



Commande pneumatique pour automatisation décentralisée de vannes de process ELEMENT

- Design compact
- Vanne pilote intégrée avec commande manuelle
- Conduite d'air de pilotage intégrée dans l'actionneur
- Indicateur de position optique
- Avec homologation ATEX II cat. 3G/D et cat. 2D/G

Les versions de produit décrites dans la fiche technique peuvent éventuellement différer de l'illustration et de la description du produit.

Combinable avec

	<p>Type 2100 ▶ Vanne à siège incliné 2/2 voies à actionnement pneumatique ELEMENT pour l'automatisation décentralisée</p>
	<p>Type 2101 ▶ Vanne à siège droit 2/2 voies à actionnement pneumatique ELEMENT pour l'automatisation décentralisée</p>
	<p>Type 2103 ▶ Vanne à membrane 2/2 voies avec actionneur pneumatique en acier inoxydable (type ELEMENT) pour l'automatisation décentralisée</p>

Description de type

La commande pneumatique type 8690 est conçue pour l'automatisation décentralisée de vannes de process pneumatiques ELEMENT type 21xx. Des interrupteurs fin de course mécaniques ou inductifs détectent la position de la vanne. La vanne pilote intégrée commande les actionneurs à simple ou double effet.

La conception de la commande et du servomoteur permet un guidage interne de l'air de pilotage sans recours à des tuyaux flexibles externes. En plus du message de retour de position électrique, l'état de l'appareil s'affiche sur la commande pneumatique elle-même.

Le boîtier fabriqué à partir de matériaux résistants aux produits chimiques est facile à nettoyer et offre une protection IP pratique pour une utilisation dans la technique de process hygiénique dans les domaines de l'industrie alimentaire, pharmaceutique et des boissons. La protection IP du boîtier est renforcée, spécialement pour le nettoyage de l'installation, par une surpression dans la tête de commande.

En combinaison avec les actionneurs Bürkert de la série ELEMENT, le système de réglage pneumatique permet une ventilation de la chambre à ressorts, ce qui protège les chambres des actionneurs de la contamination par l'environnement.

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales	3
2. Matériaux	4
2.1. Indications relatives au matériel.....	4
3. Dimensions	5
3.1. Montage sur vanne continue ELEMENT type 21xx.....	5
4. Raccords d'appareil/process	6
4.1. Raccordements électriques.....	6
Connecteur multibroches	6
Raccordement du presse-étoupe.....	6
5. Installation du produit	8
5.1. Combinaisons possibles avec les vannes de process pneumatiques	8
6. Informations pour la commande	9
6.1. eShop Bürkert – Commande facile et livraison rapide	9
6.2. Filtre produit Bürkert.....	9
6.3. Tableau de commande	10
Commande pneumatique pour automatisation décentralisée de vannes de process ELEMENT On/Off type 21xx	10
6.4. Tableau de commande des accessoires	11
Accessoires standard	11
Lots de montage.....	11

1. Caractéristiques techniques générales

Propriétés du produit	
Dimensions	Les informations détaillées se trouvent au chapitre « 3. Dimensions » à la page 5.
Matériau	
Boîtier	PPS
Joints	EPDM
Capot	PC
Mise en service	
Réglage des positions finales des vannes	Manuel
Commande manuelle de la vanne pilote	Oui
Indicateur d'état	
Affichage de l'état de l'appareil et de la vanne	Optique
Indicateur de position optique (mécanique)	Oui
Capteur de déplacement/Message de retour de position	
Message de retour de position	
Microrupteur	1 ou 2 microrupteurs (24 V DC)
Initiateurs	1 ou 2 initiateurs 3 fils (24 V DC) 1 ou 2 initiateurs NAMUR (8 V DC) (ATEX II 2G Ex ia IIC T6)
Plage de course pour les actionneurs linéaires	
Tige de vanne - microrupteur	7...28 mm
Tige de vanne - initiateurs	2...28 mm
Caractéristiques électriques	
Tension de service	
Vanne pilote	24 V DC \pm 10 %, ondulation résiduelle 10 % DC ; puissance absorbée 1 W
Microrupteur	Max. 24 V DC, max. 2 A
Détecteurs de proximité	10...24 V DC, max. 100 mA ext. Charge par détecteur de proximité
Classe de protection	3 selon DIN EN 61140
Puissance absorbée	< 1 W
Raccordement électrique	
Multibroches	M12, 8 broches
Passe-câbles	M16 x 1,5 (diamètre du câble 5...10 mm) avec borne vissée pour des sections de câble de 0,14...1,5 mm ²
Caractéristiques pneumatiques	
Fluide de commande	
Teneur en poussière	Gaz neutres, air, classes de qualité selon ISO 8573-1
Densité des particules	Classe 7 (taille des particules < 40 μ m)
Point de rosée	Classe 5 (< 10 mg/m ³)
Concentration d'huile	Classe 3 (< -20 °C)
	Classe X (< 25 mg/m ³)
Filtre d'amenée d'air	
Mailles	Échangeable
Pression d'alimentation	~0,1 mm
Raccords d'air de pilotage	3...7 bar ¹
	Raccord fileté G 1/8 acier inoxydable ou connecteur enfichable (tube Ø 6 mm/1/4")
Système d'actionnement	
Mode d'action	Simple et double effet
Série/taille de l'actionneur	Type 21xx, Ø actionneur 70/90/130 mm

Certifications et certificats

Classe de protection	3 selon DIN EN 61140
Conformité	Directive CEM 2014/30/CE
Mode de protection à l'allumage	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc II 2G Ex ia IIC T* Gb II 2D Ex ia IIIC T135 °C Db
UL	Certificat cULus ; E238179
ATEX	II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc II 3G Ex ec IIC T4 Gc Certificat ; BVS 14 ATEX E 008 X II 2D Ex ia IIIC T135 °C II 2G Ex ia IIC T* Gb Certificat ; BVS 14 ATEX E052 X
IECEX	Ex tc IIIC T135 °C Dc / Ex ec IIC T4 Gc Certificat ; IECEX BVS 14.0009 X Ex ia IIIC T135 °C / Ex ia IIC T* Gb Certificat ; IECEX BVS 14.0035 X
CCC (China Compulsory Certificate)	Pour les appareils avec certification Ex

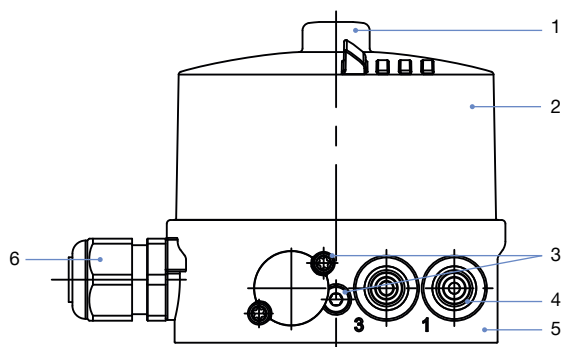
Environnement et installation**Installation et données mécaniques**

Position de montage	Au choix, de préférence actionneur vers le haut
Actionneur de vanne (type, taille)	ELEMENT type 21xx (taille d'actionneur Ø 70/90/130 mm)
Lots de montage	Les informations détaillées se trouvent au chapitre « Lots de montage » à la page 11.

Conditions d'exploitation**Température ambiante (max.)**

Avec vanne pilote	-10...+55 °C
Sans vanne pilote	-20...+60 °C
Indice de protection	IP65/IP67 suivant EN 60529, 4X suivant standard NEMA 250
Altitude d'utilisation	Jusqu'à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer

1.) La pression d'alimentation appliquée doit être supérieure de 0,5 à 1 bar à la pression de pilotage minimale requise pour l'entraînement de la vanne.

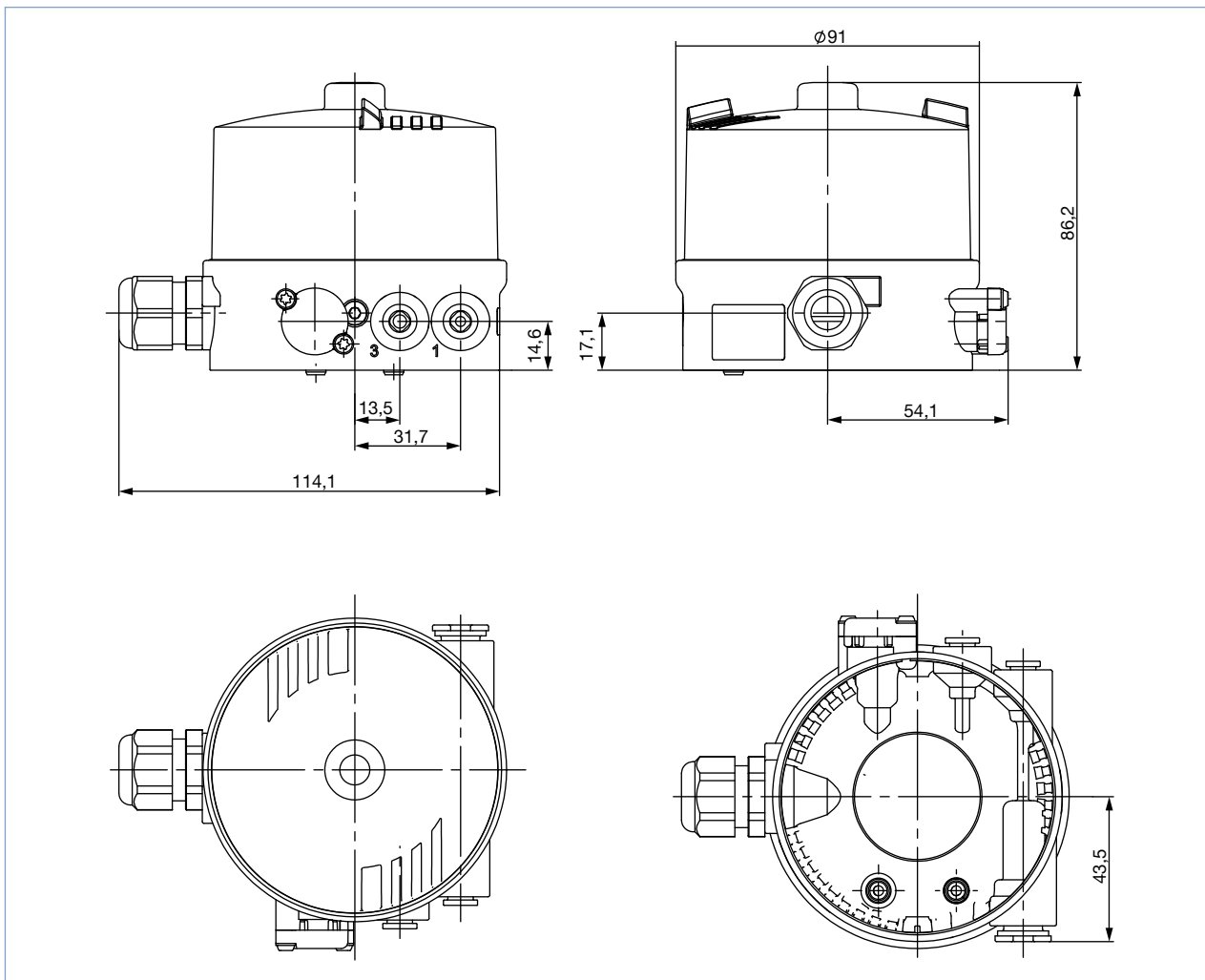
2. Matériaux**2.1. Indications relatives au matériel**

N°	Élément	Matériau
1	Capot transparent	PC
2	Joints	EPDM
3	Vis	Acier inoxydable
4	Connecteur enfichable Manchons à visser G 1/8	POM/acier inoxydable Acier inoxydable
5	Boîtier de base	PPS
6	Presse-étoupe Connecteur enfichable	PA M12 Acier inoxydable

3. Dimensions

3.1. Montage sur vanne continue ELEMENT type 21xx

Remarque :
Spécifications en mm



4. Raccords d'appareil/process

4.1. Raccordements électriques

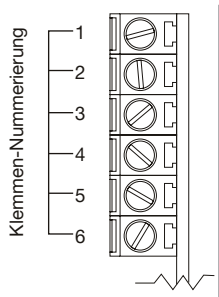
Connecteur multibroches

Connecteur rond mâle M12, 8 broches																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Affectation des connecteurs 24 V avec microrupteur</th> </tr> <tr> <th>Broche</th> <th>Affectation</th> <th>Câblage externe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">Microrupteur en haut (NO)</td> <td></td> <td>Microrupteur en haut (NO)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Microrupteur en haut (NO)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="2">Microrupteur en bas (NO)</td> <td></td> <td>Microrupteur en bas (NO)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Microrupteur en bas (NO)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Commande de vanne 0/24 V</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Commande de vanne GND</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Non affecté</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Non affecté</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Affectation des connecteurs 24 V avec microrupteur			Broche	Affectation	Câblage externe	1	Microrupteur en haut (NO)		Microrupteur en haut (NO)	2		Microrupteur en haut (NO)	3	Microrupteur en bas (NO)		Microrupteur en bas (NO)	4		Microrupteur en bas (NO)	5	Commande de vanne 0/24 V		0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %	6	Commande de vanne GND	7	Non affecté	-		8	Non affecté	-	
	Affectation des connecteurs 24 V avec microrupteur																																		
Broche	Affectation	Câblage externe																																	
1	Microrupteur en haut (NO)		Microrupteur en haut (NO)																																
2			Microrupteur en haut (NO)																																
3	Microrupteur en bas (NO)		Microrupteur en bas (NO)																																
4			Microrupteur en bas (NO)																																
5	Commande de vanne 0/24 V		0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %																																
6	Commande de vanne GND																																		
7	Non affecté	-																																	
8	Non affecté	-																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Affectation des connecteurs avec initiateurs</th> </tr> <tr> <th>Broche</th> <th>Affectation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INI 1 OUT Sortie</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>INI 2 OUT Sortie</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>INI - (GND) Alimentation</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>INI + (24 V DC) Alimentation</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Commande de vanne 0/24 V DC</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Commande de vanne GND</td> </tr> </tbody> </table>	Affectation des connecteurs avec initiateurs		Broche	Affectation	1	INI 1 OUT Sortie	2	INI 2 OUT Sortie	3	INI - (GND) Alimentation	4	INI + (24 V DC) Alimentation	5	Commande de vanne 0/24 V DC	6	Commande de vanne GND																		
Affectation des connecteurs avec initiateurs																																			
Broche	Affectation																																		
1	INI 1 OUT Sortie																																		
2	INI 2 OUT Sortie																																		
3	INI - (GND) Alimentation																																		
4	INI + (24 V DC) Alimentation																																		
5	Commande de vanne 0/24 V DC																																		
6	Commande de vanne GND																																		

Raccordement du presse-étoupe

M16 × 1,5 (câble Ø 10 mm), bornes vissée (1,5 mm ²)																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Affectation du raccordement 24 V avec microrupteur</th> </tr> <tr> <th>Broche</th> <th>Affectation</th> <th>Câblage externe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="2">Microrupteur en haut (NO)</td> <td></td> <td>Microrupteur en haut (NO)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>Microrupteur en haut (NO)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td rowspan="2">Microrupteur en bas (NO)</td> <td></td> <td>Microrupteur en bas (NO)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>Microrupteur en bas (NO)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Commande de vanne 0/24 V</td> <td rowspan="2"></td> <td rowspan="2">0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Commande de vanne GND</td> </tr> </tbody> </table>	Affectation du raccordement 24 V avec microrupteur			Broche	Affectation	Câblage externe	1	Microrupteur en haut (NO)		Microrupteur en haut (NO)	2		Microrupteur en haut (NO)	3	Microrupteur en bas (NO)		Microrupteur en bas (NO)	4		Microrupteur en bas (NO)	5	Commande de vanne 0/24 V		0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %	6	Commande de vanne GND
	Affectation du raccordement 24 V avec microrupteur																										
Broche	Affectation	Câblage externe																									
1	Microrupteur en haut (NO)		Microrupteur en haut (NO)																								
2			Microrupteur en haut (NO)																								
3	Microrupteur en bas (NO)		Microrupteur en bas (NO)																								
4			Microrupteur en bas (NO)																								
5	Commande de vanne 0/24 V		0/24 V DC ± 10 % Ondulation résiduelle 10 %																								
6	Commande de vanne GND																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Affectation du raccordement avec initiateurs</th> </tr> <tr> <th>Broche</th> <th>Affectation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>INI - (GND) Alimentation</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>INI 1 OUT Sortie</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>INI 2 OUT Sortie</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>INI + (24 V DC) Alimentation</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Commande de vanne 0/24 V DC</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Commande de vanne GND</td> </tr> </tbody> </table>	Affectation du raccordement avec initiateurs		Broche	Affectation	1	INI - (GND) Alimentation	2	INI 1 OUT Sortie	3	INI 2 OUT Sortie	4	INI + (24 V DC) Alimentation	5	Commande de vanne 0/24 V DC	6	Commande de vanne GND										
Affectation du raccordement avec initiateurs																											
Broche	Affectation																										
1	INI - (GND) Alimentation																										
2	INI 1 OUT Sortie																										
3	INI 2 OUT Sortie																										
4	INI + (24 V DC) Alimentation																										
5	Commande de vanne 0/24 V DC																										
6	Commande de vanne GND																										

Affectation du raccordement avec initiateurs à 2 fils NAMUR			
Broche	Affectation	Câblage externe	
1	INI Top +		1.)
2	INI Top -		
3	INI Bottom +		
4	INI Bottom -		
5	Commande de vanne +		2.)
6	Commande de vanne GND		



1.) (selon la recommandation Namur) Veuillez également consulter l'attestation d'examen de type de la société Turck KEMA 02 ATEX 1090X
 2.) Signal de la barrière voir PTB 07 ATEX 2048

5. Installation du produit

5.1. Combinaisons possibles avec les vannes de process pneumatiques

Remarque :

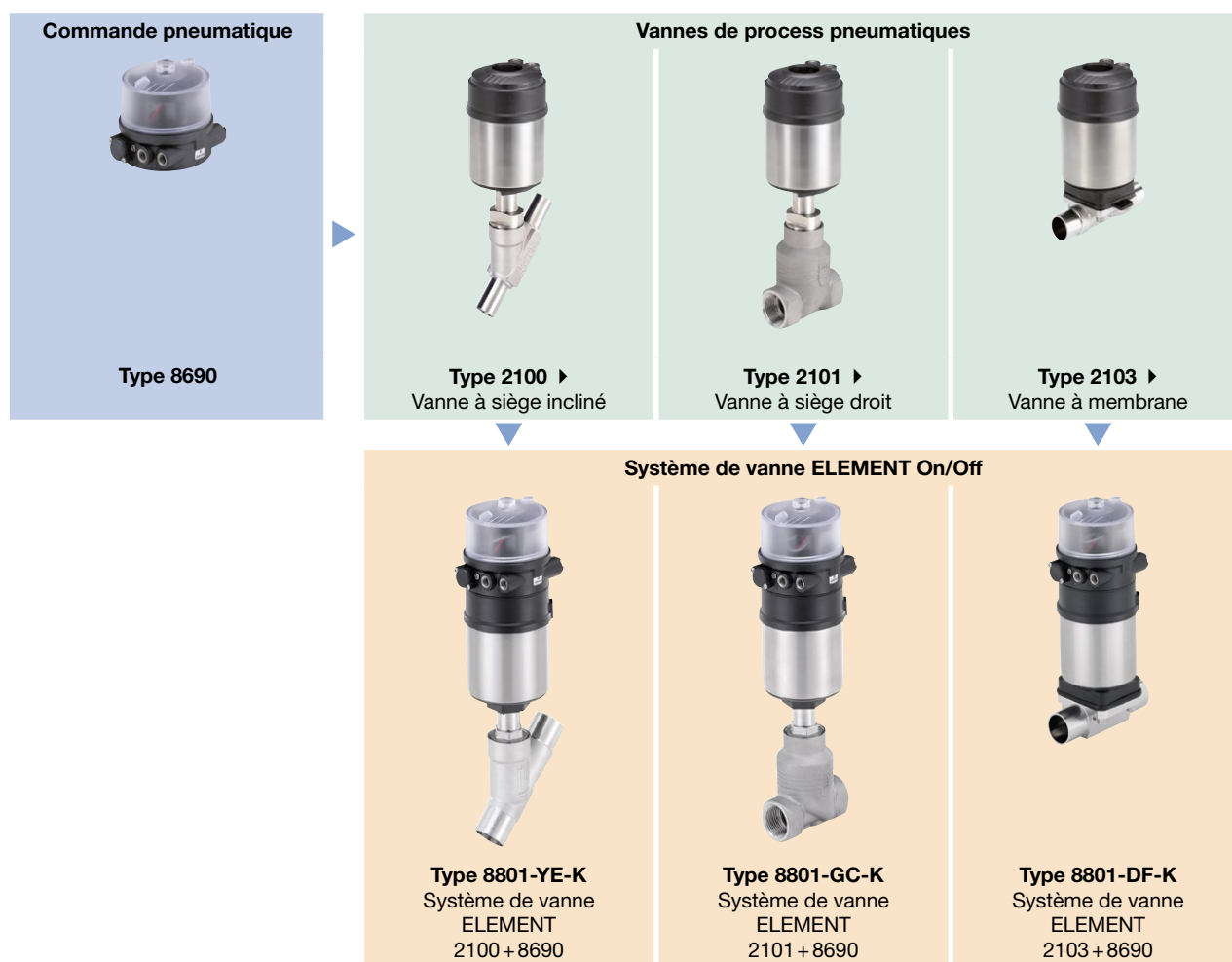
Un système de vanne décentralisé et automatisé se compose d'une **commande pneumatique Type 8690** et d'une **vanne de régulation ELEMENT type 21xx**.

Les informations suivantes sont nécessaires pour sélectionner un système complet :

- N° d'article de la tête de commande souhaitée Type 8690
- N° d'article de la vanne continue sélectionnée Type 21xx (voir [fiche technique correspondante](#) Type 2100 ▶, Type 2101 ▶, Type 2103 ▶)

Vous commandez deux composants et recevez une vanne entièrement assemblée et testée.

Exemples de systèmes de vannes d'automatisation décentralisée ELEMENT On/Off



1.) Voir la fiche technique **Adaptations pour les actionneurs tiers, KK01▶** ou contacter le distributeur Bürkert concerné.

6. Informations pour la commande

6.1. eShop Bürkert – Commande facile et livraison rapide

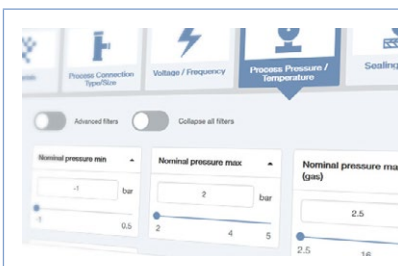


eShop Bürkert – Commande facile et livraison rapide

Vous souhaitez trouver rapidement le produit ou la pièce de rechange Bürkert dont vous avez besoin et commander directement ? Notre boutique en ligne est disponible 24 heures sur 24. N'hésitez pas à vous inscrire dès aujourd'hui pour profiter de tous ses avantages.

[Acheter en ligne maintenant](#)

6.2. Filtre produit Bürkert



Filtre produit Bürkert - Trouver rapidement le produit recherché

Vous souhaitez faire votre choix, en tout confort et simplement, en fonction de vos exigences techniques ? Utilisez le filtre produit Bürkert pour trouver l'article parfaitement assorti à votre application.

[Filtrer les produits maintenant](#)

6.3. Tableau de commande

Commande pneumatique pour automatisation décentralisée de vannes de process ELEMENT On/Off type 21xx

Remarque :

Toutes les versions non-ATEX sont homologuées UL.

Retour de position finale			Raccordement électrique	Fonction du système de vanne pilote	Raccords d'air de pilotage Raccord fileté	N° d'article		
Commutateur inductif 24 V DC PNP	Commutateur inductif NAMUR 2 fils 8 V DC Ex ia IIC T6	Microrupteur 24 V DC				Standard	ATEX II cat. 3G/D, IECEX, CCC ^{1.)}	ATEX II cat. 2G/D
2	-	-	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	227222	264968	-
2	-	-		Double effet	G 1/8	264939	264957	-
2	-	-		Sans	G 1/8	227190	264949	-
2	-	-	Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	227220	264967	-
2	-	-		Double effet	G 1/8	264941	264956	-
2	-	-		Sans	G 1/8	227189	264948	-
1	-	-	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	227218	264964	-
1	-	-		Double effet	G 1/8	264940	264953	-
1	-	-		Sans	G 1/8	265151	264945	-
1	-	-	Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	227216	264963	-
1	-	-		Double effet	G 1/8	264942	264952	-
1	-	-		Sans	G 1/8	265154	264944	-
-	2	-	Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	-	-	265143
-	2	-		Double effet	G 1/8	-	-	265144
-	2	-		Sans	G 1/8	-	-	265142
-	-	2	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	227234	-	-
-	-	1		Simple effet	G 1/8	227230	-	-
-	-	2	Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	227232	-	-
-	-	2		Sans	G 1/8	227195	-	-
Sans retour de position finale			Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	225883	264961	-
				Double effet	G 1/8	265156	265935	-

1.) CCC (China Compulsory Certificate) pour les versions d'appareil avec certification Ex.

Autres versions sur demande



En plus




Connecteurs enfichables Raccords d'air de pilotage (tuyau Ø 6 mm / 1/4")

6.4. Tableau de commande des accessoires

Accessoires standard


Remarque :

doit être commandé séparément

Désignation	N° d'article
Prise M12, 8 broches avec câble de 5 m pour les signaux d'entrée et de sortie	919267 
Silencieux G 1/8	780779 
Raccord rapide pour silencieux	902662 

Lots de montage

Des lots de montage pour les actionneurs tiers sont disponibles dans la fiche technique **Adaptations pour actionneurs tiers, type KK01** ► ou contacter le distributeur Bürkert concerné.

Désignation	Taille de l'actionneur	Fonction de commande	N° d'article
Lot de montage pour ELEMENT type 21xx	Ø 70/90/130 mm	Universel	665720 

Bürkert – Partout près de chez vous

Vous trouverez toutes les
adresses actuelles sur
www.burkert.com

DTS 1000122300 FR Version: D | Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 09.02.2022

Belgique
Danemark
Allemagne
Finlande
France
Grande-Bretagne
Italie
Pays-Bas
Norvège

Autriche
Pologne
Suède
Suisse
Espagne
République tchèque
Turquie

Russie

