

**SAMSON**

AND  
EVERYTHING  
FLOWS



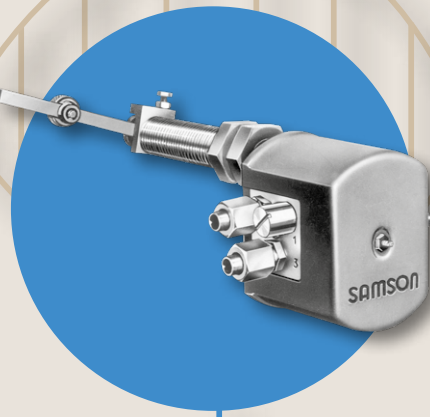
# L'INTELLIGENCE DERRIÈRE CHAQUE DÉPLACEMENT DE LA VANNE

Zoom sur les positionneurs SAMSON



## LE FUTUR DE LA RÉGULATION COMMENCE ICI

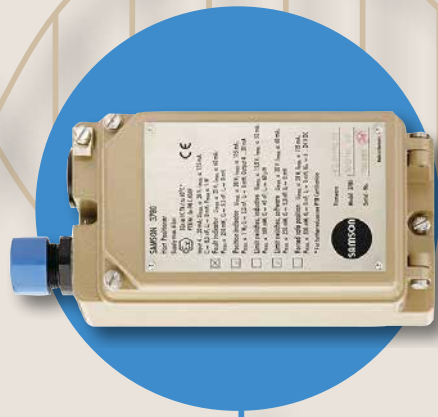
Chez SAMSON, nous pouvons nous appuyer sur plus de 100 ans d'expérience et d'expertise dans le domaine de l'ingénierie des vannes de régulation. Dès 1957, SAMSON a lancé le premier positionneur pneumatique sur le marché allemand. Depuis lors, nous avons amélioré et perfectionné nos positionneurs, leur compatibilité avec une grande variété de modèles de vannes et d'accessoires de vannes.



1953  
STP 703



1964  
Type 3762



1992  
Série 378x

## POSITIONNEURS : LA PRÉCISION DANS CHAQUE MOUVEMENT

SAMSON est reconnu dans le monde entier pour sa qualité, son innovation et sa précision. Forts de notre expérience et de notre expertise, nous travaillons sans relâche pour développer des solutions qui améliorent l'efficacité, la sécurité et la transparence des processus industriels.

Les positionneurs SAMSON sont au cœur de notre gamme de produits. Ils garantissent que les vannes de régulation fonctionnent exactement comme défini par le système de contrôle des processus : de manière fiable, rapide et économe en énergie. Qu'ils soient analogiques ou numériques, utilisés dans des applications chimiques, d'approvisionnement en énergie ou de génie hydraulique, les positionneurs SAMSON, tels que ceux de la série 3730, présentent les caractéristiques suivantes :

- Précision de régulation maximale
- Diagnostic intégré des vannes
- Mise en service facile
- Conception robuste pour les conditions ambiantes difficiles

## PARÉ POUR L'AVENIR GRÂCE À UNE INTÉGRATION INTELLIGENTE

Avec notre centre d'essais et d'intégration basé à Francfort-sur-le-Main, en Allemagne, nous sommes à la pointe de l'ingénierie numérique des vannes. L'intégration de nos vannes est testée avec les systèmes de contrôle les plus récents, ce qui permet, sur site, d'assurer une maintenance prédictive, des temps d'arrêt plus courts et une disponibilité maximale des installations.



2002

Série 3730



2017

TROVIS 3793



2022

TROVIS 3797



### TYPE 3725

Le type 3725 est le positionneur électropneumatique idéal pour toutes les applications où une conception compacte, une utilisation simple et une grande robustesse sont essentielles. Développé pour une utilisation universelle sur les servomoteurs linéaires et rotatifs, ce positionneur est intuitif à utiliser, même dans des conditions difficiles.

- Trois touches capacitives et écran pour une utilisation pratique
- Structure de menu conviviale et intuitive
- Initialisation automatique
- Boîtier résistant aux UV
- Différents types de fixation
- Contrôle précis grâce à un système de capteurs protégés et sans contact
- Certificat de construction navale

<b>Type de service</b>	Service de régulation
<b>Fixation</b>	Actionneurs linéaires et rotatifs à simple ou double effet
<b>Protection contre les explosions</b>	Voir tableau pages 6 et 7
<b>Communication</b>	Sans
<b>Matériaux</b>	Couvercle en polyphthalamide (PPA) avec fenêtre ronde en polycarbonate (PC) env. 0,5 kg

### PLUS D'INFORMATIONS



### TROVIS 3730-3

Contrôle maximal, complexité minimale. Le TROVIS 3730-3 de SAMSON est plus qu'un simple positionneur : c'est le cœur intelligent de votre application d'automatisation des processus. Développé pour répondre aux exigences les plus élevées, il combine une technologie de pointe avec un fonctionnement intuitif et une fiabilité exceptionnelle.

- Fonctions de communication et compatibilité grâce au protocole HART® et la compatibilité SAM DIGITAL
- Utilisation polyvalente dans tous types d'industries
- Diagnostics EXPERTplus intégrés pour des données en temps réel
- Aucune usure grâce à un système innovant de détection de course sans contact
- Commande à bouton rotatif unique, affichage en texte clair et initialisation automatique pour une mise en service facile

<b>Type de service</b>	Exigences élevées en matière de temps de course Conditions ambiantes difficiles Service de régulation Utilisation d'un capteur de course externe
<b>Fixation</b>	Actionneurs linéaires et rotatifs à simple ou double effet
<b>Protection contre les explosions</b>	Voir tableau pages 6 et 7
<b>Communication</b>	HART® révision 7
<b>Matériaux</b>	Aluminium env. 1 kg, acier inoxydable 1.4404 env. 2,2 kg

### PLUS D'INFORMATIONS





### TROVIS 3793

Le TROVIS 3793 est un positionneur modulaire intelligent pour vannes de régulation pneumatiques, qui se caractérise par une grande flexibilité, une utilisation simple et des fonctions de diagnostic complètes. Il est conçu pour les applications exigeantes dans le domaine de l'automatisation des processus, en particulier dans des conditions ambiantes difficiles.

- Capacité d'air élevée : aucun surpresseur supplémentaire n'est nécessaire dans de nombreux cas
- Affichage en texte clair conformément à la recommandation NAMUR NE 107
- Conception robuste pour des conditions de fonctionnement extrêmes
- Options modulaires, y compris entrées/sorties binaires, recopie de position analogique, contacts de fin de course, modules pneumatiques

<b>Type de service</b>	Exigences élevées en matière de temps de course Conditions ambiantes difficiles Service de régulation
<b>Fixation</b>	Actionneurs linéaires et rotatifs à simple ou double effet
<b>Protection contre les explosions</b>	Voir tableau pages 6 et 7
<b>Communication</b>	HART® révision 7
<b>Matériaux</b>	Aluminium : 1,4 à 1,6 kg (selon la version) ; acier inoxydable 1.4404 : 3,2 à 3,4 kg (selon la version)

#### PLUS D'INFORMATIONS



### TROVIS 3797




Le TROVIS 3797 est votre partenaire dans votre transition vers le numérique. En enregistrant et en analysant les données en temps réel, notre positionneur jette les bases d'une production en réseau, efficace et intelligente. Tirez parti de la puissance des données pour améliorer l'efficacité de votre installation et réduire les temps d'arrêt. Autres avantages :







- Contrôle précis pour des performances de processus optimisées
- Transmission des données en temps réel via Ethernet-APL
- Conçu pour les environnements industriels difficiles afin d'optimiser le temps de fonctionnement de votre usine
- Intégration facile : à l'aide du profil PA 4 et du package FDI standardisé FDI

<b>Type de service</b>	Service de régulation Exigences élevées en matière de temps de course Conditions ambiantes difficiles
<b>Fixation</b>	Actionneurs linéaires et rotatifs à simple ou double effet
<b>Protection contre les explosions</b>	Voir tableau pages 6 et 7
<b>Communication</b>	PROFINET®
<b>Matériaux</b>	Aluminium : 1,4 à 1,6 kg (selon la version) ; acier inoxydable 1.4404 : 3,2 à 3,4 kg (selon la version)

#### PLUS D'INFORMATIONS



Propriétés	De base					
	Type 3766	Type 3767	Type 3725	Type 3730-4	Type 3730-5	Type 3731-3
Appareil						
Signal d'entrée/sortie	p/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p
Fixation						
• Fixation intégrale SAMSON	●	●	●	●	●	●
• IEC 60534-6-1	●	●	●	●	●	●
• VDI/VDE 3847-1/-2				●	●	
• VDI/VDE 3845	●	●	●	●	●	●
Options						
• Contacts de fin de course logiciels						○
• Contacts de fin de course inductifs	○	○		○	○	
• Sortie d'alarme de défaut						○
• Électrovanne	○	○		○	○	
• Fonction de purge forcée						○
• Capteurs de pression						
• Entrée binaire				○●	○●	○
• Recopie de position analogique						○
• Capteur de position externe				○	○	
• Entrée analogique pour capteur de course externe						
• Module Fail-in-place						
Protection contre les explosions						
• Sécurité intrinsèque (Ex i)	○	○	○	○	○	
• Sécurité augmentée (Ex e)	○	○		○	○	○
• Protection par boîtier/protection contre la poussière (Ex t)				○	○	○
• Enceinte antidéflagrante (Ex d)	○					●
Fonctionnement						
• Initialisation automatique			●	●	●	●
• Réglage automatique			●	●	●	●
• Surveillance			●	●	●	●
• Clé d'initialisation				●	●	
• Sur site, y compris LCD			●	●	●	●
• TROVIS-VIEW				●	●	●
• Interface de communication						
Diagnostic						
• EXPERTplus				●	●	●
• COMPATIBILITÉ SAM VM				●	●	●
Sécurité CEI 61508/SIL						
• Purge d'urgence				●	●	●
• Surveillance de la position finale liée à la sécurité				○	○	

Standard				Standard Modèles haut de gamme		
Type 3731-5	TROVIS 3730-1	TROVIS 3730-3	TROVIS SAFE 3731-3	TROVIS 3793	TROVIS 3797	TROVIS SAFE 3793
i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p	i/p
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
	●	●		●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	○
	○	○		○	○	○
		○		○	○	○
○		○	○	○	○	○
		○		○	●	○
○		○	○	○	○	○
	○	○	○	○		○
		○	○	○	○	○
				○	○	○
				○	○	○
	○	○		○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○
●			●			
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
		●		●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
						
●		●	●	●	●	●
●	●	●		●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
	○	○				

● Standard  
○ En option

## UTILISATION EFFICACE, MISES À NIVEAU FLEXIBLES

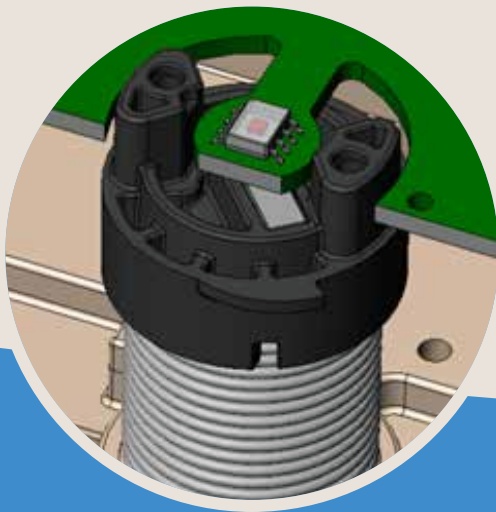
Les positionneurs SAMSON peuvent être équipés avec diverses fonctions supplémentaires, intégrées directement sous le capot du boîtier du positionneur. Il en résulte une réduction des besoins en tuyauterie et câblage, une diminution des coûts d'installation et une fiabilité accrue du fonctionnement des vannes de régulation.

## PENSÉE EN RÉSEAU, CONTRÔLE CENTRALISÉ

Les positionneurs de pointe démontrent toutes leurs performances grâce à leur intégration transparente dans les systèmes de contrôle des processus. C'est là que SAMSON entre en jeu : pour différents fabricants, avec efficacité et prêt pour les exigences futures.

- Démarrage et configuration centralisés
- Protocoles standardisés : HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus et Profinet sur Ethernet-APL
- Compatible avec les outils d'ingénierie courants, tels que Emerson AMS/Delta V, Siemens PDM, Yokogawa PRM, Honeywell Expersion
- Intégrations d'appareils disponibles en téléchargement gratuit

SAMSON : repousser les limites de l'automatisation intelligente.



## CONTRÔLE EXCEPTIONNEL : SURVEILLANCE INTELLIGENTE DES VANNES TOUT-OU-RIEN

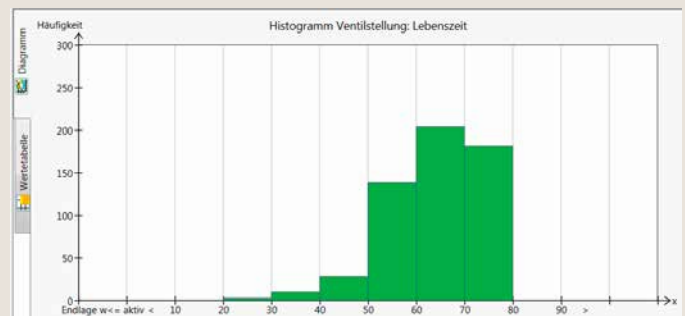
Les vannes tout ou rien prennent de plus en plus d'importance à mesure que le niveau d'automatisation des installations de process augmente. Les positionneurs TROVIS SAFE de SAMSON constituent la solution idéale. Ils combinent un comportement de régulation classique avec des analyses discrètes des points de consigne et des fonctions de diagnostic intégrées, telles que les tests de course partielle et complète (PST, FST). La possibilité de comparer les résultats de deux tests (TROVIS SAFE 3793) permet aux opérateurs de l'usine de détecter à un stade précoce les changements dans le comportement des vannes.

Parfait pour les vannes tout ou rien grâce à ses fonctions de diagnostic et au traitement numérique des points de consigne

### AVANTAGES SUPPLÉMENTAIRES DU DIAGNOSTIC INTÉGRÉ EXPERTPLUS VALVE :

- Détection précoce des conditions critiques
- Maintenance prédictive basée sur la surveillance cyclique de l'état et des tests ciblés
- Transparence totale grâce à TROVIS-VIEW ou HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus et Profinet via Ethernet-APL

SAMSON : sécurité et disponibilité maximales des vannes



## LES POSITIONNEURS AMÉLIORENT VOTRE INSTALLATION

### Quand précision rime avec flexibilité

Les positionneurs SAMSON constituent la solution intelligente pour l'automatisation moderne des processus. Ils allient une précision de régulation optimale à une adaptabilité polyvalente, ce qui les rend idéaux pour les applications industrielles exigeantes. Leurs **options de fixation** flexibles permettent un montage sans faille sur différents types de vannes. Ils sont prêts pour l'avenir numérique grâce à leurs **fonctions de communication** intégrées (telles que HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus), leurs technologies de pointe (Ethernet-APL) et leurs capacités de maintenance prédictive.

Les positionneurs SAMSON s'intègrent parfaitement dans les infrastructures existantes, des installations autonomes aux systèmes en réseau. Leur **conception modulaire** garantit une flexibilité maximale. Les positionneurs SAMSON rendent votre système de contrôle intelligent.

## FIXATION FLEXIBLE POUR TOUTES LES APPLICATIONS

Les positionneurs SAMSON peuvent être montés sur différents types de vannes, offrant une compatibilité totale.

### FIXATION INTÉGRALE SAMSON

Compact et facile à monter sur les actionneurs de type 3277

### FIXATION CONFORME À LA NORME CEI 60534-6-1

Pour actionneurs linéaires avec interface normalisée

### FIXATION CONFORME À LA NORME VDI/VDE 3847-1/-2

Interface standardisée avec acheminement interne de l'air et possibilité de remplacer le positionneur pendant le fonctionnement

### FIXATION CONFORME À LA NORME VDI/VDE 3845

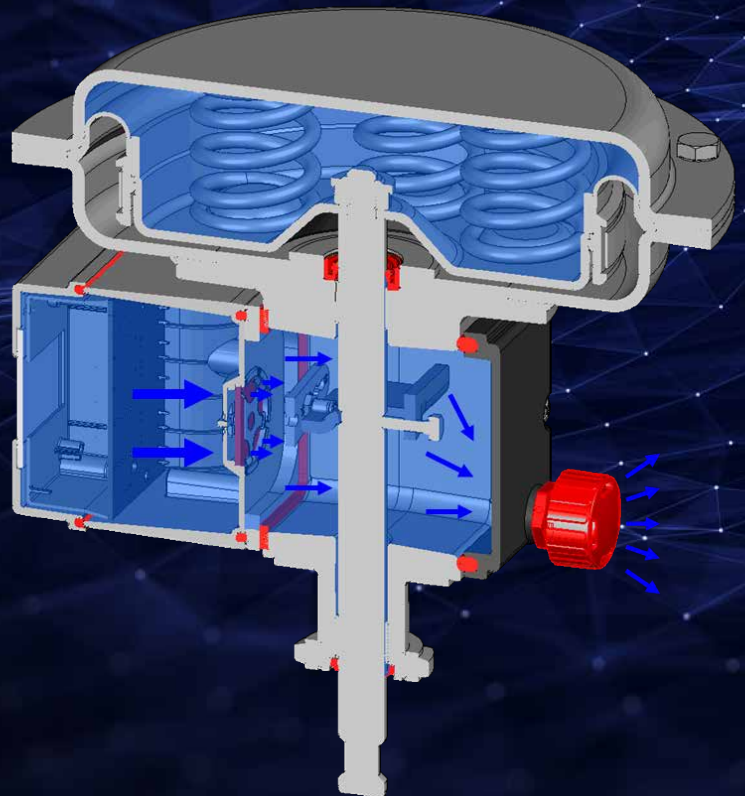
Montage facile sur les actionneurs rotatifs avec interface standardisée

Ces options de fixation éprouvées permettent une installation rapide, sûre et conforme partout dans le monde.

Pour les actionneurs de type 3277 avec une surface de membrane de 120 à 750 cm<sup>2</sup>, la fixation intégrale est une solution pérenne pour un fonctionnement compact, sûr, économique et durable de la vanne. La fixation directe du positionneur sur l'arcade de l'actionneur permet d'obtenir une vanne de régulation particulièrement robuste où toutes les pièces mobiles sont protégées. Chez SAMSON, le mécanisme de liaison durable et précis garantit le fonctionnement fiable et sans problème des processus de régulation, même lorsqu'ils sont exposés à des influences extérieures.

L'acheminement interne de l'air à travers l'arcade du servomoteur, qui rend dans la plupart des cas les tuyauteries externes superflues, constitue une véritable prouesse technique. Cela permet de réduire les coûts et les difficultés d'installation.

De plus, la purge continue du système de liaison de déplacement avec l'air d'échappement protège efficacement les positionneurs contre les conditions ambiantes corrosives, ce qui les rend idéaux pour une utilisation dans des environnements industriels difficiles.





## PLUS DE SERVICES : ASSISTANCE NUMÉRIQUE POUR TOUTES LES QUESTIONS RELATIVES AUX POSITIONNEURS

Les services numériques de SAMSON utilisent les positionneurs comme sources de données en ligne afin d'améliorer la transparence, l'efficacité et la sécurité dans le fonctionnement des installations.

### **SAM DIGITAL**

La plateforme numérique de SAMSON pour les services basés sur le cloud, permet l'analyse centralisée des données et la surveillance des défaillances d'une usine. Elle est parfaitement adaptée aux applications IIoT et Industrie 4.0.

### **SAM SERVICES**

SAM SERVICES désigne les services numériques et l'assistance fournis par SAMSON afin de combiner les avantages des positionneurs intelligents avec des programmes de service après-vente modernes. L'objectif de SAM SERVICES est de maximiser la disponibilité des installations, de faciliter la planification de la maintenance et de minimiser les temps d'arrêt.

### **CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DE SAM SERVICES**

Maintenance basée sur les données et états de fonctionnement :

Nous utilisons les données de diagnostic d'EXPERTplus pour planifier des interventions de maintenance ciblées sans nous conformer à des intervalles de maintenance rigides.

### **ANALYSE DES DÉFAILLANCES EN TEMPS RÉEL**

Détection précoce des anomalies et des défauts grâce à la surveillance continue des données du positionneur.

### **ASSISTANCE ET SUPPORT À DISTANCE**

Bénéficiez de l'assistance des experts SAMSON, soit directement sur votre site, soit via nos produits SAM DIGITAL.

### **DOCUMENTATION ET TRAÇABILITÉ**

Toutes les activités de service et de maintenance, les données de diagnostic et les résultats des tests sont documentés et archivés dans un emplacement centralisé.

### **INTÉGRATION DANS SAM DIGITAL**

SAM SERVICES est entièrement intégré à la plateforme cloud SAM DIGITAL afin de fournir un accès commun à toutes les données pertinentes relatives aux appareils et à la maintenance.





## SYSTÈME DE TEST APL UTILISANT TROVIS 3797

### CLIENT

- TH Köln (Université des sciences appliquées de Cologne, Allemagne) en coopération avec des entreprises renommées de l'industrie chimique et plastique
- Institut des technologies d'automatisation/Laboratoire de contrôle des processus
- Étude sur le système d'essai avec TROVIS 3797

### APPLICATION

- Mise en œuvre de l'un des premiers environnements pour tester le fonctionnement et l'interopérabilité
- Coopération avec et soutien aux organismes de certification

### DÉFI

- Mise en place de l'un des premiers sites de test au monde sans valeurs de référence ni meilleures pratiques
- En collaboration avec les fabricants et les exploitants d'usines, nous acquérons de l'expérience dans l'utilisation d'Ethernet-APL comme outil

### RÉSULTAT

- L'étude souligne qu'Ethernet-APL est techniquement prêt et offre des solutions simples.
- Un logiciel est disponible pour réduire la charge de travail du personnel et pallier le manque de main d'œuvre qualifiée.
- Des améliorations considérables permettant de gagner du temps et de l'argent sont perceptibles à toutes les étapes, de l'ingénierie à l'intégration, en passant par l'installation et la mise en service.

- Le nombre de défauts est nettement réduit grâce à une installation et une intégration plus faciles, ce qui constitue un avantage considérable, en particulier lors de la mise en service initiale dans les grandes installations industrielles.

### POURQUOI CHOISIR TROVIS 3797 ?

- Numérisation au niveau du terrain et communication en temps réel via PROFINET®
- Surveillance en temps réel et diagnostic des vannes dans l'unité de terrain
- Plug-and-play pour une mise en service et une maintenance faciles
- Intégration standardisée et évolutive grâce à FDI
- Certifié selon PA Profile 4 et Ethernet-APL couche physique
- Transmission de données sûre, rapide et transparente à travers des distances allant jusqu'à 1 000 m





AND  
EVERYTHING  
FLOWS

# L'INTELLIGENCE DERRIÈRE CHAQUE DÉPLACEMENT DE LA VANNE

Zoom sur les positionneurs SAMSON

## **SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT**

Weismuellerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germany

Phone: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507

E-mail: [samson@samsongroup.com](mailto:samson@samsongroup.com) · [www.samsongroup.com](http://www.samsongroup.com)