterminées/surveillées :

- Intégrale de déplacement
- Nombre d'inversions de marche
- Compteur d'alarmes
- Zone morte adaptative
- Position finale de la vanne de procédé (p. ex. pour la détection d'usure du siège ou d'accumulations de dépôts)
- Heures de fonctionnement (aussi selon classes de température et plages de réglage) et température min./max.
- Cycles de manœuvres des piézovannes dans le bloc pneumatique
- Temps de réglage de la vanne de procédé
- Fuite au niveau de l'actionneur

En un coup d'œil avec le tableau de bord de diagnostic

Avec le tableau de bord de diagnostic, les variantes HART de SIPART PS2 permettent d'entrer facilement dans le monde des possibilités de diagnostic. Toutes les informations pertinentes (point de consigne, valeur réelle, écart de régulation, état des systèmes de diagnostic, etc.) au sujet de la robinetterie peuvent être consultées en un coup d'œil. Pour obtenir plus d'informations et de détails, il suffit de quelques clics depuis le tableau de bord de diagnostic.

Surveillance des états avec signalisation à 3 niveaux

Le positionneur électropneumatique intelligent SIPART PS2 est équipé de fonctions de surveillance complémentaires. Les signalisations d'état indiquent les défaillances de la robinetterie conformément à un échelonnage graduel et sous forme d'une "Signalisation tricolore". Les signalisations d'état sont symbolisées par un tournevis de couleur verte, jaune et rouge (dans SIMATIC PDM et Maintenance Station) :

- Maintenance nécessaire (tournevis vert)
- Maintenance requise (tournevis jaune)
- Panne de la robinetterie ou panne sous peu (tournevis rouge)

Il est ainsi possible de prévenir des défaillances graves des vannes de procédé ou des actionneurs en prenant les mesures qui s'imposent afin d'éviter d'arrêter l'installation. Les défaillances signalées de manière précoce indiquent p. ex. un début de rupture de la membrane de l'actionneur ou dureté avancée de la robinetterie. L'utilisateur peut ainsi assurer la sûreté de l'installation en mettant en œuvre des stratégies de maintenance adéquates

Grâce à cette hiérarchie d'alarme à 3 niveaux, il est également possible d'identifier et de signaler le frottement statique d'un presse-étoupe, l'usure d'un cône ou d'un siège de vanne ou bien les dépôts et les restes collés au niveau de la robinetterie.

Les signalisations de défaillance peuvent être transmises par câbles via les sorties d'alarme (max. 3 sorties) du positionneur ou par la communication via les interfaces HART ou celles du bus de terrain. Les versions HART, PROFIBUS et FOUNDATION Fieldbus du SIPART PS2 permettent de différencier les signalisations de défaillance, de représenter la tendance ainsi que d'offrir des fonctions d'histogramme pour toutes les grandeurs de processus pertinentes de la robinetterie.

Fonctions (suite)

Les requêtes de maintenance apparaissent également sur l'affichage local de l'appareil en y indiquant également la source de perturbations.

Maintenance des robinetteries de réglage nécessaire

Les Full Stroke Test, Step Response Test, Multi Step Response Test et Valve Performance Test donnent des informations détaillées sur la maintenance nécessaire pour la robinetterie. À l'aide du système de communication HART, vous recevez des résultats de test complets et pouvez identifier l'étendue des mesures de maintenance. Des valeurs caractéristiques telles que les temps de réponse indicielle (T63, T86 ou Txx), les temps morts, la suroscillation, l'hystérésis, les écarts de mesure, la non-linéarité, etc. sont déterminées afin de quantifier la performance des robinetteries.

Sécurité fonctionnelle selon SIL 2

Les variantes 6DR5.1.-0....-Z C20 du positionneur peuvent également être utilisées sur des robinetteries à simple effet avec ressort de rappel satisfaisant aux exigences particulières de sécurité fonctionnelle jusqu'à SIL 2 selon IEC 61508 ou IEC 61511. Le positionneur réalise la purge d'air sur demande ou en cas d'erreur de l'actionneur de la vanne (purge de sécurité), et garantit ainsi le retour de ce dernier dans la position de sécurité prédéfinie.

Valve Signature (signature de la vanne)

La fonction de signature de la vanne assistée par capteur de pression permet d'enregistrer la caractéristique de la robinetterie, de la sauvegarder dans l'appareil (max. 10 courbes caractéristiques) et de la représenter p. ex. dans PDM. L'enregistrement de la caractéristique de référence est effectué au démarrage, directement lors de l'initialisation. L'exportation des données permet de calculer les valeurs de friction, les caractéristiques de ressort, les hystérésis, les pressions de décollage. Si le test est répété périodiquement, il est possible de comparer entre elles les courbes caractéristiques et de représenter les modifications dans le temps, en tant que base pour la maintenance prédictive (Predictive Maintenance).

Partial Stroke Test (test de course partielle)

Le test de course partielle assisté par capteur de pression permet de contrôler de manière sûre la fonction de robinetteries de sécurité (ouverture/fermeture) en cours de fonctionnement. 10 courbes caractéristiques et valeurs caractéristiques pertinentes sont enregistrées à cet effet dans l'appareil. Elles peuvent être représentées p. ex. dans PDM. L'enregistrement de la caractéristique de référence s'effectue en cours de fonctionnement et en régime établi. L'exportation des données permet de calculer les valeurs de friction, les caractéristiques de ressort, les hystérésis, les pressions de décollage. Si le test est répété périodiquement, il est possible de comparer entre elles les courbes caractéristiques et de représenter les modifications dans le temps, en tant que base pour la maintenance prédictive (Predictive Maintenance).

Électrovanne intelligente

Le SIPART PS2 peut prendre la fonction (paramétrable) d'une électrovanne pour des robinetteries d'ouverture/fermeture et offre en plus le diagnostic intelligent de la robinetterie avec p. ex. le test de course partielle Partial Stroke Test avec capteur de pression. Pour les appareils sans protection contre l'explosion et uniquement en liaison avec le diagnostic assisté par capteur de pression, le SIPART PS2 peut également fonctionner avec 24 V, c.-à-d. sans câblage supplémentaire. Tous les autres appareils doivent être alimentés avec 4 à 20 mA. Le SIPART PS2 prend la fonction d'"électrovanne intelligente" avec diagnostic assisté par capteur de pression supplémentaire et réalise plusieurs tâches dans un seul appareil :

- Le positionneur ouvre et ferme la robinetterie rapidement et sans régulation.
- En cas de sécurité, en cas de panne de courant, le SIPART PS2 déplace la robinetterie en position de sécurité "sécurité fonctionnelle selon SIL 2".

Fonctions (suite)

- Un test de course partielle Partial Stroke Test assisté par capteur de pression peut être réalisé périodiquement. Ce test assure régulièrement un mouvement de la robinetterie et évite son blocage dû à la corrosion ou à l'encrassement.

Les électrovannes des robinetteries de réglage ne peuvent normalement pas être testées en fonctionnement. L'utilisation de SIPART PS2 rend ces électrovannes superflues car le SIPART PS2 se charge de la purge à la demande. Cela permet de réaliser la fonction de régulation et de coupure depuis la robinetterie à l'aide d'un seul appareil.

Configuration

Le positionneur SIPART PS2 comprend les configurations suivantes :

- Plage de courant d'entrée 4 à 20 mA
- Courbe caractéristique croissante ou décroissante sur l'entrée de consigne
- Limitation de la vitesse de réglage (rampe de consigne)
- Mode split-range : valeurs initiale et finale réglables
- Seuil de réponse (zone morte) ; adaptatif ou prédéfini
- Sens d'action : pression de sortie croissante ou décroissante pour point de consigne croissant
- Limites de la plage de réglage, valeur initiale/finale
- Valeurs limites (alarmes) de la position de la vanne de procédé : valeurs min. et max.
- Fermeture étanche automatique Adaptation de la course à la courbe caractéristique de la vanne de procédé
- Fonction des entrées TOR
- Fonction de la sortie de signalisation de défaut etc.

Positionneurs

SIPART PS2

Sélection et références de commande

	N° d'article													Référence abrégée
Positionneur électropneumatique SIPART PS2	6DR5	•	•	-	0	•	•	•	-	0	•	•	•	• • • •
														
Cliquer sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.														
Version														
4 ... 20 mA					0									
4 ... 20 mA, HART					1							N ¹⁾		
4 ... 20 mA (3, 4 fils)					1							N ¹⁾		
PROFIBUS PA					5									
FOUNDATION Fieldbus					6									
Sans électronique (pour variante 19 pouces déportée)					9									
Actionneur														
À simple effet					1									
À double effet					2									
Boîtier														
Polycarbonate, renforcé de fibres de verre ²⁾					0									
Acier inoxydable, sans regard, 1.4581					2									
Aluminium, AlSi12					3									
Mode de protection (Ex)														
Sans protection contre l'explosion												N		
Sécurité augmentée (Ex e) ³⁾ , protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t) ³⁾												D		
Sécurité intrinsèque (Ex i)												E		
Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)												F		
Sécurité intrinsèque (Ex i), sécurité augmentée (Ex e) ³⁾												F		
Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)												G		
Sécurité augmentée (Ex e) ³⁾												K		
Sécurité intrinsèque (Ex i), sécurité augmentée (Ex e) ³⁾ , protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t) ³⁾												K		
Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)														
Filetage de raccordement électrique / pneumatique														
M20x1,5 / G 1/4												G		
1/2-14 NPT / 3/4-18 NPT												N		
M20x1,5 / 3/4-18 NPT												M		
1/2-14 NPT / G 1/4												P		
Connecteur dispositif M12 (codage A) pour l'électronique ⁴⁾ / G 1/4												R		
La douille câble M12 peut être commandée séparément avec 6DR4004-5A.												S		
Connecteur dispositif M12 (codage A) pour l'électronique ⁴⁾ / 3/4-18 NPT														
La douille câble M12 peut être commandée séparément avec 6DR4004-5A														
Détecteur de limite														
y compris 2e presse-étoupe														
Sans												0		
Digital I/O Module (DIO), 1 entrée TOR, 3 sorties TOR (2 limites min. ou max., 1 signalisation de défaut).												1		
En option avec connecteur dispositif M12 en option de commande -Z D55.														
Inductive Limit Switches (ILS), 2 commutateurs de valeur limite inductifs et 1 sortie TOR (DO)												2		
En option avec connecteur dispositif M12 en option de commande -Z D56.														
Mechanic Limit Switches (MLS), 2 commutateurs de valeur limite et 1 sortie TOR (DO). Ne conviennent pas pour un fonctionnement avec gaz naturel.												3		
En option avec connecteur dispositif M12 en option de commande -Z D57.														
Module NCS interne pour la détection de déplacement sans contact. La détection interne de position avec un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11.												9		L 1 A
Modules optionnels														
y compris 2e presse-étoupe														
Sans												0		
Analog Output Module (AOM), signalisation de position analogique 4 ... 20 mA.												1		
En option avec connecteur dispositif M12 en option de commande -Z D53. Séparateur d'alimentation SITRANS I100 à commander séparément (7NG4124-1AA00)														

Sélection et références de commande (suite)

	N° d'article													Référence abrégée			
Positionneur électropneumatique SIPART PS2	6DR5	●	●	●	-	0	●	●	●	-	0	●	●	●	●	●	●
Analog Input Module (AIM) pour le raccordement de systèmes de détection de déplacement externes, par exemple NCS Sensor, Position Transmitter 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES ou d'autres capteurs. La détection de position interne via un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11. En option avec connecteur dispositif M12 en option de commande -Z D54. Séparateur d'alimentation SITRANS I100 à commander séparément (7NG4124-1AA00)																	2
Analog Output Module (AOM) et Analog Input Module (AIM). La détection interne de position avec un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11. Le connecteur dispositif M12 n'est pas disponible.																	3
Notice succincte																	
Allemand/anglais/chinois																A	
Français/espagnol/italien																B	
Version																	
Standard / Fail Safe																A	
• Purge de l'actionneur en cas de panne de l'alimentation électrique auxiliaire																	
Fail in Place																F	
• Maintenir la position en cas de panne de l'énergie électrique et/ou pneumatique auxiliaire																	
Fail to Open																G	
• Mise en pression de l'actionneur en cas de panne de l'alimentation électrique auxiliaire																	
Bloc manométrique																	
Sans																	0
Avec manomètres en matière plastique IP31 (MPa, bar)																	
• Bloc en aluminium, à simple effet, G¼																	1
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼																	2
Avec manomètres en matière plastique IP31 (MPa / psi)																	
• Bloc en aluminium, à simple effet, ¼-18 NPT																	3
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT																	4
Avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi)																	
• Bloc en aluminium, à simple effet, G¼																	9
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼																	9
• Bloc en aluminium, à simple effet, ¼-18 NPT																	9
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT																	9
Avec manomètres en acier inoxydable IP54 (MPa, bar, psi)																	
• Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, G¼																	9
• Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, G¼																	9
• Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, ¼-18 NPT																	9
• Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, ¼-18 NPT																	9
* Sur demande																*	*
Bloc manométrique 316 avec manomètre IP65, 316L (MPa, bar, psi)																	
Bloc manométrique de ventilation																	
Purge de Y2 en cas de perte de pression d'air avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi). L'actionneur à double effet avec ressort se déplace en position de sécurité.																	
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼																	9
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT																	9
Booster (Cv = 2)																	
Aluminium avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi)																	
• À simple effet, G½																	9
• À double effet, G½																	9
• À simple effet, ½-14 NPT																	9
• À double effet, ½-14 NPT																	9

1) Protection contre l'explosion Ex i possible uniquement avec l'option -Z P01/P02

2) Uniquement pour mode de protection Ex i

3) Énergie d'impact sur le regard 2 joules max. pour boîtier aluminium 6DR5..3.

4) Connecteur dispositif M12 monté et raccordé électriquement pour les versions 6DR50.., 6DR51.., 6DR55.. et 6DR56..

Positionneurs

SIPART PS2

Sélection et références de commande (suite)

Options	Référence abrégée
Compléter le n° d'article par "-Z" et ajouter la référence abrégée et le texte en clair	
Amortisseur de bruit en acier inoxydable De série pour les boîtiers inox	A40
Sécurité fonctionnelle (SIL 2) uniquement pour 6DR5.1. (positionneurs à simple effet) Appareil convenant à l'utilisation selon IEC 61508 et IEC 61511	C20
Connecteur dispositif M12 (codage D) La douille câble M12 peut être commandée séparément avec 6DR4004-5D	
Relié à l'Analog Output Module (AOM)	D53
Relié à l'Analog Input Module (AIM)	D54
Relié au Digital I/O Module (DIO)	D55
Relié aux Inductive Limit Switches (ILS)	D56
Relié aux Mechanic Limit Switches (MLS)	D57
Comportement de régulation optimisé pour les petits actionneurs (< 200 cm³)	K10
Détection de position interne supplémentaire avec un potentiomètre	K11
Barrette de raccordement pneumatique en acier inoxydable 316	K18
Interface selon VDI/VDE 3847 Pour simple effet et double effet, avec CATS (Clean Air To Spring) uniquement pour simple effet. Sauf pour boîtier antidéflagrant.	K20
Fonctionnement avec gaz naturel L'appareil est optimisé pour un fonctionnement avec du gaz naturel et comprend des composants électroniques protégés contre la corrosion et peints ainsi que des élastomères de haute qualité en FVMQ. Échappement d'air (gaz naturel) canalisé non possible.	K50
Température ambiante admissible en fonctionnement -40 ... 80 °C (-40 ... +176 °F) Pour 6DR5..1., 6DR5..2., 6DR5..3. : Couverture sans regard de contrôle	M40
Surveillance / diagnostic avec capteur de pression Surveillance de la pression d'alimentation Pz minimale/maximale spécifique à l'appareil/personnalisée. Maintien de la position si besoin. Messages selon NAMUR NE107.	P01
Surveillance de la pression d'alimentation PZ minimale/maximale spécifique à l'appareil/personnalisée. Maintien de la position si besoin. Valve Signature, Partial Stroke Test, surveillance de fuite et de pression de réglage (déclenchée), limitation de pression de réglage pour les actionneurs à simple effet. Messages selon NAMUR NE107.	P02
Certificats	
Certificat EN 10204 type 2.1	C35
DNV (Det Norske Veritas)	S10

Options	Référence abrégée
Compléter le n° d'article par "-Z" et ajouter la référence abrégée et le texte en clair	
LR (Lloyds Register)	S11
BV (Bureau Veritas)	S12
ABS (American Bureau of Shipping)	S14
KR (Korean Register of Shipping)	S15
CCS (China Classification Society)	S16
RINA (Registro Italiano Navale)	S17
Étiquette TAG en acier inoxydable, 3 lignes Texte ligne 1 : texte en clair de Y17 Texte ligne 2 : texte en clair de Y15 Texte ligne 3 : texte en clair de Y16	A20
Description du point de mesure Champ de saisie : 16 caractères max. pour HART, 32 caractères max. pour PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus et 4 ... 20 mA ; à indiquer en texte clair	Y15
Message du point de mesure Champ de saisie : 24 caractères max. pour HART, 32 caractères max. pour PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus et 4 ... 20 mA ; à indiquer en texte clair	Y16
Numéro du point de mesure (N° TAG) Champ de saisie : max. 32 caractères ; à indiquer en texte clair	Y17
Adresse de bus paramétrée par défaut Champ de saisie : à indiquer en texte clair (uniquement pour 6DR55.. et 6DR56..)	Y25
Paramétrage personnalisé Champ de saisie : à indiquer en texte clair	Y30
Version spéciale / Product Variant Request (PVR) Champ de saisie : numéro de commande du certificat PVR à indiquer en texte clair	Y99
Exemples :	
• Conformal Coating / Tropicalisation	VP001
• Bloc manométrique avec manomètre IP65	VP002
• SIPART PS2 pour applications rotatives jusqu'à 180 °	VP003
Élaboration d'une "Product Variant Request" nécessaire	

Sélection et références de commande (suite)

Plaque signalétique sur SIPART PS2, étiquette tag en acier inoxydable

SIEMENS				☐ DIO ☒ NCS ☐ ILS ☐ AIM ☐ MLS ☐ AOM		
6DR5213-0K*90-0AA0 -Z P01;Y99;S10;S11;S12;S14;S15;S16 <FW> <HW> IP66, NEMA Type 4X, p = 1.4...7 bar AI = 4...20 mA, I _{max} = 100 mA U _{max} = 35 V ☐ <option Y99>				Y15 = xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Y16 = xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Y17 = xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
		Y25=0000 PROCESS CONTROL EQUIPMENT				

	N° d'article	Référence abrégée
Positionneur électropneumatique SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant	6DR5 ● ● ● - 0 ● ● ● - 0 ● ● ● ● ● ●	
		
Cliquer sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.		
Version		
4 ... 20 mA	0	
4 ... 20 mA, HART	1	
PROFIBUS PA	5	
FOUNDATION Fieldbus	6	
Actionneur		
À simple effet	1	
À double effet	2	
Boîtier		
Aluminium, antidéflagrant, AISi12	5	
Acier inoxydable, 316L, antidéflagrant, 1.4409	6	
Mode de protection (Ex)		
Sans protection contre l'explosion		N
Boîtier blindé antidéflagrant (Ex d), protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t)		E

Positionneurs

SIPART PS2

Sélection et références de commande (suite)

	N° d'article													Référence abrégée				
Positionneur électropneumatique SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant	6DR5	●	●	●	-	0	●	●	●	●	-	0	●	●	●	●	●	●
Sécurité intrinsèque (Ex i), sécurité augmentée (Ex e) Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)										F								
Sécurité augmentée (Ex e)										G								
Sécurité intrinsèque (Ex i), sécurité augmentée (Ex e), protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t) Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)										K								
Boîtier blindé antidéflagrant (Ex d), protection contre les explosions dues aux poussières assurée par un boîtier (Ex t), sécurité intrinsèque (Ex i) Transmetteur séparateur de sortie SITRANS I200 à commander séparément (7NG4131-1AA00)										P								
Filetage de raccordement électrique/pneumatique																		
M20×1,5 / G¼										G								
½-14 NPT / ¼-18 NPT										N								
M20×1,5 / ¼-18 NPT										M								
½-14 NPT / G¼										P								
M25×1,5 / G¼										Q								
Détecteur de limite																		
Sans										0								
Digital I/O Module (DIO), 1 entrée TOR, 3 sorties TOR (2 limites min. ou max, 1 signalisation de défaut).										1								
Inductive Limit Switches (ILS), 2 commutateurs de valeur limite inductifs et 1 sortie TOR (DO).										2								
Mechanic Limit Switches (MLS), 2 commutateurs de valeur limite et 1 sortie TOR (DO). Ne conviennent pas pour un fonctionnement avec gaz naturel.										3								
Module NCS interne pour la détection de déplacement sans contact. La détection interne de position avec un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11.										9						L	1	A
Modules optionnels																		
Sans										0								
Analog Output Module (AOM), signalisation en retour de position analogique 4 ... 20 mA Séparateur d'alimentation SITRANS I100 à commander séparément (7NG4124-1AA00)										1								
Analog Input Module (AIM) pour le raccordement de systèmes de détection de déplacement externes, par exemple NCS Sensor, Position Transmitter 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES ou d'autres capteurs. La détection de position interne via un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11.										2								
Analog Output Module (AOM) et Analog Input Module (AIM). La détection interne de position avec un potentiomètre n'est plus nécessaire et peut être commandée le cas échéant avec -Z K11. Séparateur d'alimentation SITRANS I100 à commander séparément (7NG4124-1AA00)										3								
Notice succincte																		
Allemand/anglais/chinois																A		
Français/espagnol/italien																B		
Version																		
Standard / Fail Safe																A		
• Purge de l'actionneur en cas de panne de l'alimentation électrique auxiliaire																		
Fail in Place																F		
• Maintenir la position en cas de panne de l'énergie électrique et/ou pneumatique auxiliaire																		
Fail to Open																G		
• Mise en pression de l'actionneur en cas de panne de l'alimentation électrique auxiliaire																		
Bloc manométrique																		
Sans																0		
Avec manomètres en matière plastique IP31 (MPa, bar)																		
• Bloc en aluminium, à simple effet, G¼																1		
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼																2		
Avec manomètres en matière plastique IP31 (MPa / psi)																		
• Bloc en aluminium, à simple effet, ¼-18 NPT																3		
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT																4		
Avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi)																		
• Bloc en aluminium, à simple effet, G¼																9	R	1 A
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼																9	R	2 A
• Bloc en aluminium, à simple effet, ¼-18 NPT																9	R	1 B
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT																9	R	2 B
Avec manomètres en acier inoxydable IP54 (MPa, bar, psi)																		
• Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, G¼																9	R	1 C

Sélection et références de commande (suite)

	N° d'article													Référence abrégée			
Positionneur électropneumatique SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant	6DR5	●	●	●	-	0	●	●	●	-	0	●	●	●	●	●	●
• Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, G¼														9	R	2	C
• Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, ¼-18 NPT														9	R	1	D
• Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, ¼-18 NPT														9	R	2	D
<i>* Sur demande</i>														*	*	*	*
Bloc manométrique 316 avec manomètre IP65, 316L (MPa, bar, psi)																	
Bloc manométrique de ventilation																	
Purge de Y2 en cas de perte de pression d'air avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi). L'actionneur à double effet avec ressort se déplace en position de sécurité.																	
• Bloc en aluminium, à double effet, G¼														9	R	2	E
• Bloc en aluminium, à double effet, ¼-18 NPT														9	R	2	F
Booster (Cv = 2)																	
Aluminium avec manomètres en métal IP44 (Mpa, bar, psi)																	
• À simple effet, G½														9	R	1	P
• À double effet, G½														9	R	2	P
• À simple effet, ½-14 NPT														9	R	1	Q
• À double effet, ½-14 NPT														9	R	2	Q

Options	Référence abrégée
Compléter le n° d'article par "-Z" et ajouter la référence abrégée et le texte en clair	
Sécurité fonctionnelle (SIL 2) uniquement pour 6DR5.1* (positionneurs à simple effet) Appareil convenant à l'utilisation selon IEC 61508 et IEC 61511.	C20
Comportement de régulation optimisé pour les petits actionneurs (< 200 cm³)	K10
Détection de position interne supplémentaire avec un potentiomètre	K11
Barrette de raccordement pneumatique en acier inoxydable 316	K18
Fonctionnement avec gaz naturel L'appareil est optimisé pour un fonctionnement avec du gaz naturel et comprend des composants électroniques protégés contre la corrosion et peints ainsi que des élastomères de haute qualité en FVMQ. Échappement d'air (gaz naturel) canalisé possible pour 6DR5..5*.	K50
Température ambiante admissible en fonctionnement -40 ... 80 °C (-40 ... +176 °F) Pour 6DR5..1*, 6DR5..2*, 6DR5..3* : Couvercle sans regard de contrôle	M40
Surveillance / diagnostic avec capteur de pression	
Surveillance de la pression d'alimentation Pz minimale/maximale spécifique à l'appareil/personnalisée. Maintien de la position si besoin. Messages selon NAMUR NE107.	P01
Surveillance de la pression d'alimentation PZ minimale/maximale spécifique à l'appareil/personnalisée. Maintien de la position si besoin. Valve Signature, Partial Stroke Test, surveillance de fuite et de pression de réglage (déclenchée), limitation de pression de réglage pour les actionneurs à simple effet. Messages selon NAMUR NE107.	P02
Certificats	
Protection contre l'explosion (Japon)	E29
Certificat EN 10204 type 2.1	C35
DNV (Det Norske Veritas)	S10
LR (Lloyds Register)	S11
BV (Bureau Veritas)	S12

Options	Référence abrégée
Compléter le n° d'article par "-Z" et ajouter la référence abrégée et le texte en clair	
ABS (American Bureau of Shipping)	S14
KR (Korean Register of Shipping)	S15
CCS (China Classification Society)	S16
RINA (Registro Italiano Navale)	S17
Étiquette TAG en acier inoxydable, 3 lignes Texte ligne 1 : texte en clair de Y17 Texte ligne 2 : texte en clair de Y15 Texte ligne 3 : texte en clair de Y16	A20
Description du point de mesure Champ de saisie : 16 caractères max. pour HART, 32 caractères max. pour PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus et 4 ... 20 mA ; à indiquer en texte clair	Y15
Message du point de mesure Champ de saisie : 24 caractères max. pour HART, 32 caractères max. pour PROFIBUS PA, FOUNDATION Fieldbus et 4 ... 20 mA ; à indiquer en texte clair	Y16
Numéro du point de mesure (N° TAG) Champ de saisie : max. 32 caractères ; à indiquer en texte clair	Y17
Adresse de bus paramétrée par défaut Champ de saisie : à indiquer en texte clair (uniquement pour 6DR55.. et 6DR56..)	Y25
Paramétrage personnalisé Champ de saisie : à indiquer en texte clair	Y30
Version spéciale / Product Variant Request (PVR) Champ de saisie : numéro de commande du certificat PVR à indiquer en texte clair	Y99
Exemples :	
• Conformal Coating / Tropicalisation	VP001
• Bloc manométrique avec manomètre IP65	VP002
• SIPART PS2 pour applications rotatives jusqu'à 180 °	VP003
Élaboration d'une "Product Variant Request" nécessaire !	

Accessoires

Capteurs et modules pour variantes déportées

Positionneurs

SIPART PS2

Sélection et références de commande (suite)

Capteur NCS

Capteur NCS Pour la détection de position avec et sans contact (pas pour la version Ex d)	N° d'article 6DR4004- ● N ● ● 0			
Cliquer sur le numéro d'article pour la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.				
Protection contre l'explosion Sans protection contre l'explosion Mode de protection In • Sécurité intrinsèque • Sans étincelles		8 6		
Longueur de câble 6 m (19.68 ft) 20 m (65.67 ft) 40 m (131.23 ft)			N P R	
Type d'actionneur Actionneur linéaire pour courses ≤ 14 mm (0.55 pouces) Le montage est spécifique à l'actionneur et n'est pas compris dans l'étendue de la livraison en tant que kit de montage. Le kit de montage 6DR4004-8V peut être utilisé à cet effet sur les actionneurs NAMUR. Actionneur linéaire pour courses ≥ 14 ... 130 mm (0.55 ... 5.12 pouces) Le montage est spécifique à l'actionneur et n'est pas compris dans l'étendue de la livraison en tant que kit de montage. Pour le montage sur les actionneurs NAMUR, il est possible d'utiliser en fonction de la course le kit de montage 6DR4004-8V (2 ... 35 mm) ou, en plus du -8V, le levier long 6DR4004-8L (35 ... 120 mm). Actionneur rotatif, support d'aimant en aluminium anodisé Une console de montage NAMUR n'est pas comprise dans l'étendue de la livraison et peut être commandée séparément avec 6DR4004-1D/-2D/-3D/-4D.				2 3 4

Position Transmitter

- Protection contre l'explosion, voir caractéristiques techniques (ATEX / IECEx / FM / CSA / pas Ex d).
- Le SIPART PS2 est monté de façon externe en zone protégée.
- Condition : SIPART PS2 avec Analog Input Module (AIM) intégré comme option de commande ou extensible avec 6DR4004-6F/-8F.
- Variante avec câble et douille câble M12 acier inoxydable 6DR4004-5D sur demande

	N° d'article
Position Transmitter (potentiomètre) En boîtier aluminium avec potentiomètre, sans électronique, sans bloc pneumatique, pour montage séparé du système de détection de position sur l'actionneur.	6DR4004-1ES
Position Transmitter (NCS) En boîtier aluminium avec acquisition de position sans contact (NCS), sans électronique, sans bloc pneumatique, pour montage séparé du système de détection de position sur l'actionneur.	6DR4004-2ES
Position Transmitter (NCS, ILS) En boîtier aluminium avec acquisition de position sans contact (NCS) et Inductive Limit Switches (ILS), sans électronique, sans bloc pneumatique, pour montage séparé du système de détection de position sur l'actionneur.	6DR4004-3ES
Position Transmitter (NCS, MLS) En boîtier aluminium avec acquisition de position sans contact (NCS) et Mechanic Limit Switches (MLS), sans électronique, sans bloc pneumatique, pour montage séparé du système de détection de position sur l'actionneur.	6DR4004-4ES

Autres accessoires

	N° d'article
Unité de commande pour 3x SIPART PS2 4 à 20 mA Unité de commande 19 pouces avec 3x électronique, 2 fils, 4 ... 20 mA, pour installation déportée de l'électronique du SIPART PS2 6DR59* en zone protégée (p. ex. contre les radiations, la saleté, la température, ...)	A5E00151560
Unité de commande pour 5x SIPART PS2 PA Unité de commande 19 pouces avec 5x module PRO-FIBUS PA, pour installation déportée de l'électronique du SIPART PS2 6DR59* en zone protégée (p. ex. contre les radiations, la saleté, la température, ...), 1x panneau de connexion A5E00252845 ou A5E00252830 à commander séparément.	A5E00250501
Unité de commande pour 10x SIPART PS2 PA Unité de commande 19 pouces avec 10x module PRO-FIBUS PA, pour installation déportée de l'électronique du SIPART PS2 6DR59* en zone protégée (p. ex. contre les radiations, la saleté, la température, ...), 2x panneau de connexion A5E00252845 ou A5E00252830 à commander séparément.	A5E00250502
Unité de commande pour 15x SIPART PS2 PA Unité de commande 19 pouces avec 15x module PRO-FIBUS PA, pour installation déportée de l'électronique du SIPART PS2 6DR59* en zone protégée (p. ex. contre les radiations, la saleté, la température, ...), 3x panneau de connexion A5E00252845 ou A5E00252830 à commander séparément.	A5E00250503
Panneau de connexion pour unité de commande (50) Panneau de connexion (paroi arrière) pour unité de commande 19 pouces PROFIBUS PA, avec connecteur Burndy 50 (50 points) pour raccorder au max. 5 x SIPART PS2, comme variante sans module électronique (6DR59*). La douille câble Burndy 50 est comprise dans l'étendue de la livraison. À commander en plus : 1x pour A5E00250501, 2x pour A5E00250502 et 3x pour A5E00250503.	A5E00252845

Sélection et références de commande (suite)

	N° d'article		N° d'article
Panneau de connexion pour unité de commande (50 + 8) Panneau de connexion (paroi arrière) pour unité de commande 19 pouces PROFIBUS PA, avec connecteur Burndy 50 (50 points) pour raccorder au max. 5 x SIPART PS2, sans électronique (6DR59*). Connecteur Burndy 8 (8 points) supplémentaire pour la liaison de la communication entre les unités de commande La douille câble Burndy 50 est comprise dans l'étendue de la livraison. À commander en plus : 1x pour A5E00250501, 2x pour A5E00250502 et 3x pour A5E00250503	A5E00252830	Bloc manométrique Avec manomètres en matière plastique IP31 (MPa, bar) • Bloc en aluminium, à simple effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en aluminium, à double effet, G$\frac{1}{4}$ Avec manomètres en matière plastique IP31 (Mpa, psi) • Bloc en aluminium, à simple effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT • Bloc en aluminium, à double effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT Avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi) • Bloc en aluminium, à simple effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en aluminium, à double effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en aluminium, à simple effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT • Bloc en aluminium, à double effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT Avec manomètres en acier inoxydable IP54 (MPa, bar, psi) • Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en acier inoxydable 316, à simple effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT • Bloc en acier inoxydable 316, à double effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT Bloc manométrique 316 avec manomètre IP65, 316L (MPa, bar, psi)	6DR4004-1M 6DR4004-2M 6DR4004-1MN 6DR4004-2MN 6DR4004-1P 6DR4004-2P 6DR4004-1PN 6DR4004-2PN 6DR4004-1Q 6DR4004-2Q 6DR4004-1QN 6DR4004-2QN Sur demande
Analog Input Module (AIM) Pour le raccordement de systèmes de détection de déplacement externes au SIPART PS2, par exemple Position Transmitter 6DR4004-1ES/2ES/3ES/4ES, NCS Sensor ou d'autres capteurs. • Avec protection contre l'explosion • Sans protection contre l'explosion	6DR4004-6F 6DR4004-8F		
Digital I/O Module (DIO) 1 entrée TOR, 3 sorties TOR (2 limites min. ou max, 1 signalisation de défaut) • Avec protection contre l'explosion • Sans protection contre l'explosion	6DR4004-6A 6DR4004-8A		
Inductive Limit Switches (ILS) 2 commutateurs de valeur limite inductifs et 1 sortie TOR (DO). • Avec protection contre l'explosion • Sans protection contre l'explosion	6DR4004-6G 6DR4004-8G		
Mechanic Limit Switches (MLS) 2 commutateurs de valeur limite mécaniques et 1 sortie TOR (DO). Ne conviennent pas pour un fonctionnement avec gaz naturel ! • Avec protection contre l'explosion • Sans protection contre l'explosion	6DR4004-6K 6DR4004-8K		
Analog Output Module (AOM) Pour signalisation de position analogique 4 ... 20 mA • Avec protection contre l'explosion • Sans protection contre l'explosion	6DR4004-6J 6DR4004-8J		
Module NCS interne Pour l'acquisition de position avec et sans contact, pour intégration dans le SIPART PS2 • Sans protection contre l'explosion • Avec protection contre l'explosion	6DR4004-5L 6DR4004-5LE		
Protection contre les surtensions Protection contre les surtensions jusqu'à 6 kV pour 2 fils, M20 x 1,5 Protection contre les surtensions jusqu'à 6 kV pour 3 fils, M20 x 1,5 Protection contre les surtensions jusqu'à 6 kV pour 4 fils, M20 x 1,5 Protection contre les surtensions jusqu'à 6 kV pour PA/FF, M20 x 1,5	6DR4004-1LP 6DR4004-2LP 6DR4004-3LP 6DR4004-4LP		
Douille câble M12 acier inoxydable Codage A, pour le montage de câble (0,25 ... 0,5 mm ²). La douille câble peut être enfichée dans le SIPART PS2 avec un connecteur dispositif M12. Codage D, pour le montage de câble (0,25 ... 0,5 mm ²). La douille câble peut être enfichée dans le SIPART PS2 avec un connecteur dispositif M12.	6DR4004-5A 6DR4004-5D		
		Bloc manométrique de ventilation Purge de Y2 en cas de perte de pression d'air avec manomètres en métal IP44 (MPa, bar, psi). L'actionneur à double effet avec ressort se déplace en position de sécurité. • Bloc en aluminium, à double effet, G$\frac{1}{4}$ • Bloc en aluminium, à double effet, $\frac{1}{4}$-18 NPT Booster (Cv = 2) Aluminium avec manomètres en métal IP44 (Mpa, bar, psi) Pour variantes de boîtier SIPART PS2 6DR5..0/2/3. (boîtiers non antidéflagrants) • À simple effet, G$\frac{1}{2}$ • À double effet, G$\frac{1}{2}$ • À simple effet, $\frac{1}{2}$-14 NPT • À double effet, $\frac{1}{2}$-14 NPT Pour variantes de boîtier SIPART PS2 6DR5..5/6. (boîtiers antidéflagrants) • À simple effet, G$\frac{1}{2}$ • À double effet, G$\frac{1}{2}$ • À simple effet, $\frac{1}{2}$-14 NPT • À double effet, $\frac{1}{2}$-14 NPT Interface selon VDI/VDE 3847 Pour simple effet et double effet, avec CATS (Clean Air To Spring) uniquement pour simple effet, pas pour boîtier antidéflagrant.	6DR4004-2RE 6DR4004-2RF 6DR4004-1RJ 6DR4004-2RJ 6DR4004-1RK 6DR4004-2RK 6DR4004-1RP 6DR4004-2RP 6DR4004-1RQ 6DR4004-2RQ 6DR4004-5PB
		Kit de montage pour actionneurs rotatifs NAMUR VDI/VDE 3845, avec roue d'accouplement en plastique, sans console de montage VDI/VDE 3845, avec raccord en acier inoxydable, sans console de montage	6DR4004-8D TGX:16300-1556

Positionneurs

SIPART PS2

Sélection et références de commande (suite)

	N° d'article
Console pour montage du SIPART PS2, des capteurs NCS ou du Position Transmitter sur actionneurs rotatifs NAMUR VDI/VDE 3845	
• 80 × 30 × 20 mm (3,15 × 1,18 × 0,79 pouces)	6DR4004-1D
• 80 × 30 × 30 mm (3,15 × 1,18 × 1,18 pouces)	6DR4004-2D
• 130 × 30 × 30 mm (5,12 × 1,18 × 1,18 pouces)	6DR4004-3D
• 130 × 30 × 50 mm (5,12 × 1,18 × 1,97 pouces)	6DR4004-4D
Kit de montage pour autres actionneurs rotatifs Avec le kit de montage pour actionneurs rotatifs NAMUR 6DR4004-8D, on peut utiliser les consoles de montage suivantes.	
SPX (DEZURIK) Power Rac, tailles R1, R1A, R2 et R2A	TGX:16152-328
Masoneilan Camflex II	TGX:16152-350
Fisher 1051/1052/1061, tailles 30, 40, 60 à 70	TGX:16152-364
Fisher 1051/1052, taille 33	TGX:16152-348
Kit de montage pour actionneurs linéaires NAMUR	
Kit de montage pour actionneurs linéaires NAMUR avec bras de levier court (2 ... 35 mm (0.08 ... 1.38 pouce))	6DR4004-8V
Bras de levier pour courses de 35 ... 130 mm (1.38 ... 5.12 pouces) sans équerre de fixation NAMUR	6DR4004-8L
Kit de montage réduit (ident. à 6DR4004-8V, sans équerre ni étrier en U), avec levier court pour course jusqu'à 35 mm (1.38 pouce)	6DR4004-8VK
Kit de montage réduit (ident. à 6DR4004-8V, sans équerre ni étrier en U), avec levier long pour course > 35 mm (1.38 pouce)	6DR4004-8VL

	N° d'article
Console de montage acier inoxydable 316L Version robuste assurant la résistance à de fortes charges, p. ex. SIPART PS2 en boîtier inox 316L antidéflagrant ou comme variante avec Booster. La console est montée et ainsi soutenue par les deux piliers de l'actionneur.	6DR4004-8R
Rouleau conique en acier inoxydable 316 pour le remplacement du rouleau conique en plastique dans les kits de montage 6DR4004-8V, -8VK, -8VL	6DR4004-3N
Pièces de serrage en acier inoxydable 316 pour le remplacement des pièces de serrage en aluminium dans les kits de montage 6DR4004-8V, -8VK, -8VL	6DR4004-3M
Kit de montage pour autres actionneurs linéaires	
MASONELIAN type 87/88	TGX:16152-1210
MASONELIAN type 37/38, toutes tailles	TGX:16152-1215
Fisher type 657/667, taille 30 ... 80	TGX:16152-900
Actionneur Samson type 3277 Cote lanterne 101 mm (montage intégré sans tubes), pas pour Ex d	6DR4004-8S
Barrette de raccordement pneumatique en acier inoxydable 316 Comme pièce de rechange ou pour remplacement de la barrette de raccordement pneumatique en aluminium	
• À simple effet, G $\frac{1}{4}$	6DR4004-1R
• À double effet, G $\frac{1}{4}$	6DR4004-2R
• À simple effet, $\frac{1}{4}$ -18 NPT	6DR4004-1RN
• À double effet, $\frac{1}{4}$ -18 NPT	6DR4004-2RN
Bloc de connexion Pour électrovanne de sécurité avec bride de montage étendue conforme à NAMUR	
• Pour montage conforme à IEC 534-6	6DR4004-1B
• Pour actionneur SAMSON (fixation intégrée), voir ci-dessus	6DR4004-1C
Modem HART avec interface USB	7MF4997-1DB
Valise de présentation SIPART PS2 / PS100	6DR4004-5DE

Caractéristiques techniques

SIPART PS2 (toutes les conceptions de l'appareil)	
Conditions de fonctionnement	
Conditions ambiantes	Utilisation en extérieur et à l'intérieur
Température ambiante	Respectez la température ambiante maximale admissible dans les zones à risque d'explosion conformément à la classe de température.
• Température ambiante admissible pour le fonctionnement ¹⁾	-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) En option -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• Altitude	≤ 2 000 m (principal réseau altimétrique allemand). Au-delà de 2 000 m, utiliser une alimentation adaptée.
• Humidité rel. de l'air	0 ... 100 %
Degré de protection ²⁾	IP66/Type NEMA 4X
Protection anticorrosion selon EN ISO 9227:2022 et EN ISO 12944:2017	
• 6DR5..0 boîtier en polycarbonate	C5-M medium durability
• 6DR5..3 boîtier en aluminium et 6DR5..5 boîtier en aluminium, antidéflagrant	C5-M medium durability
• 6DR5..2 boîtier inox et 6DR5..6 boîtier inox, antidéflagrant	C5-M high durability
Position de montage	Indifférente. En environnement humide (extérieur/pluie) ne pas orienter vers le haut les raccordements électriques ni l'ouverture d'échappement d'air
Tenue aux vibrations	
• Oscillations harmoniques (sinusoïdales) selon EN 60068-2-6/10.2008	3,5 mm (0.14"), 2 ... 27 Hz, 3 cycles/axe 98,1 m/s ² (321.84 ft/s ²), 27 ... 300 Hz, 3 cycles/axe
• Chocs permanents (demi-sinusoïdaux) selon EN 60068-2-27/02.2010	150 m/s ² (492 ft/s ²), 6 ms, 1 000 chocs/axe
• Bruit (régulation numérique) selon EN 60068-2-64/04.2009	10 ... 200 Hz ; 1 (m/s ²) ² /Hz (3.28 (ft/s ²) ² /Hz) 200 ... 500 Hz ; 0,3 (m/s ²) ² /Hz (0.98 (ft/s ²) ² /Hz) 4 heures/axe
• Plage de service continu recommandée de l'organe de réglage complet	≤ 30 m/s ² (98.4 ft/s ²) sans amplification par résonance
Classe climatique	Selon IEC EN 60721-3
• Entreposage	1K23, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• Transport	2K12, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Caractéristiques pneumatiques	
Énergie auxiliaire (air d'arrivée)	Air comprimé, dioxyde de carbone (CO ₂), azote (N ₂), gaz rares ou gaz naturel
• Pression ³⁾	1,4 ... 7 bar (20.3 ... 101.5 psi)
Qualité de l'air selon ISO 8573-1	
• Taille et densité des particules solides	Classe 3
• Point de rosée sous pression	Classe 3 (min. 20 K (36 °F) à température ambiante)
• Teneur en huile	Classe 3
Débit non réduit (DIN 1945)	
• Alimentation en air de l'actionneur ⁴⁾	
- 2 bar ; 0,1 KV (29 psi ; 0.116 CV)	4,1 Nm ³ /h (18.1 USgpm)
- 4 bar ; 0,1 KV (58 psi ; 0.116 CV)	7,1 Nm ³ /h (31.3 USgpm)
- 6 bar ; 0,1 KV (87 psi ; 0.116 CV)	9,8 Nm ³ /h (43.1 USgpm)
• Évacuation d'air (purge de l'actionneur pour toutes les versions sauf Fail in Place) ⁴⁾	
- 2 bar ; 0,2 KV (29 psi ; 0.232 CV)	8,2 Nm ³ /h (36.1 USgpm)
- 4 bar ; 0,2 KV (58 psi ; 0.232 CV)	13,7 Nm ³ /h (60.3 USgpm)
- 6 bar ; 0,2 KV (87 psi ; 0.232 CV)	19,2 Nm ³ /h (84.5 USgpm)
• Purge de l'actionneur pour version Fail in Place	
- 2 bar ; 0,1 KV (29 psi ; 0.116 CV)	4,3 Nm ³ /h (19.0 USgpm)

Caractéristiques techniques (suite)

SIPART PS2 (toutes les conceptions de l'appareil)	
- 4 bar ; 0,1 KV (58 psi ; 0.116 CV)	7,3 Nm ³ /h (32.2 USgpm)
- 6 bar ; 0,1 KV (87 psi ; 0.116 CV)	9,8 Nm ³ /h (43.1 USgpm)
Rapport d'étranglement	Réglable
Consommation d'énergie auxiliaire typique en régime établi	0,01 Nm ³ /h (0.044 US gpm)
Pression acoustique	L _{Aeq} < 75 dB L _{Amax} < 80 dB
Pression acoustique avec Booster Siemens monté	L _{Aeq} < 95 dB L _{Amax} < 98 dB
Construction	
Mode d'action	
• Course (actionneur linéaire)	3 ... 130 mm (0.12 ... 5.12 pouce) ; plage de course plus grande sur demande
• Plage de l'angle de rotation (actionneur rotatif)	30°... 100° (jusqu'à 180° sur demande)
Type de montage	
• Sur actionneur linéaire	Par kit de montage 6DR4004-8V et évent. bras de levier supplémentaire 6DR4004-8L sur actionneurs selon IEC 60534-6-1 (NAMUR) avec nervure, colonnes ou surfaces planes.
• Sur actionneur rotatif	Par kit de montage 6DR4004-8D ou TGX:16300-1556 sur actionneurs avec surface de fixation selon VDI/VDE 3845 et IEC 60534-6-2. La console de montage spécifique à l'actionneur 6DR4004-1D ... 4D doit être commandée séparément, voir Sélection et références de commande.
Poids, positionneur sans modules optionnels et accessoires	
• 6DR5..0 boîtier renforcé par fibres de verre en polycarbonate	env. 0,9 kg (1.98 lb)
• 6DR5.11 boîtier en aluminium, à simple effet uniquement	env. 1,3 kg (2.86 lb)
• 6DR5..2 boîtier inox	env. 3,9 kg (8.6 lb)
• 6DR5..3 boîtier en aluminium	env. 1,6 kg (3.53 lb)
• 6DR5..5 aluminium, antidéflagrant	env. 5,2 kg (11.46 lb)
• 6DR5..6 boîtier inox, antidéflagrant	Env. 8,4 kg (18.5 lb)
Matériau	
Dimensions	Voir "Dessins cotés"
Conceptions de l'appareil	
• Sous boîtier polycarbonate 6DR5..0	À simple et double effet
• Sous boîtier en aluminium 6DR5..1	À simple effet
• Sous boîtier en aluminium 6DR5..3 et 6DR5..5	À simple et double effet
• Sous boîtier inox 6DR5..2 et 6DR5..6	À simple et double effet
Bloc manométrique	
• Degré de protection avec :	
- Manomètre en matière plastique	IP31
- Manomètre en métal	IP44
- Manomètre en inox 316	IP54
• Tenue aux vibrations	Selon EN 837-1
Connexions, électriques	
• Bornes à vis	2,5 mm ² AWG30-14
• Passage de câbles	
- Sans protection Ex et avec Ex i	M20x1,5 ou ½-14 NPT
- Avec protection Ex d	Certifié Ex d M20x1,5 ; ½-14 NPT ou M25x1,5
Raccords, pneumatiques	Filetage intérieur G¼ ou ¼-18 NPT

Positionneurs

SIPART PS2

Caractéristiques techniques (suite)

SIPART PS2 (toutes les conceptions de l'appareil)	
Régulateur	
Unité de régulation	
• Régulateur à cinq points	Adaptatif
• Zone morte	
- dEbA = Auto	Adaptatif
- dEbA = 0,1 ... 10 %	Réglage fixe
convertisseur analogique-numérique	
• Période d'échantillonnage	10 ms
• Résolution	≤ 0,05 %
• Erreur de transmission	≤ 0,2 %
• Influence de la température	≤ 0,1 %/10 K (≤ 0,1 %/18 °F)
Certificats et homologations	
Conformité DoC	Les directives correspondantes et les normes applicables, ainsi que les éditions complémentaires, sont indiquées dans la déclaration de conformité disponible sur Internet.
Conformité UL	Pour le SIPART PS2, la conformité aux exigences de sécurité des États-Unis et du Canada a été prouvée. Ces dernières sont classifiées, reconnues et listées par UL.
Protection contre l'explosion	Plus d'informations sur la protection contre l'explosion figurent dans la notice de service et les certificats relatifs à la protection contre l'explosion.

- Lorsque la température est $\leq -10\text{ °C}$ ($\leq 14\text{ °F}$), fréquence de rafraîchissement de l'affichage local réduite. En liaison avec le Analog Output Module (AOM), seul T4 est admis.
- Énergie d'impact max. 1 joule pour boîtier avec regard 6DR5..0 et 6DR5..1 ou max. 2 joules pour 6DR5..3.
- Pour Fail in Place à double effet, les valeurs suivantes s'appliquent : 3 ... 7 bar (43,5 ... 101,5 psi).
- Les valeurs sont réduites d'environ 20 % pour la version Ex d (6DR5..5-... et 6DR5..6-...).

SIPART PS2 avec 4 ... 20 mA / HART		Électronique sans protection contre l'explosion
Caractéristiques électriques		
Entrée de courant I_W		
• Plage nominale de signal		4 ... 20 mA
• Tension d'essai		840 V CC, 1 s
• Entrée TOR BIN1 (bornes 9/10 ; liaison galvanique avec l'appareil de base)		Seulement utilisable pour contact libre de potentiel ; sollicitation des contacts max. $< 5\text{ }\mu\text{A}$ pour 3 V
Raccordement 2 fils (bornes 6/8)		
6DR50.. et 6DR53.. ; 4 ... 20 mA 6DR51.. et 6DR52.. ; HART		
Courant min. de maintien du fonctionnement		$\geq 3,8\text{ mA}$
Tension de charge requise U_B (équival. à Ω pour 20 mA)		
• 4 ... 20 mA (6DR50..)		
- typ.		6,36 V (= 318 Ω)
- max.		6,48 V (= 324 Ω)
• 4 ... 20 mA (6DR53..)		
- typ.		7,9 V (= 395 Ω)
- max.		8,4 V (= 420 Ω)
• HART (6DR51..)		
- typ.		6,6 V (= 330 Ω)
- max.		6,72 V (= 336 Ω)
• HART (6DR52..)		

Caractéristiques techniques (suite)

SIPART PS2 avec 4 ... 20 mA / HART	Électronique sans protection contre l'explosion
- typ.	-
- max.	-
• Seuil de destruction statique	$\pm 40\text{ mA}$
Capacité interne effective C_i	
• 4 ... 20 mA	-
• HART	-
Inductance interne effective L_i	
• 4 ... 20 mA	-
• HART	-
Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	-
Raccordement 3/4 fils (bornes 2/4 et 6/8)	
6DR53.. ; 4 ... 20 mA	
Tension de charge pour 20 mA	$\leq 0,2\text{ V}$ (= 10 Ω)
Énergie auxiliaire U_{Aux}	18 ... 35 V CC
Consommation de courant I_H	($U_{Aux} - 7,5\text{ V}$)/2,4 k Ω [mA]
Capacité interne effective C_i	-
Inductance interne effective L_i	-
Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	-
Isolation galvanique	entre U_{Aux} et I_W
Communication HART	
Version HART	7
Logiciel de paramétrage sur PC	SIMATIC PDM ; prend en charge tous les objets d'appareil. Le logiciel n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.

Module capteur de pression 6DR51.. -Z P01/ -Z P02

Tension de charge requise U_B (équival. à Ω pour 20 mA)	max. 9,4 V (= 470 Ω)
Seuil de destruction statique	$\pm 30\text{ V}$

SIPART PS2 avec PROFIBUS PA / avec FOUNDATION Fieldbus	Électronique sans protection contre l'explosion
Caractéristiques électriques	
Alimentation auxiliaire du circuit électrique du bus	
Alimenté via le bus	
Tension du bus	9 ... 32 V
Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	
• Raccordement au bus avec alimentation FISCO	
• Raccordement au bus avec barrière	
Capacité interne effective C_i	-
Inductance interne effective L_i	-
Consommation de courant	11,5 mA $\pm 10\%$
Courant de défaut additionnel	0 mA
Coupe de sécurité activable par "cavaliér" (bornes 81/82)	
• Résistance d'entrée	$> 20\text{ k}\Omega$
• État logique "0" (coupe active)	0 ... 4,5 V ou libre
• État logique "1" (coupe inactive)	13 ... 30 V
Pour le raccordement à une source d'alimentation avec les valeurs maximales suivantes	

Caractéristiques techniques (suite)

SIPART PS2 avec PROFIBUS PA / avec FOUNDATION Fieldbus	Électronique sans protection contre l'explosion
Capacité et inductance internes efficaces	-
Entrée TOR DI1 pour PROFIBUS (bornes 9/10) ; liaison galvanique avec circuit électrique de bus	Pontée ou raccordement au contact de commutation. Seulement utilisable pour contact sec ; sollicitation des contacts max. < 5 µA pour 3 V
Isolation galvanique	
• Pour appareil de base sans protection Ex	Isolation galvanique entre l'appareil de base et l'entrée de coupure de sécurité ainsi que les sorties des modules optionnels
Tension d'essai	840 V CC, 1 s
Communication PROFIBUS PA	
Communication	Layers 1 + 2 selon PROFIBUS PA, technique de transmission selon IEC 61158-2, fonction esclave layer 7 (protocole) selon PROFIBUS DP, norme EN 50170 avec fonctionnalité PROFIBUS étendue (toutes données acycliques, valeur de réglage, informations en retour et états cycliques en sus)
Liaisons C2	4 liaisons vers le maître classe 2 sont prises en charge ; suppression automatique de la liaison 60 s après l'interruption de la communication
Profil d'appareil	PROFIBUS PA profil B, version 3.02 ; plus de 150 objets
Temps de réponse au message maître	Typ. 10 ms
Adresse appareil	126 (à la livraison)
Logiciel de paramétrage sur PC	SIMATIC PDM ; prend en charge tous les objets d'appareil. Le logiciel n'est pas compris dans l'étendue de la livraison.
Communication FOUNDATION Fieldbus	
Groupe et classe de communication	Conformément à la spécification technique FOUNDATION Fieldbus pour communication H1
Blocs fonctionnels/Fonctions	Groupe 3, classe 31PS (Publisher Subscriber), 1 Resource Block (RB2), 1 Analog Output Function Block (AO), 1 PID Function Block (PID), 1 Transducer Block (Standard Advanced Positioner Valve), fonction Link Active Scheduler (LAS)
Temps d'exécution des blocs	AO : 30 ms PID : 40 ms
Physical Layer Profil	123, 511
Enregistrement FF	Testé avec ITK 6.x
Adresse appareil	22 (état à la livraison)

Modules optionnels

Digital I/O Module (DIO)	Sans protection contre l'explosion, adapté pour Ex d 6DR4004-8A
3 circuits de sortie TOR	- Sortie alarme A1 : Bornes 41 et 42 - Sortie alarme A2 : Bornes 51 et 52 - Sortie signalisation de défaut : Bornes 31 et 32
• Énergie auxiliaire U_{AUX}	≤ 35 V et la consommation de courant doit être limitée à < 25 mA
• État logique	
- High (aucune réponse)	Conducteur, $R = 1 \text{ k}\Omega^{(1)}$
- Low ⁽²⁾ (réponse)	Bloqué, $I_R < 60 \text{ }\mu\text{A}$
• Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	-
1 circuit électrique	Entrée TOR DI2 : Bornes 11 et 12, bornes 21 et 22 (pontage)
• Liaison galvanique avec appareil de base	
- État logique 0	Contact sec, ouvert

Caractéristiques techniques (suite)

Digital I/O Module (DIO)	Sans protection contre l'explosion, adapté pour Ex d 6DR4004-8A
- État logique 1	Contact sec, fermé
- Sollicitation des contacts	3 V, 5 µA
• Isolation galvanique de l'appareil de base	
- État logique 0	$\leq 4,5$ V ou ouvert
- État logique 1	≥ 13 V
- Résistance propre	$\geq 25 \text{ k}\Omega$
• Seuil de destruction statique	± 35 V
Isolation galvanique	Les 3 sorties, l'entrée DI2 et l'appareil de base sont galvaniquement isolés.

- En cas d'utilisation d'un boîtier sous enveloppe antidéflagrant, la consommation de courant doit être limitée à 10 mA par sortie.
- Low est également l'état signalant des perturbations dans l'appareil de base ou l'absence d'énergie électrique auxiliaire.

Analog Output Module (AOM)	Sans protection contre l'explosion, adapté pour Ex d 6DR4004-8J
Sortie courant continu pour signalisation en retour de position	
1 sortie de courant : bornes 61 et 62	Raccordement 2 fils
Plage nominale de signal	4 ... 20 mA, résistant aux courts-circuits
Plage de commande	3,6 ... 20,5 mA
Énergie auxiliaire U_{AUX}	+12 ... +35 V
Charge externe R_b [kΩ]	$\leq (U_{AUX} [V] - 12 \text{ V})/I [\text{mA}]$
Erreur de transmission	$\leq 0,3 \%$
Influence de la température	$\leq 0,1 \%/10 \text{ K}$ ($\leq 0,1 \%/18 \text{ }^\circ\text{F}$)
Résolution	$\leq 0,1 \%$
Ondulation résiduelle	$\leq 1 \%$
Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	-
Isolation galvanique	Isolation galvanique par rapport à l'option alarme et à l'appareil de base

Inductive Limit Switches (ILS)	Sans protection contre l'explosion, adapté pour Ex d 6DR4004-8G
Indicateur de limite avec Inductive Limit Switches (ILS) et sortie de signalisation de défaut	
2 Inductive Limit Switches (ILS)	- Sortie TOR (indicateur de limite) A1 : Bornes 41 et 42 - Sortie TOR (indicateur de limite) A2 : Bornes 51 et 52
• Raccordement	2 fils selon EN 60947-5-6 (NAMUR) pour amplificateur de commutation en aval
• État logique High (aucune réponse)	> 2,1 mA
• État logique Low (réponse)	< 1,2 mA
• 2 Inductive Limit Switches (ILS)	Type S12-SN
• Fonction	Contact NF (NC, normally closed)
• Connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	Tension nominale 8 V Consommation de courant : $\geq 3 \text{ mA}$ (valeur limite inactive) $\leq 1 \text{ mA}$ (valeur limite active)
1 sortie de signalisation de défaut	Sortie TOR : Bornes 31 et 32
• Raccordement	À l'amplificateur de commutation selon EN 60947-5-6 : (NAMUR), $U_{AUX} = 8,2 \text{ V}$, $R_i = 1 \text{ k}\Omega$.
• État logique High (aucune réponse)	$R = 1,1 \text{ k}\Omega$
• État logique Low (réponse)	$R = 10 \text{ k}\Omega$

Positionneurs

SIPART PS2

Caractéristiques techniques (suite)

Inductive Limit Switches (ILS)	Sans protection contre l'explosion, adapté pour Ex d 6DR4004-8G
- Énergie auxiliaire U_{Aux} - Connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes	$U_{Aux} \leq 35 \text{ V CC}$ $I \leq 20 \text{ mA}$ -
Isolation galvanique	Les 3 sorties sont galvaniquement isolées de l'appareil de base.

Mechanic Limit Switches (MLS)	Avec protection contre l'explosion Ex i 6DR4004-6K
Indicateur de limite avec contacts de commutation mécaniques 2 contacts de valeurs limites Pour connexion à des circuits avec les valeurs maximales suivantes : - Tension de commutation max. CA/CC - Courant de commutation max. CA/CC - Puissance de commutation max. 1 sortie de signalisation de défaut - Raccordement - État logique High (aucune réponse) - État logique Low (réponse) - Énergie auxiliaire	- Sortie TOR A1 : Bornes 41 et 42 - Sortie TOR A2 : Bornes 51 et 52 $U_i = 30 \text{ V}$ $I_i = 100 \text{ mA}$ $P_i = 750 \text{ mW}$ Sortie TOR : Bornes 31 et 32 À l'amplificateur de commutation selon EN 60947-5-6 : (NAMUR), $U_{Aux} = 8,2 \text{ V}$, $R_i = 1 \text{ k}\Omega$ $R = 991 \text{ k}\Omega$ $R = 10 \text{ k}\Omega$ $U_{Aux} \leq 35 \text{ V CC}$ $I \leq 20 \text{ mA}$ Les 3 sorties sont isolées galvaniquement de l'appareil de base.
Isolation galvanique	Les 3 sorties sont isolées galvaniquement de l'appareil de base.

Analog Input Module (AIM)	Sans protection contre l'explosion 6DR4004-8F
Potentiomètre R - Valeurs maximales en cas d'alimentation par l'appareil de base avec communication PA (6DR55) ou FF (6DR56) - Valeurs maximales en cas d'alimentation par d'autres appareils de base (6DR50/1/2/3/9) Signal 20 mA - Plage nominale de signal - Charge interne R_B - Seuil de destruction statique Signal 10 V - Plage nominale de signal - Résistance interne R_i - Seuil de destruction statique Circuits d'alimentation et de signal	L'Analog Input Module (AIM) 6DR4004-6F et -8F est nécessaire pour le raccordement d'un Non Contacting Sensors (NCS) ou d'un Position Transmitter 6DR4004-1ES à -4ES. Il est également possible de raccorder d'autres types de potentiomètres avec des valeurs de résistance comprises entre 3 et 20 k Ω ainsi que des signaux de 4 ... 20 mA et 0 ... 10 V. $U_{max} = 5 \text{ V}$ $U_{max} = 5 \text{ V}$ 0 ... 20 mA 200 Ω 40 mA 0 ... 10 V 25 k Ω 20 V Liaison galvanique avec l'appareil de base

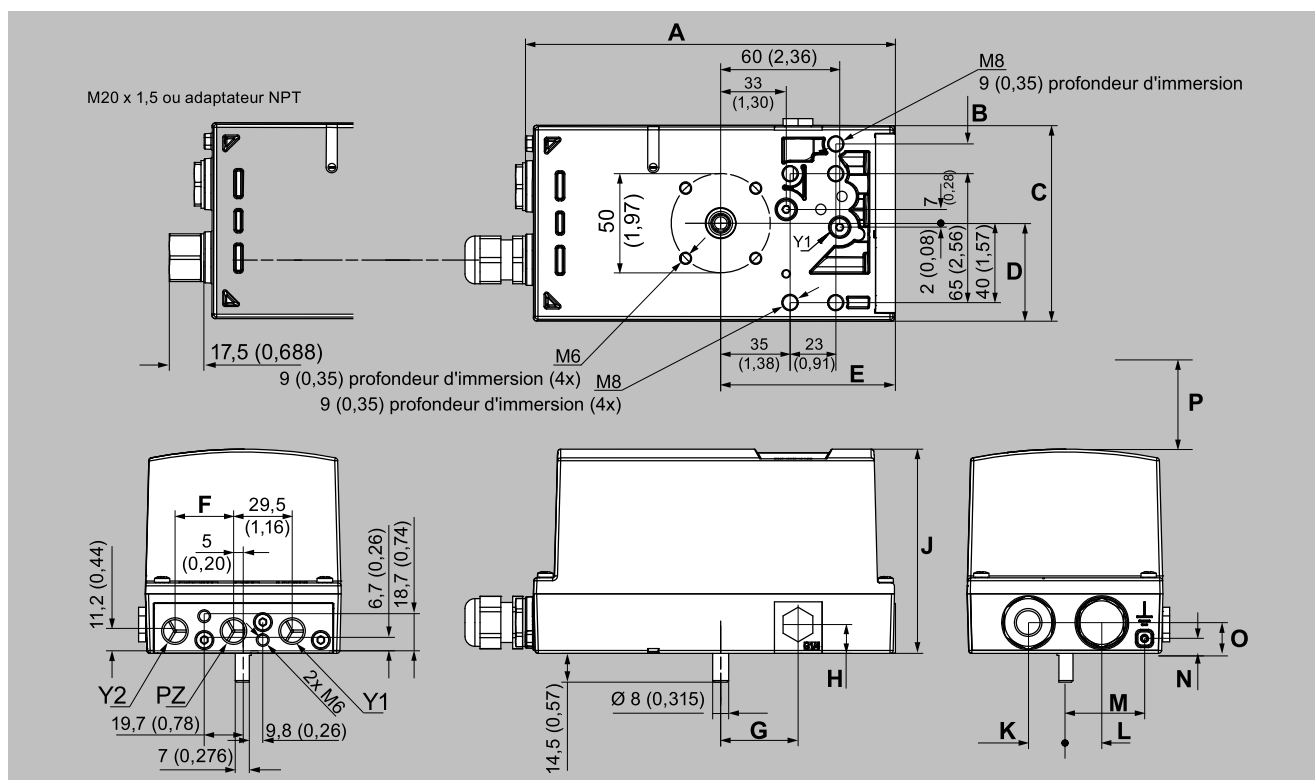
Caractéristiques techniques (suite)

Capteur NCS	Sans protection contre l'explosion 6DR4004-8N*
Plage de réglage - Actionneur linéaire 6DR4004-.N.20 - Actionneur linéaire 6DR4004-.N.30 - Actionneur rotatif Linéarité pour capteur NCS ainsi que pour module NCS 6DR4004-5L/-5LE interne (après correction par le positionneur) Hystérésis pour capteur NCS ainsi que pour module NCS 6DR4004-5L/-5LE Effet de l'influence de la température (étendue : angle de rotation 120° ou course 14 mm) Classe climatique - Entreposage - Transport Température de service constante Tenue aux vibrations - Oscillations harmoniques (sinusoïdales) selon IEC 60068-2-6 - Chocs permanents selon IEC 60068-2-29 Degré de protection	3 ... 14 mm (0.12 ... 0.55") 10 ... 130 mm (0,39 ... 5,12") ; jusqu'à 200 mm (7,87") sur demande 30° ... 100° $\pm 1 \%$ $\pm 0,2 \%$ $\leq 0,1 \%/10 \text{ K}$ ($\leq 0,1 \%/18 \text{ °F}$) pour -20 ... +90 °C (-4 ... +194 °F) $\leq 0,2 \%/10 \text{ K}$ ($\leq 0,2 \%/18 \text{ °F}$) pour -40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F) Selon IEC EN 60721-3 1K23, -40 ... +90 °C (-40 ... +194 °F) 2K12, -40 ... +90 °C (-40 ... +194 °F) -40 °C ... +90 °C (-40 °F ... +194 °F) 3,5 mm (0.14"), 2 ... 27 Hz ; 3 cycles/axe 98,1 m/s ² (321.84 ft/s ²), 27 ... 300 Hz, 3 cycles/axe 300 m/s ² (984 ft/s ²), 6 ms, 4000 chocs/axe IP68 selon IEC/EN 60529 ; type 4X selon NEMA 250

Booster	
Conditions de fonctionnement - Température ambiante admissible pour le fonctionnement - Classe climatique - Entreposage - Transport Tenue aux vibrations - Oscillations harmoniques - Chocs permanents (demi-sinusoïdaux) selon EN 60068-2-27/02.2010	-30 ... +80 °C (-22 ... +176 °F) Selon IEC/EN 60721-3 1K23, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) 2K12, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) Selon ISA-S75.13 150 m/s ² (492 ft/s ²), 6 ms, 1 000 chocs/axe
Construction - Poids du Booster - À simple effet - Module optionnel pour boîtier standard - Monté avec boîtier polycarbonate - Module optionnel pour boîtier aluminium antidéflagrant - Monté avec boîtier aluminium antidéflagrant - À double effet - Module optionnel pour boîtier standard - Monté avec boîtier polycarbonate - Module optionnel pour boîtier aluminium antidéflagrant - Monté avec boîtier aluminium antidéflagrant - Raccordements - Pneumatiques	2,9 kg (6.5 lb) 4,0 kg (8.8 lb) 3,3 kg (7.3 lb) 7,9 kg (17.4 lb) 4,3 kg (9.4 lb) 5,3 kg (11.7 lb) 4,7 kg (10.4 lb) 9,3 kg (20.5 lb) ½-14 NPT ou G½
Caractéristiques pneumatiques - Énergie auxiliaire (air d'arrivée) - Pression	Air comprimé, dioxyde de carbone (CO ₂), azote (N ₂), gaz rares ou gaz naturel 1,4 ... 7 bar (20.3 ... 101.5 psi)

Caractéristiques techniques (suite)
Booster

• Air d'arrivée	Selon ISO 8573-1
• Consommation d'air	$1,2 \times 10^{-2} \text{ Nm}^3/\text{h}$ (0.007SCFM)
Manomètre	Boîtier inox MPa, bar, psi Degré de protection IP54
Capacité de débit	Cv = 2,0

Dessins cotés


SIPART PS2, boîtier non antidéflagrant, cotes en mm (pouces)

Cote	6DR5..0 G 1/4	1/4-18 NPT	6DR5..1	6DR5..2	6DR5..3 G 1/4	1/4-18 NPT
A	184,5 (7.26)	186,5 (7.34)	185 (7.28)	186,5 (7.34)	186,5 (7.34)	188,5 (7.42)
B	-	-	-	15 (0.59)	-	-
C	95 (3.74)	95 (3.74)	84 (3.31)	99 (3.90)	98,6 (3.88)	98,6 (3.88)
D	48 (1.89)	48 (1.89)	34,5 (1.36)	49,5 (1.95)	48,6 (1.91)	48,6 (1.91)
E	88,5 (3.48)	90,5 (3.56)	88,8 (3.50)	88,5 (3.48)	88,8 (3.50)	90,8 (3.57)
F ¹⁾	29,5 (1.16)	29,5 (1.16)	-	29,5 (1.16)	29,5 (1.16)	29,5 (1.16)
G	39 (1.54)	39 (1.54)	44 (1.73)	39 (1.54)	39 (1.54)	39 (1.54)
H	14,5 (0.57)	14,5 (0.57)	16 (0.63)	16 (0.63)	14,5 (0.57)	14,5 (0.57)
J	96,6 (3.80)	96,6 (3.80)	96,6 (3.80)	98,5 (3.88)	103 (4.06)	103 (4.06)
K	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)	22 (0.87)	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)
L	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)	7 (0.23)	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)	18,5 (0.73)
M	-	-	26,5	41,5	40	40

Positionneurs

SIPART PS2

Dessins cotés (suite)

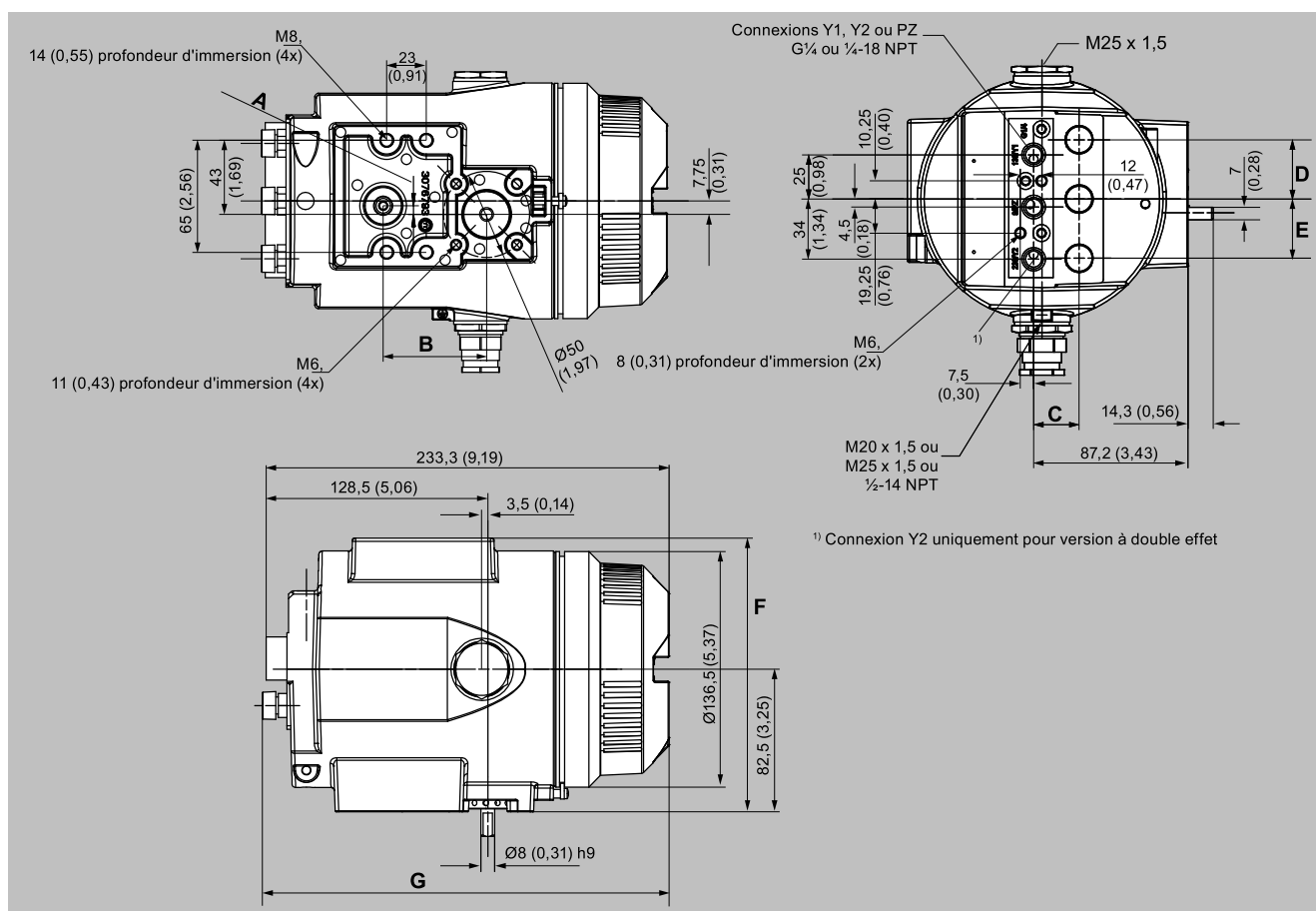
Cote	6DR5..0 G 1/4	1/4-18 NPT	6DR5..1	6DR5..2	6DR5..3 G 1/4	1/4-18 NPT
N	-	-	7,5	7,5	7,5	7,5
O	14,5 (0.57)	14,5 (0.57)	14,5 (0.57)	14,5 (0.57)	15,5 (0.61)	15,5 (0.61)
P	> 150 (5.91) ²⁾	> 150 (5.91) ²⁾	> 150 (5.91) ²⁾	> 150 (5.91) ²⁾	> 150 (5.91) ²⁾	> 150 (5.91) ²⁾

¹⁾ Dimension valable uniquement pour les actionneurs à double effet.

²⁾ Respecter cette distance minimale P au-dessus du couvercle pour la maintenance et l'entretien.

SIPART PS2, boîtier non antidéflagrant

6DR5..0	Boîtier en polycarbonate ; dimensions avec interface pneumatique G 1/4 ou 1/4-18 NPT
6DR5.11	Boîtier en aluminium, uniquement à simple effet
6DR5..2	Boîtier en acier inoxydable, sans fenêtre de contrôle
6DR5..3	Boîtier en aluminium ; dimensions avec raccord pneumatique G 1/4 ou 1/4-18 NPT



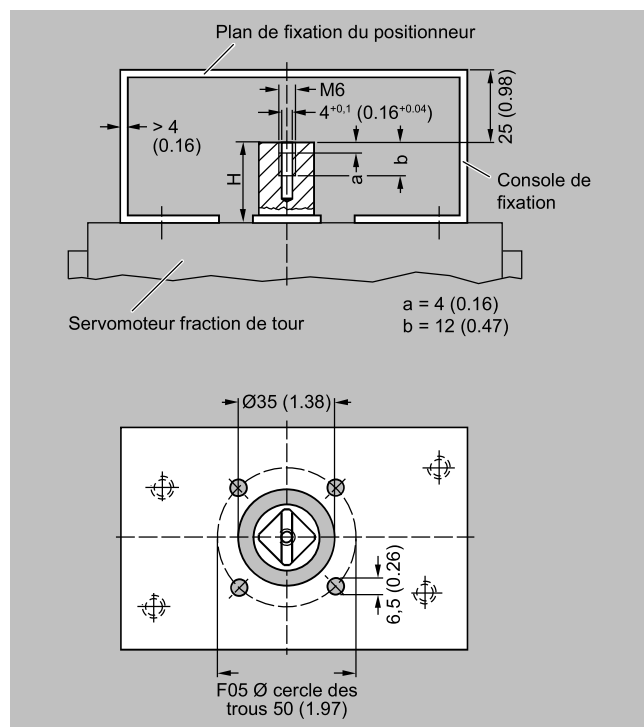
SIPART PS2, boîtier antidéflagrant, dimensions en mm (pouces)

Dessins cotés (suite)

Cote	6DR5..5	6DR5..6
A	5 (0.2)	-
B	60 (2.36)	-
C	25,7 (1.01)	21,7 (0.85)
D	33,5 (1.32)	25 (0.99)
E	33,5 (1.32)	-
F	158,5 (6.24)	160 (6.3)
G	235,3 (9.26)	227,6 (8.96)

SIPART PS2, boîtier antidéflagrant

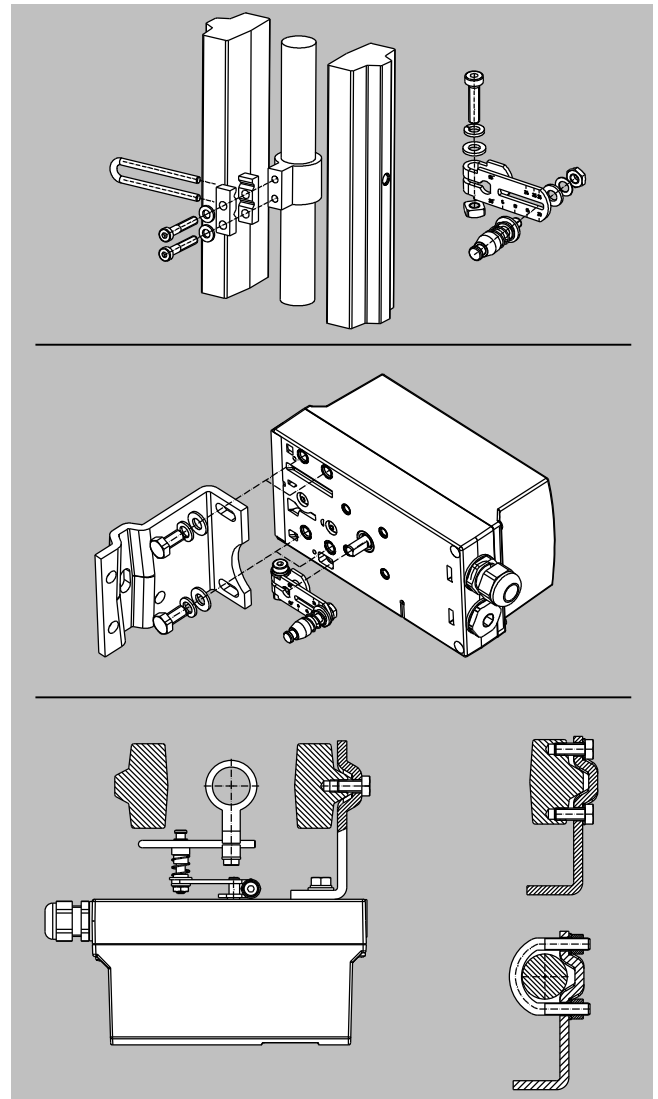
6DR5..5	Boîtier en aluminium, antidéflagrant ; dimensions avec interface pneumatique G $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{4}$ -18 NPT
6DR5..6	Boîtier en acier inoxydable, antidéflagrant



Montage sur actionneur rotatif, console de montage à commander sous 6DR4004-1D/-2D/-3D/-4D, extrait de VDI/VDE 3845, dimensions en mm (pouces)

Kit de montage pour actionneurs linéaires NAMUR 6DR4004-8V

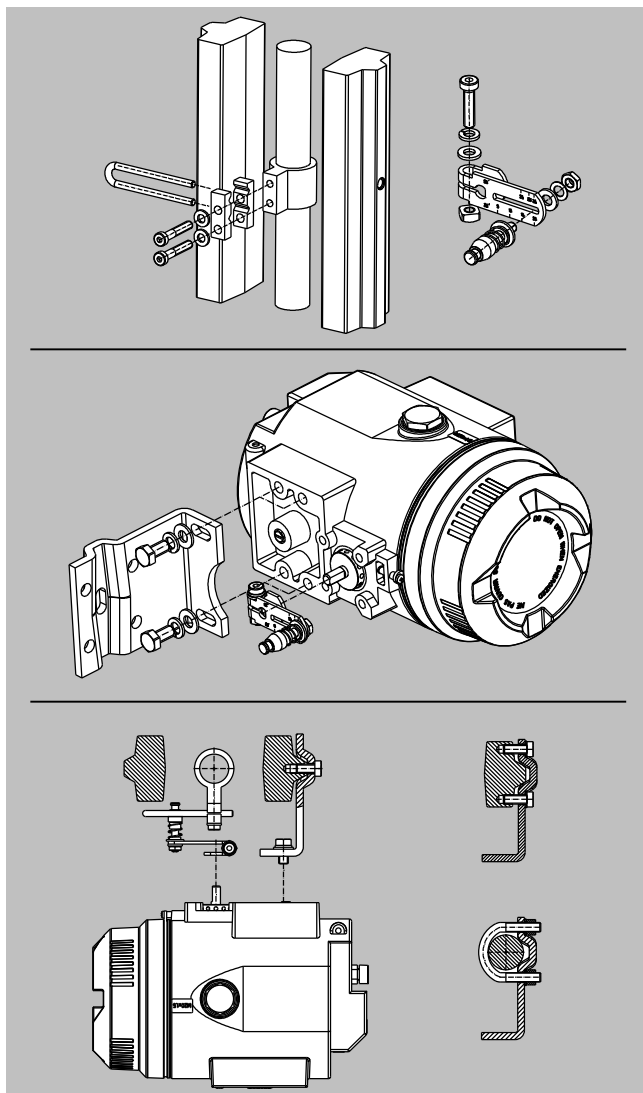
- 1 équerre de fixation
- 2 éléments de serrage
- 1 étrier en U
- 1 bras de levier avec rouleau conique réglable
- 2 boulons en U
- Diverses vis et rondelles d'arrêt



Montage de SIPART PS2 sur actionneurs linéaires

Positionneurs SIPART PS2

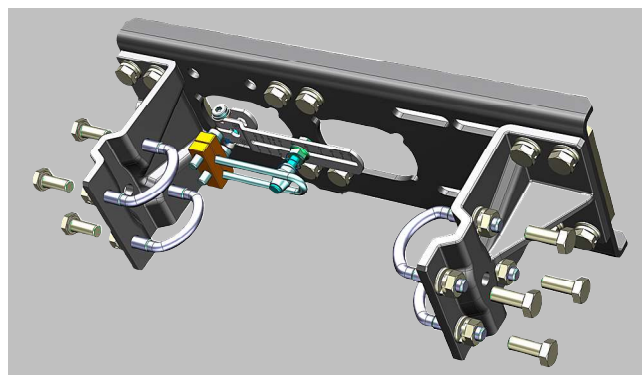
Dessins cotés (suite)



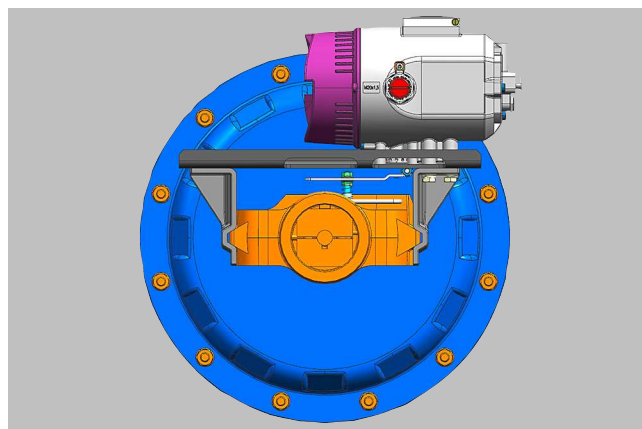
Montage de SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant en aluminium sur actionneurs linéaires

Console de montage en acier inox 316L pour actionneurs linéaires 6DR4004-8R

- Console avec 2 équerres de fixation réglables
- 4 étriers en U pour montage sur colonne
- 1 bras de levier avec rouleau conique réglable
- 2 éléments de serrage avec étrier en U
- Vis et rondelles d'arrêt



Console de montage en acier inox 316L 6DR4004-8R



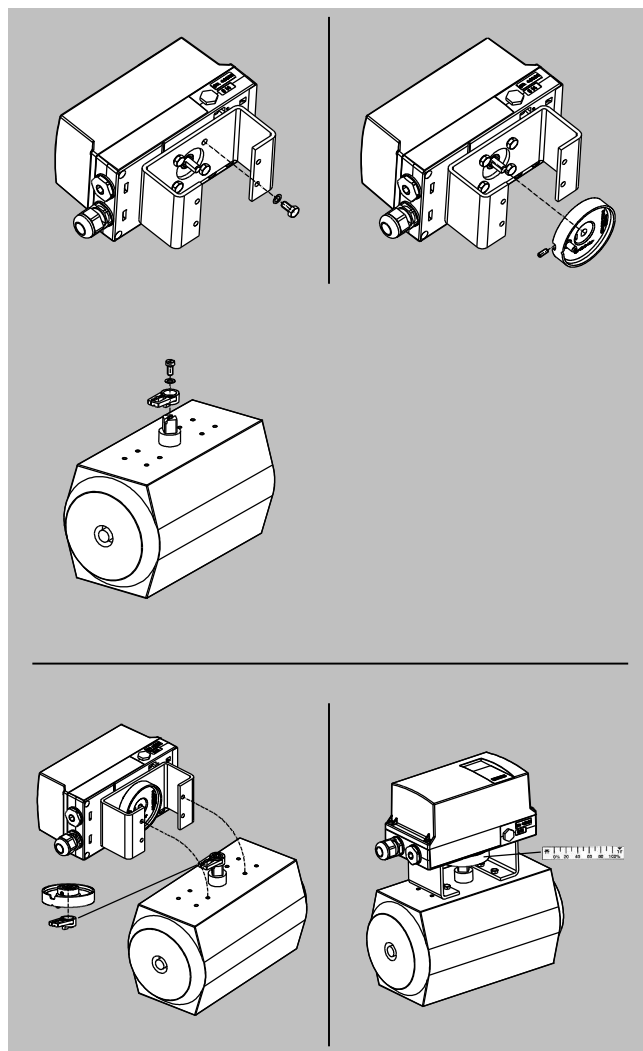
Console de montage en acier inox 316L montée sur SIPART PS2 en boîtier inox 316L antidéflagrant

Kit de montage pour actionneurs rotatifs NAMUR 6DR4004-8D

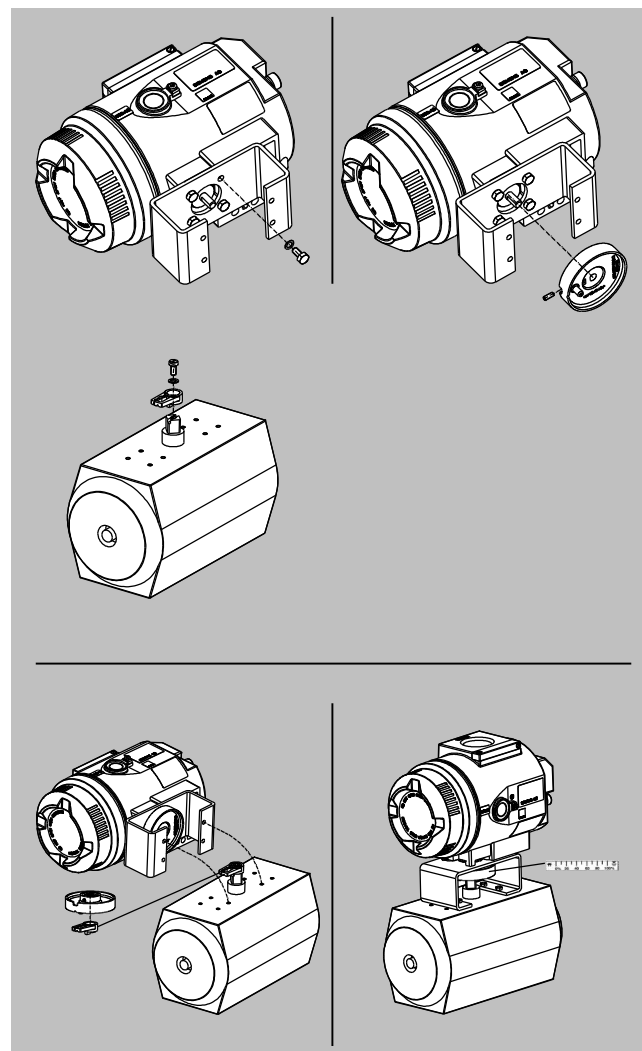
- 1 roue d'accouplement
- 1 entraîneur
- 8 échelles
- 1 index
- Diverses vis et rondelles d'arrêt

Attention

La console de montage pour le montage sur actionneur rotatif ne fait pas partie de l'étendue de la livraison mais peut être commandée séparément sous 6DR4004-1D/-2D/-3D/-4D. Les vis de fixation ne font pas partie de l'étendue de la livraison. (Voir "caractéristiques techniques")

Dessins cotés (suite)


Montage de SIPART PS2 sur actionneurs rotatifs



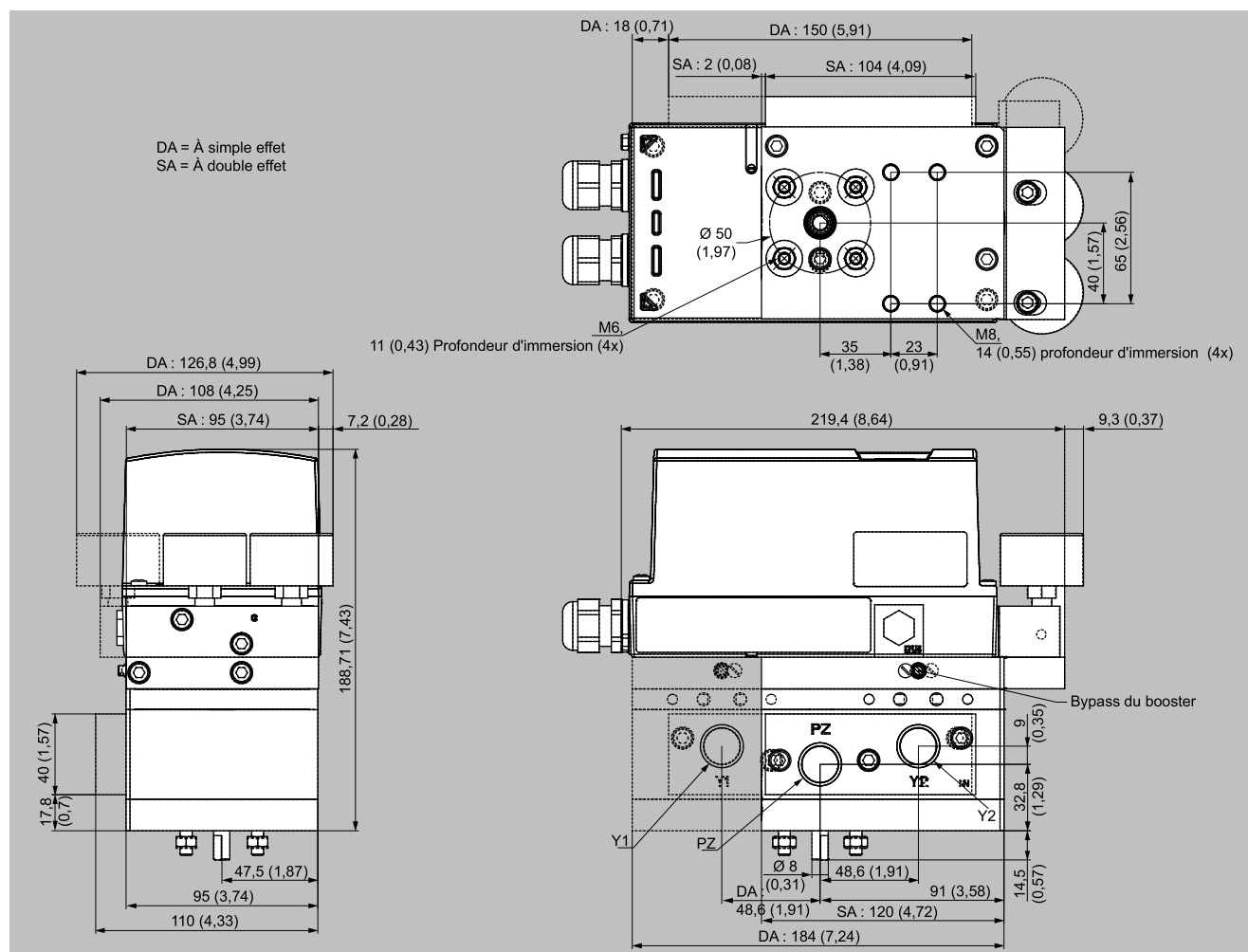
Montage de SIPART PS2 sous boîtier antidéflagrant en aluminium sur actionneurs rotatifs

Positionneurs

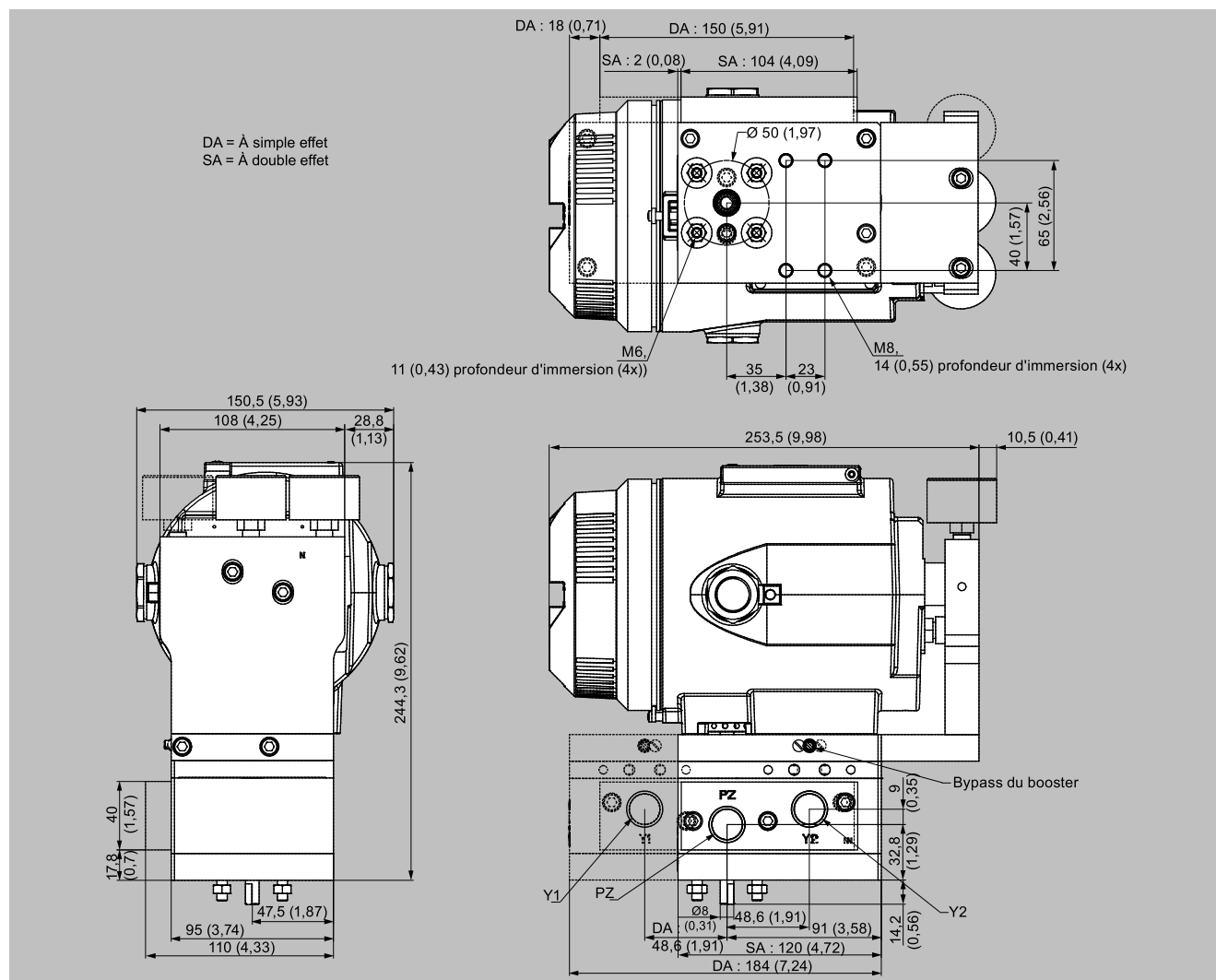
SIPART PS2

Dessins cotés (suite)

Booster monté sur le positionneur



Booster monté sur le positionneur, dimensions en mm (pouces)

Dessins cotés (suite)


Booster monté sur le positionneur en boîtier antidéflagrant, dimensions en mm (pouces)

Positionneurs

SIPART PS2

Plus d'informations

Documentation et certificats

L'ensemble de la documentation ainsi que tous les certificats disponibles sont disponibles gratuitement en différentes langues en cliquant sur le code QR suivant :



Versions spéciales

Sur demande