

# SEFI

## PROCESS INDUSTRIEL *VANNE DE RÉGULATION*



**bürkert**  
FLUID CONTROL SYSTEMS



# Composez la vanne de régulation qu'il vous faut.

Pour vous simplifier la vie, notre dernière innovation ELEMENT porte sur une gamme remarquable de vannes de régulation attrayantes et de haute qualité qui peuvent être combinées pour offrir à l'utilisateur la solution la plus adaptée à son application. Grâce à une modularité illimitée, Bürkert vous fait gagner du temps en proposant des vannes de régulation pour différents fluides : liquide, vapeur ou gaz.

Vous avez ainsi l'esprit tranquille et la certitude d'avoir opté pour l'expérience et la qualité.

*Positionneur  
Type 8692*



Etape 3 : Choisir sa Tête de pilotage.

*Positionneur régulateur  
Type 8693*



Pages 9 et 11



Etape 2 : Actionneur ELEMENT



Pages 8 et 10

*Vanne à siège incliné  
Types 2300 - 3360*



Etape 1 : Choisir sa technologie de vanne

*Vanne à siège droit  
Types 2301 - 3361*



Pages 4 à 7

## Style de Vanne de régulation

Nous vous aidons à choisir la vanne de régulation qu'il vous faut pour votre application. En commençant par le corps, nous pouvons choisir des vannes de régulation pour : de la vapeur, des liquides agressifs et des fluides ultra-pur.

Nous vous proposons deux grandes méthodes de régulation des fluides, le modèle à siège incliné et le modèle à siège droit.

### Siège incliné

- Robuste
- Longue durée de vie
- Haut débit



### Siège droit

- Précis
- Fiable
- Simple



## Raccordement et matériaux du corps

Nous fabriquons une large gamme de vannes pour un marché international.

Notre simplicité modulaire interne permet de répondre aux besoins à la fois locaux et internationaux.

Quel que soit votre besoin, nous avons le raccordement qu'il vous faut.

Raccordement	Normes disponibles	Raccordement	Métal utilisé pour les corps
Taraudé	ISO, NPT, RC		316L
A souder	ASME BPE, BS OD, ISO, DIN		
A brides	ANSI, DIN, JIS		

## Valeurs Kvs - Types 2300 et 3360

Raccordement (Tube)		Type 2300 et 3360		Valeur Kvs eau (m <sup>3</sup> /h)
		Taille d'actionneur pneumatique	Taille d'actionneur électrique	
[mm]	[Pouce]	[mm]		
15	1/2"	70	II	5
20	3/4"	70	II	10
25	1"	90	II	16
32	1 1/4"	90	II	23 (25 en électrique)
40	1 1/2"	130	II	36
50	2"	130	II	53

**Débit** : Valeur Kv eau [m<sup>3</sup>/h] : Mesuré à +20 °C, pression de 1 bar à l'entrée de la vanne et sortie à l'échappement.

## Valeurs Kvs - Types 2301 et 3361

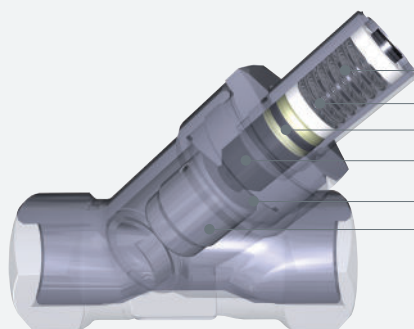
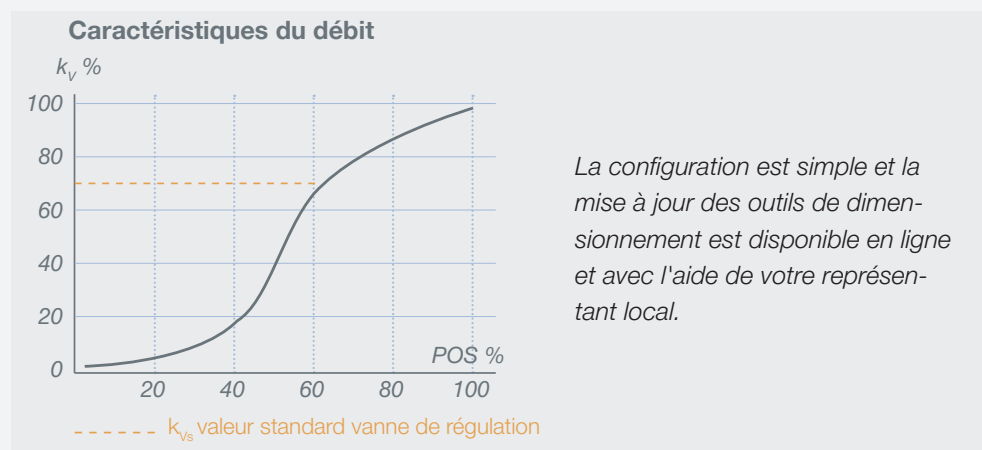
Raccordement (tube)		Taille d'actionneur pneumatique	Taille d'actionneur électrique	Valeur Kvs eau [m <sup>3</sup> /h] et Diamètre du siège [mm]												
				04	06	08	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
[mm]	[pouce]	[mm]														
10	3/8"	50-70	II	0.5	1.2	2.0	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	1/2"	50-70	II	0.5	1.2	2.1	3.1	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-
20	3/4"	50-70	II	-	-	-	3.2	5.2	7.1	-	-	-	-	-	-	-
25	1"	50-70-90	II	-	-	-	-	5.3	7.2	12.0	-	-	-	-	-	-
32	1 1/4"	90	Pas disponible	-	-	-	-	-	5.5	9.9	13.4	-	-	-	-	-
		130	II	-	-	-	-	-	8	13	17.8	-	-	-	-	-
40	1 1/2"	90	Pas disponible	-	-	-	-	-	-	10.3	14.4	17.5	-	-	-	-
		130	II	-	-	-	-	-	-	13.6	20.2	23.8	-	-	-	-
50	2"	90	Pas disponible	-	-	-	-	-	-	-	15.3	18	28	-	-	-
		130	II	-	-	-	-	-	-	-	21.0	24.6	37.0	-	-	-
65	2 1/2"	130	Pas disponible	-	-	-	-	-	-	-	-	29	45	65	-	-
80	3"	130	Pas disponible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	73	100	-
100	4"	130	Pas disponible	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	110	140

## Vanne de régulation à siège incliné

Cette vanne de régulation toute simple à haut débit est parfaitement adaptée aux applications impliquant de la vapeur, un échange thermique ou une régulation de débit. Notre dernière innovation vous offre des qualités supérieures.

Bürkert améliore en permanence sa vanne de régulation ELEMENT Type 2300 pour répondre aux environnements les plus exigeants de ses clients.

### A siège incliné



- Trou de détection de fuite
- Ressort à compensation d'usure
- Garniture joint chevron optimisé
- Joint racleur
- Joint graphite sous le taraudage
- Clapet de régulation avec étanchéité
  - Inox / Inox Classe IV
  - Inox / PTFE Classe VI

Types 2300 et 3360 ELEMENT

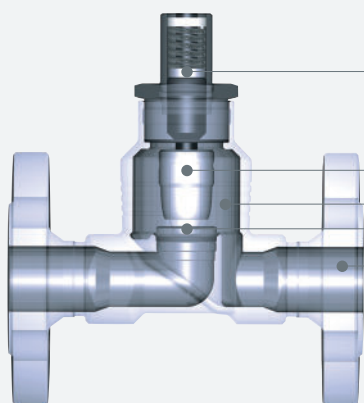
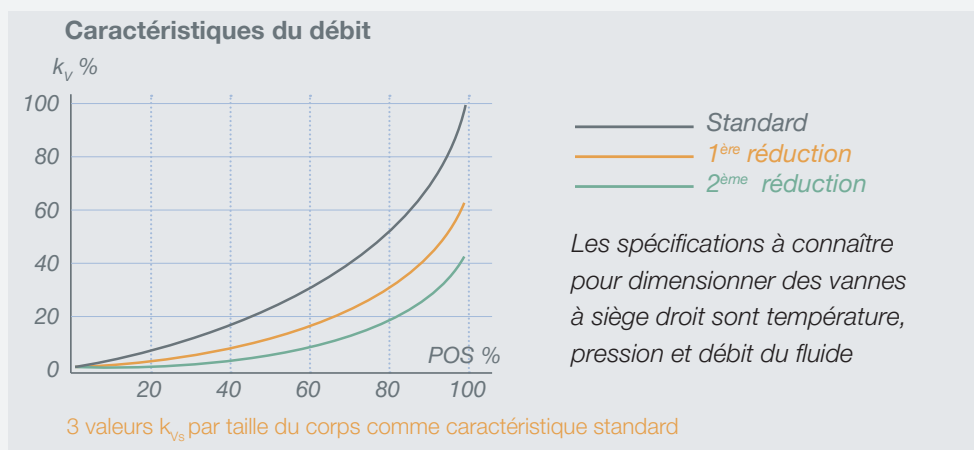
## Vanne de régulation à siège droit

Solution parfaitement indiquée pour de nombreuses applications de régulation de précision, la vanne de régulation à siège droit constitue la référence dans bien des industries. Ces vannes présentent des courbes caractéristiques de régulation efficaces pour la bonne gestion des processus de fabrication.

Les joints en inox ou en PTFE permettent une étanchéité soit, de classe IV soit de classe VI. Chaque taille de corps correspond à une gamme de clapets de régulation et de sièges remplaçables pour une adaptation parfaite à vos applications.

Des outils de configuration et de dimensionnement sont disponibles en ligne, en plus du soutien de notre équipe support technique et de notre assistance locale unique en son genre.

### A siège droit



Longue durée de vie de la garniture de presse-étoupe

Clapet de régulation avec étanchéité

- Inox / Inox Classe IV  
- Inox / PTFE Classe VI

Chambre d'expansion

Siège (3 tailles)

Gamme complète de raccords

Types 2301 et 3361 ELEMENT

## Actionneur Pneumatique ELEMENT

Notre large gamme de vanne de régulation a été conçue avec un système d'actionneurs ELEMENT modulaire d'une grande simplicité. Les actionneurs ELEMENT combinent l'excellence technique des actionneurs classiques et une toute nouvelle apparence. Ils ont été développés pour favoriser les économies d'énergies grâce à l'utilisation de pièces internes qui permet de remplir le volume mort sans en modifier la course tout en offrant une plus grande durée de vie.

La qualité de la surface interne du vérin et la flexibilité du joint à lèvres du piston participent également à cette optimisation.

La résistance chimique s'ajoute aux lignes esthétiques d'une vanne de régulation tout en inox sans tube ni raccord externe.

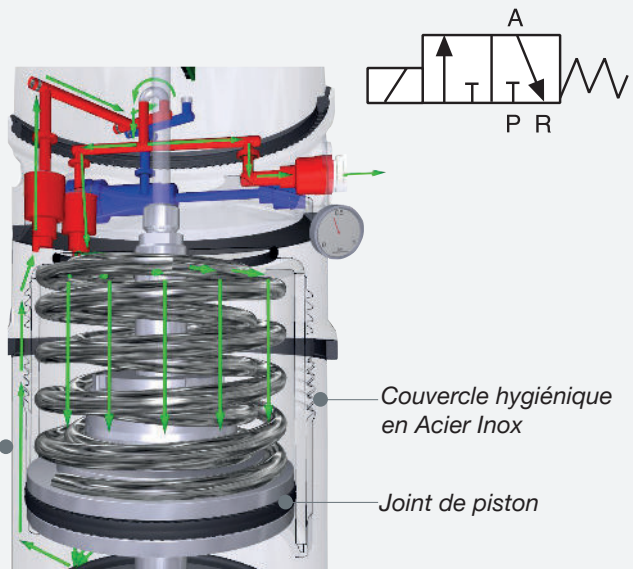
Ces actionneurs ont été installés dans les usines et parcs machines du monde entier pour un éventail très large d'applications. L'actionneur ELEMENT est réputé pour être " fit and forget " car ne nécessitant aucune intervention.

### ELEMENT

- Intelligent
- Pilotage interne
- Élégant



Passage interne  
du FreshAIR



Les actionneurs ELEMENT sont conçus pour exploiter le système FreshAir : afin de ventiler la chambre à ressort d'air propre. Cela signifie :

- pas de corrosion sur les ressorts de l'actionneur ;
- pas d'impureté à l'intérieur de l'actionneur ;
- pas d'humidité transmise dans la tête de commande par la tige ;
- pas de contamination biologique à l'intérieur de l'actionneur ;
- une durée de vie plus longue.

## Positionneur et Positionneur/Régulateur avec PID intégré

Bürkert fut le pionnier de la vanne de process intelligente. L'innovation de l'interface entre la régulation électronique et une mécanique de précision vous offre une gamme de solutions de régulation parfaite. Capable de remplacer plusieurs composants de la boucle de régulation traditionnelle, elles sont simples à installer et à configurer.

Avec notre fonction PID auto-adaptative nous avons vraiment fait la fonction PID aussi simple qu'un régulateur de vitesse de voiture.



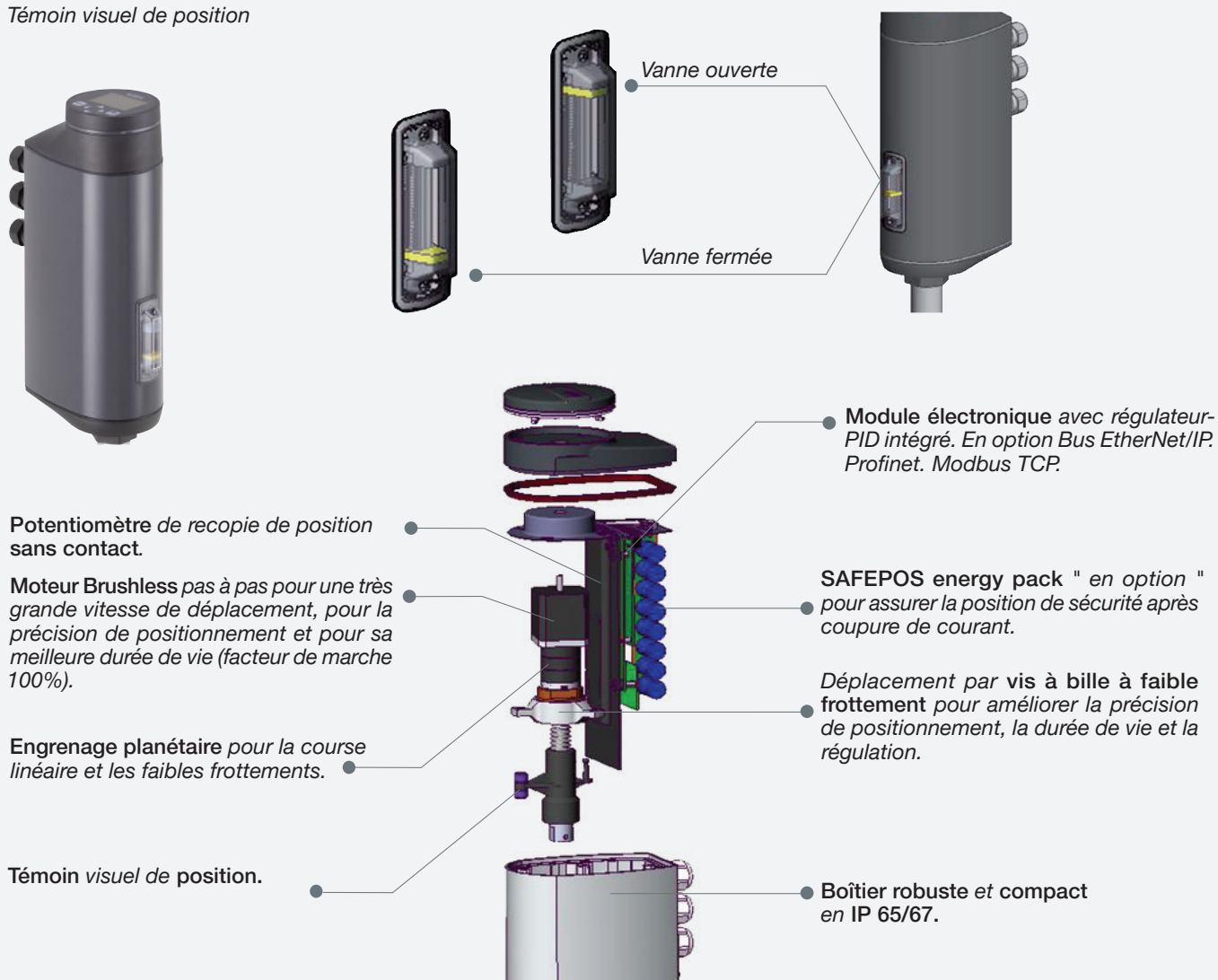
Types	8692	8693
Spécialité	Positionneur à boucle fermée	Positionneur à boucle fermée ; Régulateur intégré ; PID auto-adaptatif avancé
Entrée de consigne	4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC 1 entrée binaire	4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC 1 entrée binaire
Entrée valeur process	-	Pt100 ; -20 à +220°C (résolution <0,1°C) 4 - 20 mA ; fréquence : 0 à 1000 hz
Sortie (Option)	2 sorties binaires (option)	2 sorties binaires (option) 4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC (option)
Détection de positionnement	Capteur inductif sans contact	Capteur inductif sans contact
Communications	Profibus DPV1 DeviceNet	Profibus DPV1 DeviceNet
Sortie	Binaire (2) 4 - 20 mA	Binaire (2) 4 - 20 mA
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran graphique rétro-éclairé ;</li> <li>• Filtre à air intégré ;</li> <li>• Système FreshAIR ;</li> <li>• Grande résistance chimique ;</li> <li>• Etanche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran graphique rétro-éclairé ;</li> <li>• Filtre à air intégré ;</li> <li>• Système FreshAIR ;</li> <li>• Grande résistance chimique ;</li> <li>• Etanche ;</li> <li>• ATEX Zone 2/22.</li> </ul>
Alimentation	24VDC	24VDC

## Actionneur Électrique

Le contrôle de process innovant assuré par les vannes électriques de régulation Bürkert Type 3360 et 3361, c'est la solution pour les applications exigeantes et les conditions difficiles. Grâce à son système de déplacement par vis à billes et son entraînement par actionneur à moteur électrique Brushless à facteur de marche de 100%, le cône de régulation se positionne avec la plus grande précision. La grande vitesse de positionnement (6 mm/s), permet à cette nouvelle génération de vannes de réagir immédiatement aux signaux du process et de s'adapter aux besoins de régulation du client. Les variations de pression ou les coups de bélier dans la canalisation ne sont pas transmises à la position de la vanne. En cas de coupure d'électricité, une position de sécurité peut être enclenchée par une batterie de secours disponible en option. L'actionneur et la vanne sont parfaitement compatibles entre eux, avec un design compact et robuste permettant de répondre aux exigences hygiéniques d'un nettoyage rapide et sans résidus. Adaptées aux environnements difficiles grâce à la classe de protection IP65/67 les Types 3360 et 3361 offrent également une grande résistance aux chocs et aux vibrations. Compatibles avec les bus de terrain, les vannes Bürkert apportent de nombreuses fonctions utiles pour le contrôle de process, le diagnostic et la maintenance préventive, offrant ainsi l'avantage déterminant d'une automatisation de process moderne.

### ELECTRIQUE

#### Témoin visuel de position



## Positionneur et Positionneur/Régulateur avec PID intégré

Bürkert fut le pionnier de la vanne de process intelligente. L'innovation de l'interface entre la régulation électronique et une mécanique de précision vous offre une gamme de solutions de régulation parfaite. Capable de remplacer plusieurs composants de la boucle de régulation traditionnelle, elles sont simples à installer et à configurer.

Avec notre fonction PID auto-adaptative nous avons vraiment fait la fonction PID aussi simple qu'un régulateur de vitesse de voiture.



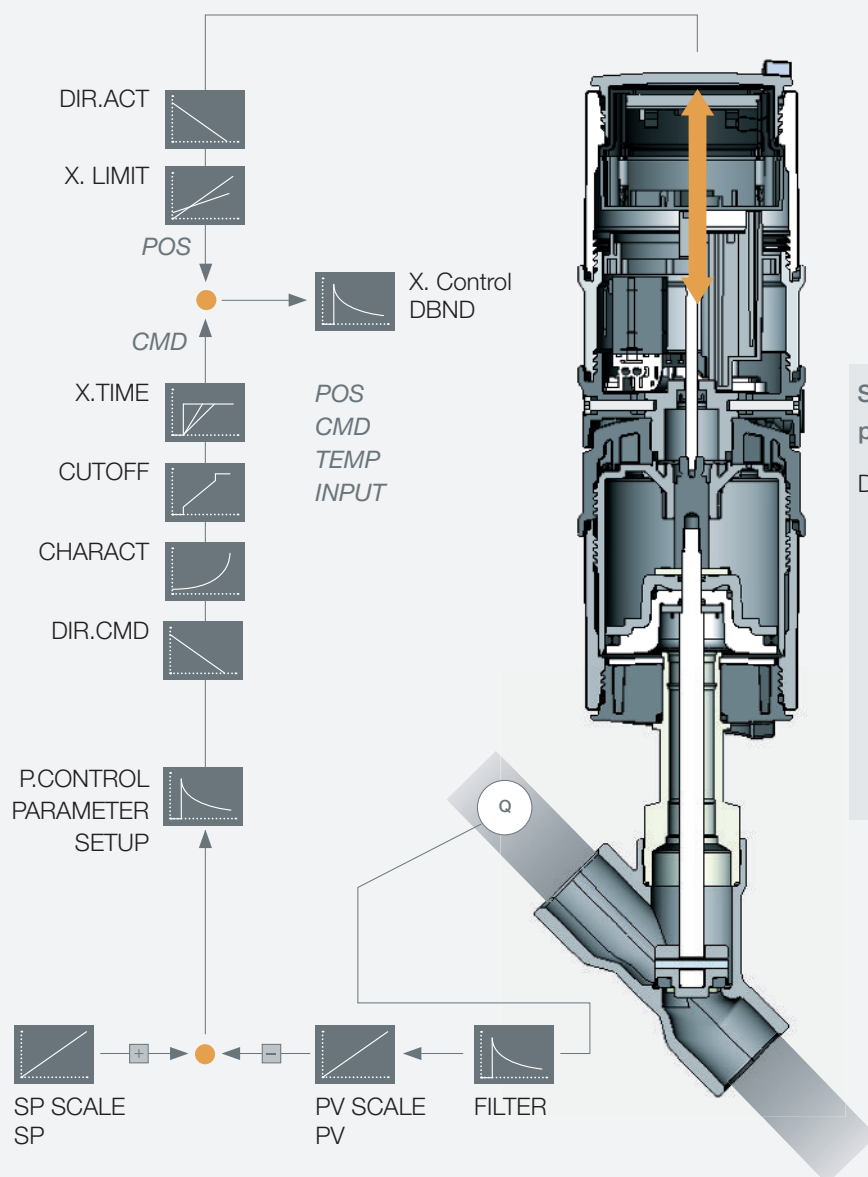
Types	Positionneur	Positionneur / régulateur
Spécialité	Positionneur à boucle fermée	Positionneur à boucle fermée ; Régulateur intégré ; PID auto-adaptatif avancé
Entrée de consigne	4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC 1 entrée binaire	4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC 1 entrée binaire
Entrée valeur process	-	4 - 20 mA et 0...5/10 V
Sortie (Option)	2 sorties binaires (option)	2 sorties binaires (option) 4 - 20 mA ; 0 - 20 mA, 0 - 5 VDC ; 0 - 10 VDC (option)
Détection de positionnement	Capteur inductif sans contact	Capteur inductif sans contact
Commande numérique en option (Bus de terrain)	Ethernet/IP Modbus/TCP Profinet	Ethernet/IP Modbus/TCP Profinet
Sortie	Binaire (2) 4 - 20 mA	Binaire (2) 4 - 20 mA
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran graphique rétro-éclairé ;</li> <li>• Grande résistance chimique ;</li> <li>• IP65/67 ;</li> <li>• Anneau lumineux d'état à LED sur 360° ;</li> <li>• Facteur de marche : 100% ;</li> <li>• Vitesse de déplacement : 6 mm/s ;</li> <li>• Homologation et conformité : FDA ; EGV 1935/2004</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecran graphique rétro-éclairé ;</li> <li>• Grande résistance chimique ;</li> <li>• IP65/67 ;</li> <li>• Anneau lumineux d'état à LED sur 360° ;</li> <li>• Facteur de marche : 100% ;</li> <li>• Vitesse de déplacement : 6 mm/s ;</li> <li>• Homologation et conformité : FDA ; EGV 1935/2004</li> </ul>
Alimentation	24VDC	24VDC

## Les avantages fonctionnels d'un Positionneur / Régulateur de process

Des variables de process telles que la température, la pression, le débit ou le niveau sont cruciaux pour la bonne gestion d'un processus de fabrication.

La valeur effective du process est contrôlée en continue par un instrument de mesure situé dans la canalisation et est comparée au point de consigne demandé.

Selon l'ampleur et l'écart autorisé entre la valeur process et le point de consigne, le régulateur ordonnera au positionneur la modification de l'ouverture ou de la fermeture de la vanne. La mesure continue de la valeur effective du process et sa comparaison avec le point de consigne du process minimise la différence de régulation entre les deux valeurs.

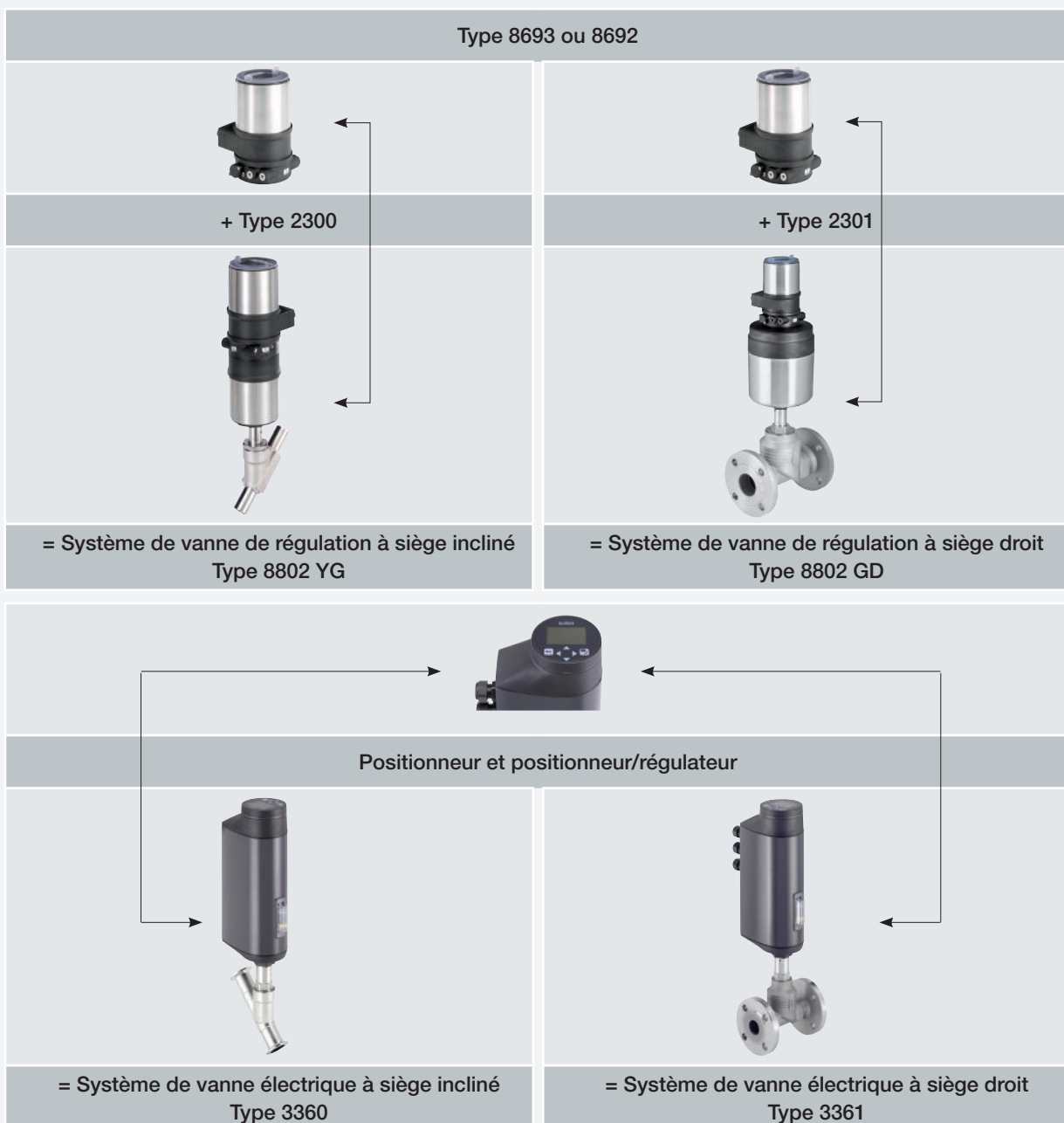


### Structure opérationnelle des positionneurs

Dans ce boîtier, se trouve :

- un régulateur intuitif, rapide et fiable avec réglage de process avancé.
- des fonctions " logiciel " spécifiques pour vanne de régulation telles que la coupure pour fermeture étanche, l'inversion de fonctionnellement, la personnalisation de la courbe d'ouverture, le point de départ, etc...

# Construction d'une vanne de régulation



# Applications

Industries	Fluides	Applications
Alimentaire ; Boissons ; Pharmaceutiques ; Plastiques ; Electroniques ; Métallurgie ; Chimiques ; Santé.	Vapeur saturée; Lubrifiant ; Azote ; Eau froide ; Eau chaude ; Eau déionisée ; Huiles thermiques ; Eau de mer ; Air comprimé ; Une variété d'autres produits chimiques et gazeux.	Régulation de débit, température ; pression, niveau et analyse ; Echangeurs thermique ; Bacs de cuisson ; Réacteurs ; Etuves ; Générateurs d'eau chaude ; Humidificateurs ; Equipements mobiles ; Solution en économie d'énergie ; Ateliers dépourvus d'énergie pneumatique ; Economie d'énergie (Type 3360/61) ; Equipement mobile (Type 3360/61).



# — OÙ NOUS TROUVER ? —

**54**  
agences

UNE  
équipe de  
**680**  
personnes



Distributeur spécialiste *de la vente de solutions*

Retrouvez-nous sur : [www.sefitransmission.fr](http://www.sefitransmission.fr)