



## Tête de commande pour l'automatisation décentralisée des vannes de process ELEMENT

- Détection inductive sans contact de la position de vanne (fonction Teach)
- Indicateur d'état de couleur
- Circulation intégrée de l'air de pilotage dans l'actionneur
- Interface de bus de terrain AS-Interface, IO-Link ou bus système Bürkert (bÜS)
- Avec certification ATEX II cat. 3G/D / IECEx

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

### Combinable avec

	<b>Type 2100</b> ▶ Vanne à siège incliné 2/2 voies à actionnement pneumatique ELEMENT
	<b>Type 2101</b> ▶ Vanne à siège droit 2/2 voies à actionnement pneumatique ELEMENT
	<b>Type 2103</b> ▶ Vanne à membrane 2/2 voies avec actionneur pneumatique en acier inoxydable (type ELEMENT)
	<b>Type 2104</b> ▶ Vanne à membrane en T avec actionneur pneumatique en acier inoxydable (type ELEMENT)
	<b>Type 2105</b> ▶ Vanne à membrane de fond de cuve avec actionneur pneumatique en acier inoxydable (type ELEMENT)
	<b>Type 2106</b> ▶ Vanne à siège 3/2 voies à actionnement pneumatique ELEMENT

### Description du type

La tête de commande de type 8691 est conçue pour l'automatisation décentralisée des vannes de process pneumatiques ELEMENT de type 21xx. La détection de la position de vanne a lieu au moyen d'un élément de capteur analogique, sans contact qui, lors de la mise en service, détecte et enregistre automatiquement les positions finales de la vanne au moyen de la fonction Teach. La vanne pilote intégrée commande les actionneurs à simple ou double effet. En option, une interface de communication Interface AS, DeviceNet, IO-Link ou bÜS (basée sur CANopen) peut être sélectionnée.

La conception de la tête de commande et du servomoteur permet une circulation interne de l'air de pilotage sans flexibles externes. L'état de l'appareil est indiqué clairement sur la tête de commande à l'aide de LED de couleur haute performance, même dans des conditions ambiantes difficiles, en plus du message de retour de position électrique.

Le boîtier en matériau résistant aux produits chimiques est facile à nettoyer et offre une protection IP pratique pour une utilisation dans la technologie des processus hygiéniques dans les industries alimentaires, des boissons et pharmaceutiques. 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

<b>1. Caractéristiques techniques générales</b>	<b>3</b>
1.1. Tête de commande type 8691 .....	3
1.2. Avec communication par bus de terrain : Interface AS .....	4
1.3. Avec la communication numérique : IO-Link .....	5
1.4. Avec la communication numérique : Bus système Bürkert (bÜS) .....	5
1.5. Aperçu fonctionnel de la tête de commande type 8691 .....	6
<b>2. Matériaux</b>	<b>7</b>
2.1. Caractéristiques des matériaux .....	7
<b>3. Dimensions</b>	<b>7</b>
3.1. Fixation à la vanne de process ELEMENT type 21xx .....	7
<b>4. Raccords d'appareil/process</b>	<b>8</b>
4.1. Raccordements électriques .....	8
Sans communication par bus de terrain 24 V DC .....	8
Raccordement du presse-étoupe .....	8
4.2. Raccordement interface AS .....	9
4.3. Connexion au bus système Bürkert (bÜS) .....	9
4.4. Connexion IO-Link .....	9
<b>5. Installation du produit</b>	<b>10</b>
5.1. Combinaisons possibles avec les vannes de process pneumatiques .....	10
<b>6. Informations pour la commande</b>	<b>11</b>
6.1. eShop Bürkert – Commande facile et livraison rapide .....	11
6.2. Filtre produit Bürkert .....	11
6.3. Tableau de commande .....	12
6.4. Tableau de commande accessoires .....	12
Accessoires standard .....	12
Lots de montage .....	12

## 1. Caractéristiques techniques générales

### 1.1. Tête de commande type 8691

Propriétés du produit	
Dimensions	Les informations détaillées se trouvent au chapitre « 3. Dimensions » à la page 7.
<b>Matériau</b>	
Corps	PPS, acier inoxydable
Joints	EPDM
Capot	PC
<b>Commande</b>	
Boutons de commande	Un bouton pour activer la fonction Teach
Interface de service	Connexion avec le PC via le port USB
Outil de configuration	Bürkert Communicator
<b>Mise en service</b>	
Réglage des positions finales des vannes	Automatiquement par la fonction Teach
Commande manuelle de la vanne pilote	oui
<b>Affichage d'état</b>	
Affichage de l'état de l'unité et de la vanne	LEDs haute puissance (couleurs réglables individuellement)
<b>Communication</b>	
Bus de terrain	AS-Interface, IO-Link
Numérique	Bus système Bürkert (bÜS) (basé sur CANopen)
<b>Données de performance</b>	
Aperçu des fonctions	Les informations détaillées se trouvent au chapitre « 1.5. Aperçu fonctionnel de la tête de commande type 8691 » à la page 6.
<b>Capteur de déplacement / indication de position</b>	
Capteur de déplacement analogique	Inductif (sans contact) avec points de commutation autoréglables (PNP) (NPN sur demande)
<b>Plage de course pour les actionneurs linéaires</b>	
Tige de vanne	2,5...45 mm
<b>Caractéristiques électriques</b>	
Tension d'alimentation	24 V DC $\pm$ 10 % UL : NEC Class 2
Classe de protection	3 selon DIN EN 61140
Ondulation résiduelle	10 %
Puissance absorbée	< 2 W
<b>Raccordement électrique</b>	
Multipolaire	M12, 8 pôles ou 4, ou 5 pôles selon la version de l'unité (voir « 4. Raccords d'appareil/process » à la page 8)
Passe-câbles	M16 $\times$ 1,5 (plage de serrage 5...10 mm) Avec des bornes vissées pour des sections de câble de 0,14...1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Caractéristiques pneumatiques</b>	
<b>Fluide de commande</b>	
Teneur en poussière	Gaz neutres, air, classes de qualité selon ISO 8573-1
Densité des particules	Classe 7 (taille des particules < 40 $\mu$ m)
Point de rosée	Classe 5 (< 10 mg/m <sup>3</sup> )
Concentration d'huile	Classe 3 (< -20 °C)
	Classe X (< 25 mg/m <sup>3</sup> )
<b>Filtre d'amenée d'air</b>	
Mailles	Échangeable
	~0,1 mm
Pression d'alimentation	3...7 bar <sup>1</sup>
Raccords d'air de pilotage	Raccord fileté G 1/8 acier inoxydable
<b>Système d'actionnement</b>	
Mode d'action	Simple et double effet
Débit d'air	250 l <sub>N</sub> /min (pour alimentation en air et échappement) (valeur Q <sub>Nn</sub> selon la définition de la chute de pression de 7 à 6 bars absolue)
Série/taille de l'actionneur	Type 21xx, Ø actionneur 70/90/130 mm

Certifications et certificats	
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
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
IECEX	Ex tc IIIC T135 °C Dc Ex ec IIC T4 Gc Certificat : IECEX BVS 14.0009 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 Ø70/90/130 mm)
Lots de montage	Les informations détaillées se trouvent au chapitre « <a href="#">Lots de montage</a> » à la page 12.
Conditions d'exploitation	
Température ambiante	
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.

## 1.2. Avec communication par bus de terrain : Interface AS

Propriétés du produit	
Profil	S-B.A.E (esclave A/B, max. 62 esclaves/maître), certificat n° 77601 selon la spécification V3.0 Classe de maître : M3, M4 S-B.F.F (esclave standard, max. 31 esclaves/maître) Classe de maître : M0, M1, M2, M3, M4
Caractéristiques électriques	
<b>Tension d'alimentation</b>	26,5...31,6 V DC, UL : NEC Class 2
Via le câble de bus	Selon spécification
Séparé du signal du bus	Sur demande
Classe de protection	3 selon DIN EN 61140
<b>Puissance absorbée</b>	
Max. Courant absorbé	120 mA
Courant absorbé en mode normal	90 mA (après baisse de courant ; vanne + 1 position finale atteinte)
<b>Unités avec tension de service</b>	Alimentation de tension externe (l'appareil d'alimentation doit comprendre une séparation fiable selon CEI 364-4-41 (PELV ou SELV))
Max. Courant absorbé	55 mA (après baisse de courant ≤ 30 mA)
Max. Courant absorbé de l'interface AS	55 mA
Raccordement électrique	M12, 4 pôles
<b>Sorties</b>	
Puissance de commutation	≤ 1 W via l'interface AS
Fonction chien de garde	Intégrée
<b>Entrée</b>	
Tension de fonctionnement du capteur	24 V ± 10 % (via l'interface AS)
Charge de courant	≤ 50 mA résistant au court-circuit
Niveau de commutation élevé	≥ 10 V
Courant d'entrée haut	Limité à 6,5 mA
Courant d'entrée faible	≤ 1,5 mA
Données de programmation	Voir <b>manuel d'utilisation</b> ▶

### 1.3. Avec la communication numérique : IO-Link

Caractéristiques électriques	
Raccordement électrique	M12 × 1, 4 pôles
Spécification IO-Link	V1.1.2
Mode SIO	Oui, au choix 2xDO (positions finales), ou 1xDI+ 1xDO (commuter la vanne + une position finale)
VendorID	0x0078, 120
DeviceID	Voir le fichier IODD (le fichier IODD peut être téléchargé à partir de notre <a href="#">site web</a> ►, voir Logiciel > Fichiers de description de l'appareil A.04)
Vitesse de transmission	230,4 kbit/s
Enregistrement des données	Oui
Max. Longueur de câble	20 m
Port class	A
Alimentation électrique	À propos de IO-Link
Tension d'alimentation	18...30 V DC (selon la spécification)
Max. Courant absorbé	135 mA@18 V
Courant absorbé en mode normal	110 mA@18 V (après baisse de courant vanne pilote + 1 position finale atteinte)
Type de cadre dans Opérer	TYPE_2_V
Min. Temps de cycle	1 ms

### 1.4. Avec la communication numérique : Bus système Bürkert (būS)

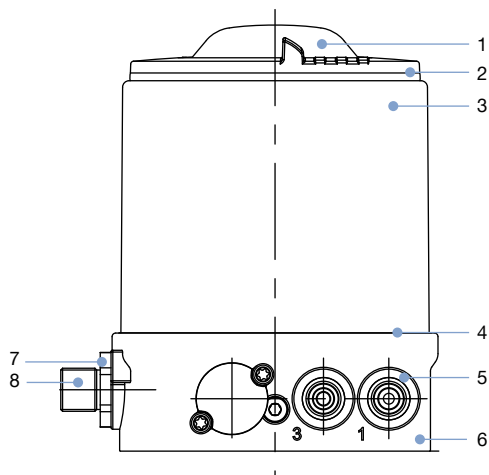
Caractéristiques électriques	
Tension d'alimentation	18...30 V DC (selon les spécifications)
Raccordement électrique	M12 × 1, 5 broches, codage A
Courant absorbé	Max. 150 mA

## 1.5. Aperçu fonctionnel de la tête de commande type 8691

Fonction	Version				
	24 V	IO-Link	Interface AS Standard-Esclave	Interface AS Esclave A/B	bùS/CANopen
<b>Fonctions de base</b>					
Capteur de déplacement à fonction Teach	x	x	x	x	x
Valve pilote à commande manuelle (mécanique)	x	x	x	x	x
Vanne pilote à commande manuelle (électrique)		x			x
Valve de recopie de position OUVERTE/ FERMÉE	x	x	x	x	x
Retour de la position de vanne actuelle (position intermédiaire)		x			
Retour e copie de position optique / indicateur d'état LED haute puissance	x	x	x	x	x
Invention les couleurs des LED (coloration du retour visuel)	x	x	x	x	x
Sélection du mode d'affichage LED		x			x
LEDs de diagnostic		x	x	x	x
Sélection ou désactivation de l'affichage optique		x			x
Fonction de stockage des données (Data Storage Function)		x			
Fonction de localisation		x			x
Interface de communication bùS (système bus Burkert (bùS))					x
Entrée maintenance bùS (outil PC Bürkert Communicator)		x			x
<b>Diagnostic</b>					
Compteur de cycles de commutation de la vanne de process avec valeur limite définissable		x			x
Compteur de cycles de commutation de la vanne pilote		x			x
Compteur d'heures de fonctionnement avec valeur limite définissable		x			x
Compteur de temps d'ouverture / fermeture de la vanne de process		x			x
Accumulateur de parcours avec valeur limite définissable		x			x
Messages de diagnostic actifs (retour d'information en cas de dépassement des valeurs limites)		x			x
Diagnostic de la commande de réinitialisation (pour réinitialiser les valeurs du compteur)		x			x
Capteur de déplacement à retour d'erreur		x	x	x	x
Tête de commande autosurveillée avec message d'erreur automatique		x			x
Retour erreur Teach	x	x	x	x	x
Retour surchauffe		x			x
Retour erreurs de communication		x	x	x	x
Retour lors du dépassement du temps d'ouverture / de fermeture		x			x
Tolérance pour le dépassement du temps de commutation		x			x
Détection d'erreur si la position de consigne n'est pas atteinte (positions finales non atteintes)		x			x
Bande de tolérance de détection de la position finale		x			
Détection de la sous-tension et de la surtension d'alimentation		x			x
Fonction logarithmique pour les cas d'erreur		x			x
<b>Paramétrage</b>					
Désactiver / activer la position de sécurité en cas d'erreur de consigne ou de bus		x			x
Sélection et réglage du mode SIO		x			
Sélection des sorties numériques (positions finales) PNP, NPN	x	x			
Sélection des sorties numériques (positions finales) PNP, NPN, PP		x			
Désactivation de la commande locale (fonction de verrouillage)		x			x
Fonction de réinitialisation (retour aux réglages d'usine)		x			x

## 2. Matériaux

### 2.1. Caractéristiques des matériaux



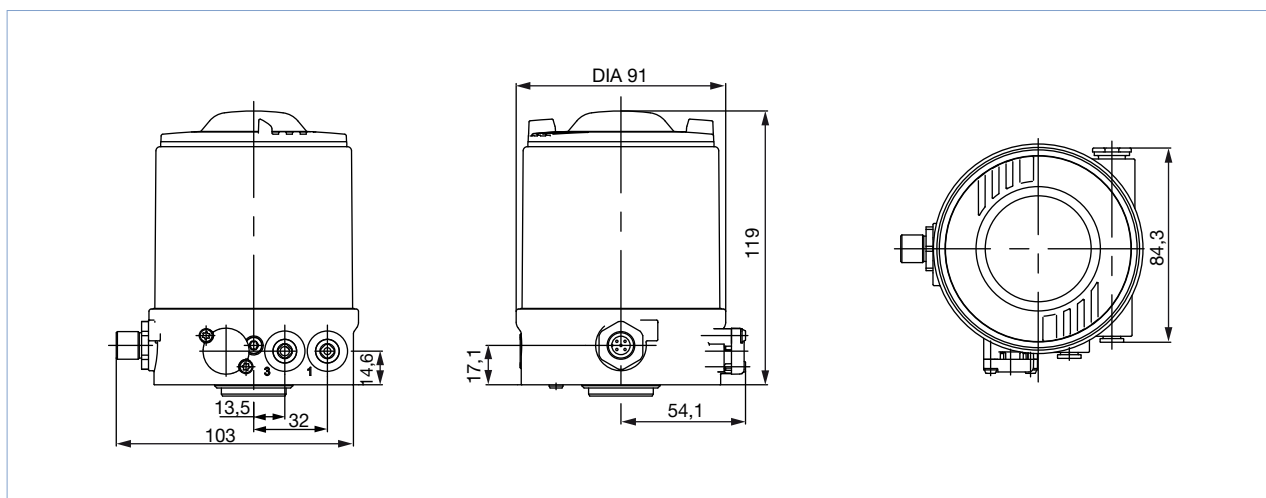
N°	Élément	Matériau
1	Capot	PC
2	Joints	EPDM
3	Enveloppe de corps	Acier inoxydable
4	Joints	EPDM
5	Connecteur enfichable Manchons à visser G 1/8	POM/acier inoxydable Acier inoxydable
6	Boîtier de base	PPS
7	Vis	Acier inoxydable
8	Connecteur enfichable M12	Acier inoxydable

## 3. Dimensions

### 3.1. Fixation à la vanne de process ELEMENT type 21xx

**Remarque :**

Spécifications en mm

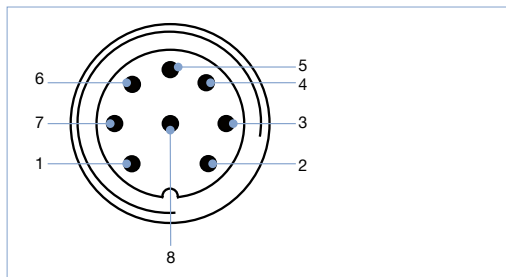


## 4. Raccords d'appareil/process

### 4.1. Raccordements électriques

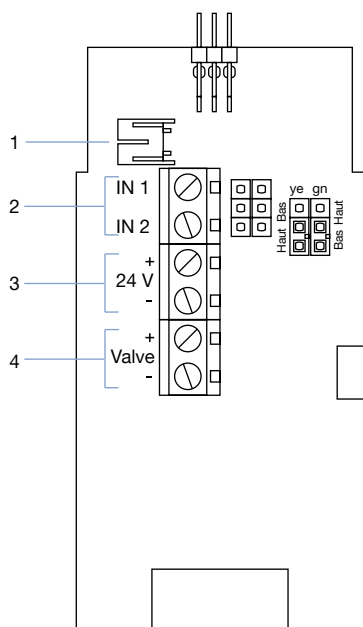
Sans communication par bus de terrain 24 V DC

Prise ronde M12, 8 pôles



Broche	Désignation	Affectation
1	Interrupteur fin de course 1	IN 1/TOP
2	Interrupteur fin de course 2	IN 2/BOTTOM
3	Tension d'alimentation	GND
4	Tension de service +	24 V DC
5	Commande de vanne +	Vanne +
6	Commande de vanne -	Vanne
7	-	Non affecté
8	-	Non affecté

### Raccordement du presse-étoupe



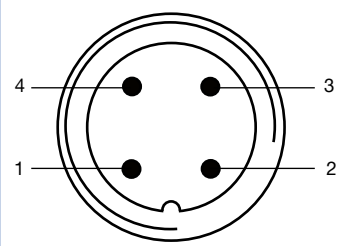
### Signal d'entrée

Broche	Affectation
1	Raccord de vanne
2	Bornes de connexion Positions finales
3	Bornes de connexion Alimentation 24 V DC
4	Bornes de connexion Vanne (contrôle)



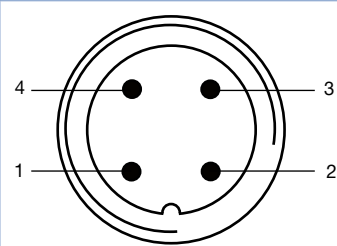
## 4.2. Raccordement interface AS

## Fiche ronde M12, 4 broches, sans alimentation externe



Broche	Désignation	Affectation
1	Bus +	Câble bus interface AS +
2	NC (facultatif)	Non affecté
3	Bus -	Câble bus interface AS -
4	NC (facultatif)	Non affecté

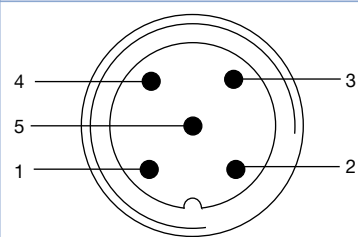
## Fiche ronde M12, 4 pôles, avec alimentation externe (sur demande)



Broche	Désignation	Affectation
1	Bus +	Câble bus interface AS +
2	GND (optionnel)	Alimentation électrique externe
3	Bus -	Câble bus interface AS -
4	24 V + (en option)	Alimentation électrique externe

## 4.3. Connexion au bus système Bürkert (bûS)

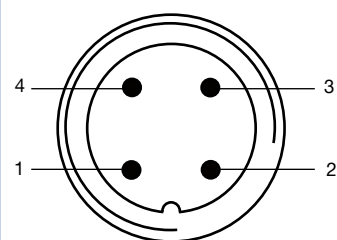
## Prise ronde M12, 5 pôles



Broche	Désignation	Couleur du câble
<b>Tension d'alimentation : 18...30 V DC (bûS)</b>		
2	V +	Rouge
3	V	Noir
<b>Lignes de données</b>		
1	Drain / Blindage	-
4	CAN_H	Blanc
5	CAN_L	Bleu

## 4.4. Connexion IO-Link

## Prise ronde M12, 5 pôles



Broche	Désignation	Affectation	
		Mode IO-Link	Mode SIO
1	L +	24 V DC	
2	I/Q	Non affecté	DI ou DO
3	L -	0 V (GND)	
4	Q/C	IO-Link	DI ou DO

## 5. Installation du produit

### 5.1. Combinaisons possibles avec les vannes de process pneumatiques

#### Remarque :

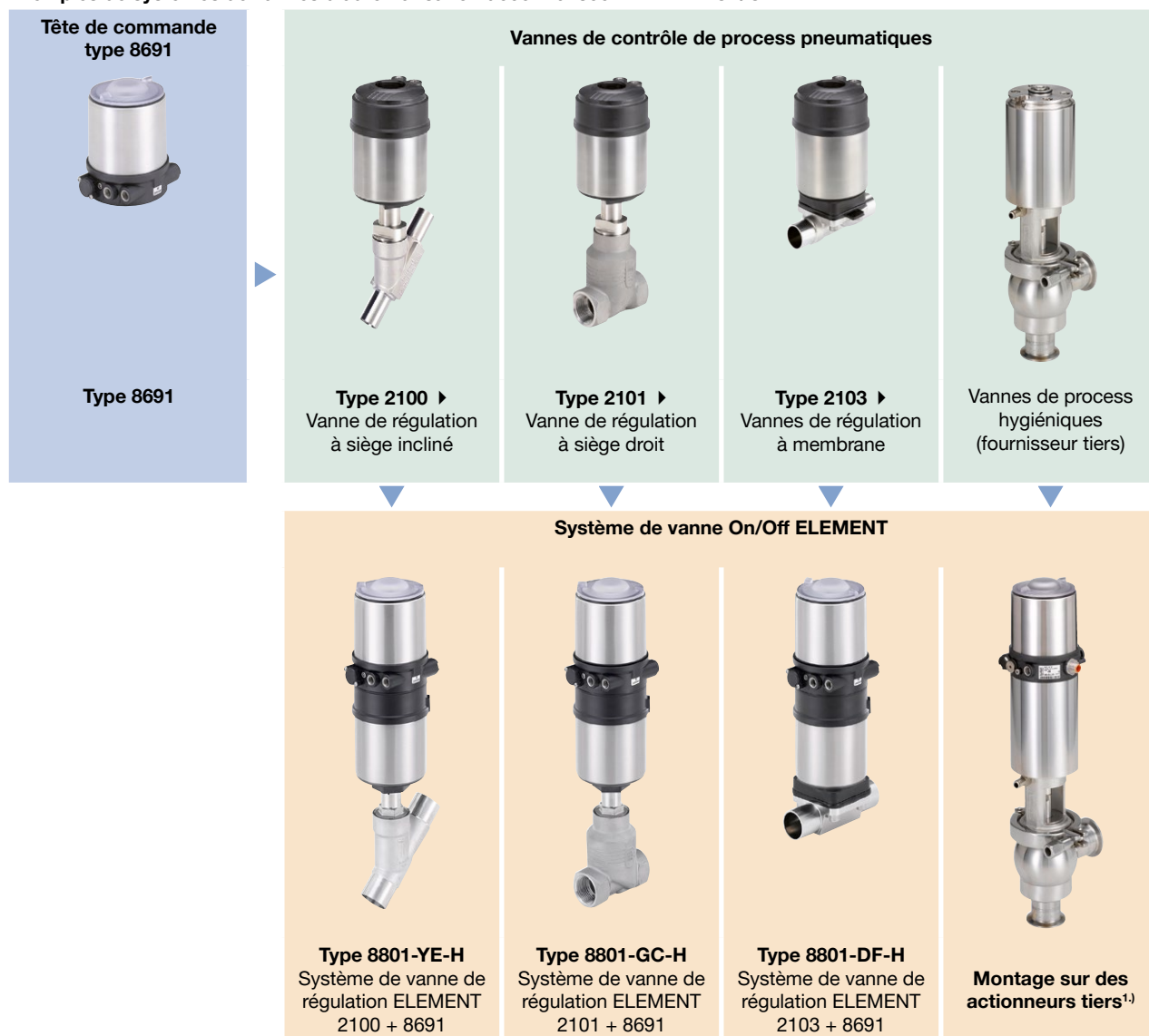
Un système de vanne de régulation TopControl comporte une **tête de régulation de type 8691** et une vanne de régulation **ELEMENT de type 21xx**.

Les informations suivantes sont nécessaires pour sélectionner un système complet :

- **N° d'article de la tête de commande souhaitée type 8691**
- **N° d'article de la vanne de régulation sélectionnée type 21xx** (voir fiche technique correspondante **type 2100**, **2101** et **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

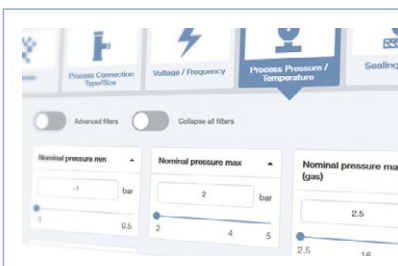


#### eShop Bürkert – Commande facile et livraison rapide

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

#### Remarque :

Les variantes standard sont homologuées UL (homologation UL IO-Link et bÜS - bus système Bürkert (bÜS) en préparation)

Communication	Raccordement électrique	Fonction du système de vanne pilote	Raccord d'air de pilotage Raccord fileté	N° d'article	
				Standard	ATEX II cat. 3G/D, IECEX, CCC <sup>1.)</sup>
Profil d'esclave Interface AS : S-B.A.E (esclave A/B, max. 62 esclaves)	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	227254	264988
		Double effet	G 1/8	227240	264975
	Connecteur enfichable M12 / Borne à câble plat / Câble de 80 cm	Simple effet	G 1/8	227258	264990
		Double effet	G 1/8	227244	264977
IO-Link	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	307371	321927
		Double effet	G 1/8	307368	321925
Bus système Bürkert (bÜS)	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	307375	321931
		Double effet	G 1/8	307373	321929
		Sans	G 1/8	307379	321935
Sans communication par bus de terrain	Connecteur enfichable M12	Simple effet	G 1/8	227262	264992
		Double effet	G 1/8	227248	264979
		Sans	G 1/8	246211	264972
	Passe-câbles	Simple effet	G 1/8	227260	264991
		Double effet	G 1/8	227246	264978
		Sans	G 1/8	264943	264971

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

#### Autres versions sur demande

	<b>En plus</b> bÜS/CANopen
---	-------------------------------

### 6.4. Tableau de commande accessoires

#### Accessoires standard

Désignation	N° d'article
Prise M12, 8 broches avec câble de 5 m pour l'alimentation électrique et les signaux d'entrée et de sortie	919267
Borne à câble plat ASI avec prise VA M12 (pièce de rechange)	799646
Kit d'interface USB bÜS (clé bÜS + câble de connexion à la fiche M12 + câble de connexion M12 à micro USB pour l'interface de service bÜS) pour la connexion à l'outil PC Bürkert Communicator	772551
Rallonge de câble bÜS M12, longueur 1 m	772404
Rallonge de câble bÜS M12, longueur 3 m	772405
Rallonge de câble bÜS M12, longueur 5 m	772406
Rallonge de câble bÜS M12, longueur 10 m	772407
Silencieux G 1/8	780779
Capteur Puck (pièce de rechange)	682240
Logiciel Bürkert Communicator	<b>LINK</b> ▶

#### Lots de montage

Des kits d'adaptation pour les actionneurs d'autres fabricants sont disponibles dans la fiche technique **Adaptations pour les lecteurs tiers, KK01** ▶ ou contacter le bureau de vente Bürkert concerné.

Désignation	Taille d'actionneur [mm]	Fonction de commande	N° d'article
Kit de fixation pour les séries d'actionneurs de type 21xx	Ø 70/90/130 mm	Universel	679917

Consulter la page web du produit ▶

# Bürkert – Partout près de chez vous

Vous trouverez toutes les  
adresses actuelles sur  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

DTS 1000127977 FR Version: C Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 10.02.2022

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

Autriche  
Pologne  
Suède  
Suisse  
Espagne  
République tchèque  
Turquie

Russie

