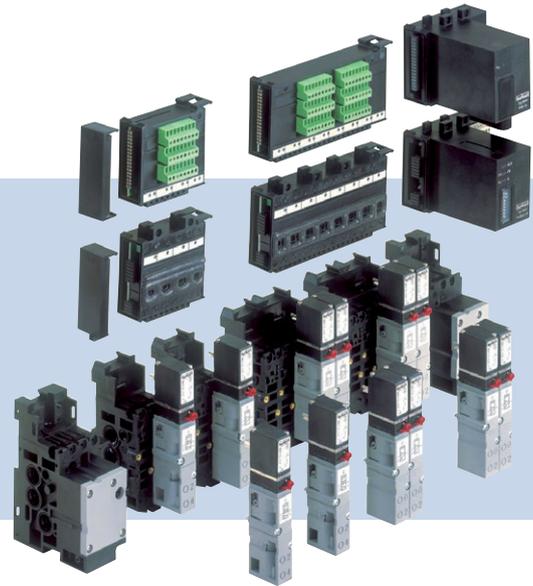


Type 8640 AirLINE



Quickstart

English Deutsch Français

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2009 - 2019

Operating Instructions 1901/11_EU-ML_00804431 / Original DE

1 À PROPOS DU QUICKSTART	38	7 MONTAGE	42
1.1 Définition du terme appareil.....	38	7.1 Consignes de sécurité.....	42
1.2 Symboles.....	38	7.2 Montage	43
2 UTILISATION CONFORME.....	39	8 INSTALLATION.....	46
2.1 Restrictions.....	39	8.1 Installation fluidique	46
3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES	39	8.2 Désinstallation fluidique.....	49
4 INDICATIONS GÉNÉRALES	40	8.3 Installation électrique.....	49
4.1 Adresse	40	9 MISE EN SERVICE.....	53
4.2 Garantie légale.....	40	10 ENTRETIEN.....	53
4.3 Information sur Internet.....	40	11 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION	53
5 RÉVISION D'APPAREIL	40		
6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	41		
6.1 Conformité	41		
6.2 Normes	41		
6.3 Caractéristiques techniques générales	41		

1 À PROPOS DU QUICKSTART

Le Quickstart présente brièvement les informations et instructions les plus importantes relatives à l'utilisation de l'appareil. Vous trouverez la description détaillée dans le manuel d'utilisation de type 8640. Ce Quickstart doit être conservé pour rester à la disposition de tout utilisateur. Le Quickstart doit être remis à tout nouveau propriétaire de l'appareil.

Informations importantes pour la sécurité !

- ▶ Lire attentivement ce manuel.
- ▶ Respecter en particulier les consignes de sécurité, l'utilisation conforme et les conditions de service.
- ▶ Les personnes exécutant des travaux sur l'appareil doivent lire et comprendre le présent manuel d'utilisation.



Vous trouverez les manuels d'utilisation et les fiches techniques des appareils Bürkert sur Internet sous : www.burkert.fr

1.1 Définition du terme appareil

Le terme « appareil » utilisé dans ces instructions désigne toujours le système AirLINE type 8640.

1.2 Symboles

Les moyens de représentation suivants sont utilisés dans les présentes instructions de service.



DANGER !

Met en garde contre un danger imminent !

- ▶ Le non-respect peut entraîner la mort ou de graves blessures.



AVERTISSEMENT !

Met en garde contre une situation éventuellement dangereuse !

- ▶ Risque de blessures graves, voire la mort en cas de non-respect.



ATTENTION !

Met en garde contre un risque possible !

- ▶ Le non-respect peut entraîner des blessures légères ou de moyenne gravité.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels !



Conseils et recommandations importants.



Renvoie à des informations dans ces instructions de service ou dans d'autres documentations.

- ▶ Identifie une instruction que vous devez respecter pour éviter un danger.

→ identifie une opération que vous devez effectuer.

2 UTILISATION CONFORME

L'utilisation non conforme de l'AirLINE du type 8640 peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- ▶ L'appareil peut être utilisé pour commander des appareils à entraînement pneumatique.
- ▶ N'utilisez pas l'appareil à l'extérieur sans protection.
- ▶ Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans les instructions de service et dans les documents contractuels. Celles-ci sont décrites au chapitre « 6 Caractéristiques techniques ».
- ▶ L'appareil peut être utilisé uniquement en association avec les appareils et composants étrangers recommandés et homologués par Bürkert.
- ▶ Les conditions pour l'utilisation sûre et parfaite sont un transport, un stockage et une installation dans les règles ainsi qu'une parfaite utilisation et maintenance.
- ▶ Ne pas alimenter les raccords du système en fluides agressifs ou inflammables.
- ▶ Ne pas soumettre le corps à des contraintes mécaniques (par ex. pour déposer des objets ou en l'utilisant comme marche).
- ▶ Veillez à ce que l'utilisation de l'appareil soit toujours conforme.

2.1 Restrictions

Lors de l'exportation du système / de l'appareil, veuillez respecter les restrictions éventuelles existantes.

3 CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

Les présentes consignes de sécurité ne tiennent pas compte :

- Des circonstances fortuites et des événements qui peuvent survenir lors du montage, du fonctionnement et de la maintenance.
- Des prescriptions de sécurité applicables au niveau local, dont le respect relève de la responsabilité de l'exploitant, y compris pour le personnel de montage.

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- ▶ L'installation ne peut pas être actionnée par inadvertance.
- ▶ Notez que, dans les systèmes sous pression, il est interdit de desserrer les conduites et les vannes.
- ▶ Avant d'intervenir dans le système, coupez en tous les cas la tension.
- ▶ Dimensionnez la pression d'alimentation le plus généreusement possible, afin d'éviter les chutes de pression lors de la commutation.
- ▶ Les travaux d'installation et de maintenance doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et habilités disposant de l'outillage approprié.
- ▶ Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, un redémarrage défini ou contrôlé du processus doit être garanti.
- ▶ L'appareil doit être utilisé uniquement en parfait état et en respectant les instructions de service.
- ▶ Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.

Risque de brûlures/d'incendie en fonctionnement continu dû à des surfaces d'appareils brûlantes !

- ▶ Tenez les substances et les fluides facilement inflammables à l'écart de l'appareil et ne touchez pas ce dernier à mains nues.

REMARQUE !

Eléments/sous-groupes sujets aux risques électrostatiques !

L'appareil contient des éléments électroniques sensibles aux décharges électrostatiques (ESD). Ces éléments sont affectés par le contact avec des personnes ou des objets ayant une charge électrostatique. Au pire, ils sont immédiatement détruits ou tombent en panne après mise en service.

- ▶ Respectez les exigences selon EN 61340-5-1 et 5-2 pour minimiser ou éviter la possibilité d'un dommage causé par une soudaine décharge électrostatique !
- ▶ Veillez également à ne pas toucher d'éléments électroniques lorsqu'ils sont sous tension d'alimentation !

4 INDICATIONS GÉNÉRALES

4.1 Adresse

Allemagne Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@burkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages des présentes instructions de service. Également sur Internet sous : www.burkert.com

4.2 Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'appareil type 8640 AirLINE dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.

4.3 Information sur Internet

Les manuels d'utilisation et les fiches techniques concernant le type 8640 peuvent être consultés sur Internet sous : www.buerkert.fr

5 RÉVISION D'APPAREIL

L'équipement et le firmware de l'appareil ont été révisés. La version REV.2 révisée est compatible pour une large part avec la version antérieure. Les différences que doit prendre en compte l'utilisateur concernent les variantes Ethernet EtherNet/IP et ModbusTCP. Les détails sont décrits dans le manuel d'utilisation.



Vous trouverez les manuels d'utilisation sur Internet sous : www.buerkert.fr

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

6.1 Conformité

Le système AirLINE type 8640 est conforme aux directives CE comme stipulé dans la déclaration de conformité CE.

6.2 Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives CE peuvent être consultées dans le certificat d'essai de modèle type CE et / ou la déclaration de Conformité CE.

6.3 Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques techniques	Vanne pilote types 0460, 6524, 6525	Vanne pilote types 0461, 6526, 6527
Plage de pression	Vide jusqu'à 10 bar	Vide jusqu'à 10 bar
Tension de service	24 V DC	24 V DC
Tolérance de tension	± 10 %	± 10 %
Température ambiante	0 ... +55 °C (lors utilisation des types 0460 et 0461 : 0 ... +50 °C)	

6.3.1 Plaque signalétique

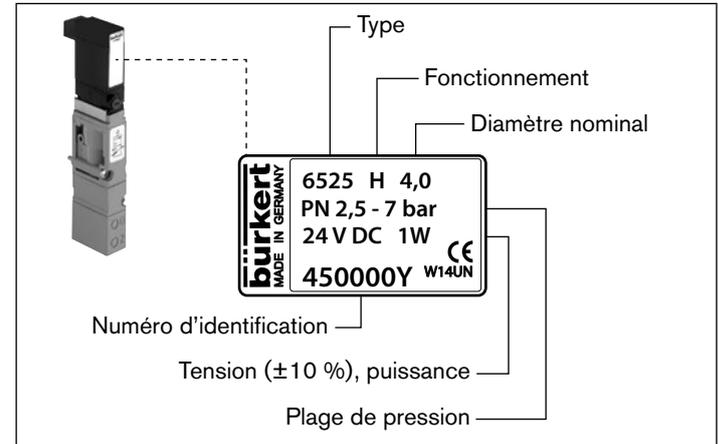


Fig. 1 : Emplacement et description de la plaque signalétique

6.3.2 Raccord fluide

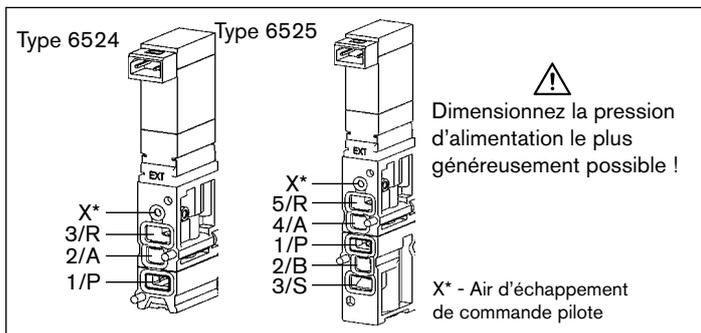


Fig. 2 : Raccord fluide. Types 6524 et 6525

6.3.3 Raccord fluide et électrique

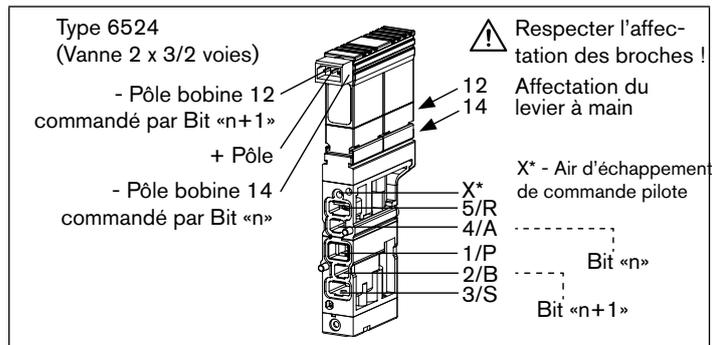


Fig. 3 : Raccord fluide et électrique. Type 6524

7 MONTAGE

7.1 Consignes de sécurité



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation !

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.

Risque de choc électrique !

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !
- ▶ Veuillez respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents ainsi qu'en matière de sécurité !



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un montage non conforme !

- ▶ Le montage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié !

Risque de blessures dû à la mise en marche involontaire de l'installation et le redémarrage non contrôlé !

- ▶ Empêchez tout actionnement involontaire de l'installation.
- ▶ Garantisiez un redémarrage contrôlé après le montage.

⚠ ATTENTION !

Sortie de fluide et dysfonctionnement !

Des joints mal positionnés peuvent provoquer des fuites et entraver le bon fonctionnement suite à des pertes de pression.

- ▶ Veillez au bon positionnement des joints dans la zone électrique et pneumatique.

Court-circuit, panne !

Le raccordement électrique nécessite un contact parfait.

- ▶ Ne pliez pas les contacts.
- ▶ Remplacez les composants présentant des raccords endommagés ou pliés.
- ▶ Ne mettez le système en service que si les composants sont en parfait état.

REMARQUE !

Utilisez le système uniquement en courant continu !

- ▶ Alimentez le système uniquement en courant continu pour ne pas l'endommager.

Évitez les chutes de pression !

- ▶ Pour éviter les chutes de pression, dimensionnez la pression d'alimentation du système le plus généreusement possible.

7.2 Montage

⚠ DANGER !

Risque d'explosion !

Pour les systèmes utilisés dans une armoire électrique dans une zone protégée contre les explosions, il faut s'assurer que :

- L'armoire électrique est homologuée pour utilisation dans une zone protégée contre les explosions.
- Le dimensionnement de l'armoire électrique doit permettre, de façon appropriée, l'évacuation vers l'extérieur de la chaleur dissipée générée.
- La température à l'intérieur de l'armoire électrique ne doit pas dépasser la température ambiante maximale admissible de l'appareil.

Danger présenté par la tension électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !

7.2.1 Montage sur le rail normalisé

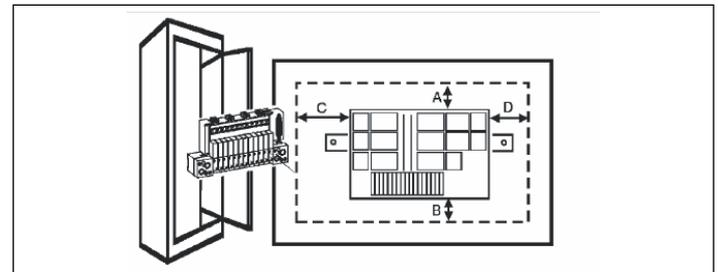


Fig. 4 : Montage du bloc de vannes dans une armoire électrique

- Monter le rail normalisé dans l'armoire électrique.
- Créer une liaison PE courte et large entre le rail normalisé et l'armoire électrique.

! Le groupe de vannes doit être accessible par le haut. Assurez-vous d'une bonne dissipation de chaleur !

Conseil de distance lors du montage dans l'armoire électrique :

A	30 mm	C	30 mm
B	30 mm	D	60 mm

7.2.2 Montage AirLINE Quick

Pour le montage de l'AirLINE Quick, un percement doit être d'abord prévu sur le fond ou la paroi de l'armoire électrique. Cela peut se faire par laser ou poinçonnage.

Les dimensions des réseaux de brides correspondants, voir chapitre « [7.2.3 Dimensions des réseaux de brides pour AirLINE Quick](#) ».

Les distances par rapport à la gauche, la droite, l'avant et le haut dépendent du groupe de vannes sélectionné et de la configuration de celui-ci.

Distance recommandée par rapport au groupe de vannes dans l'armoire électrique :

gauche	droite	avant	haut
30 mm	60 mm	30 mm	50 mm

REMARQUE !

La sortie sur l'armoire électrique doit être exempte de bavures afin de ne pas endommager le joint de l'adaptateur AirLINE Quick.

- Insérer le joint de l'adaptateur AirLINE Quick dans la rainure de l'ouverture de la bride sans l'endommager.
- Placer le groupe de vannes dans l'armoire électrique sur la sortie préparée.
- Pour éviter les gondolements, installer la tôle de stabilisation de l'extérieur et la fixer avec les vis M 5 x 10 du jeu de fixation fourni.

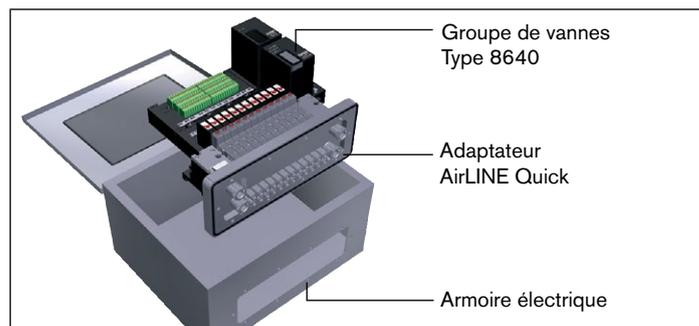


Fig. 5 : Placer le groupe de vannes dans l'armoire électrique

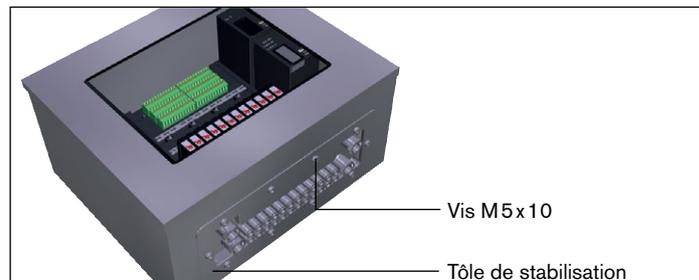


Fig. 6 : Fixation de la tôle de stabilisation

7.2.3 Dimensions des réseaux de brides pour AirLINE Quick

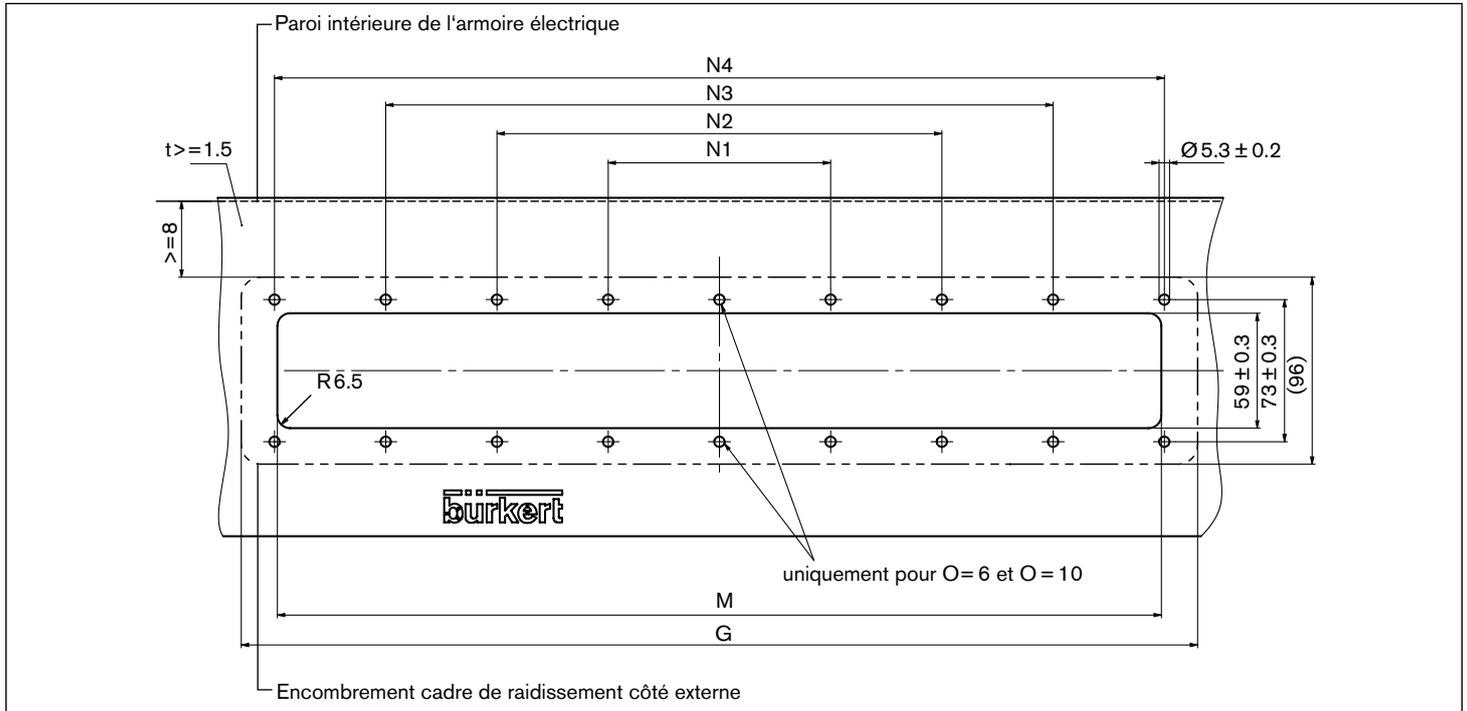


Fig. 7 : Dimensions des réseaux de brides pour AirLINE Quick – dimensions, voir « Tab. 1 », page 46

	Version				
	quadruple	octuple	12 fois	16 fois	24 fois
Particularité	–	–	–	–	sur demande
M	111 ±0.4	155 ±0.4	199 ±0.4	243 ±0.4	331 ±0.4
N1	114 ±0.4	54 ±0.3	68 ±0.3	123 ±0.4	66 ±0.3
N2	–	158 ±0.4	202 ±0.4	246 ±0.4	200 ±0.4
N3	–	–	–	–	334 ±0.4
N4	–	–	–	–	–
O (Nombre des alésages)	6	8	8	10	12
G	148	192	236	280	368

Tab. 1 : Dimensions des brides pour AirLINE Quick

8 INSTALLATION

8.1 Installation fluidique



DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de haute pression dans l'installation !

- ▶ Avant de desserrer les conduites et les vannes, coupez la pression et purgez l'air des conduites.
- ▶ Dimensionner les raccords le plus généreusement possible.
- ▶ Fermer les raccords ouverts non utilisés avec les vis de fermeture.
- ▶ Les raccords destinés à l'air d'échappement de commande pilote (x) ne doivent pas être obturés.
- ▶ Contrôler l'affectation dans les règles des raccords 1 et 3 ou 5. Ceux-ci ne doivent en aucun cas être inversés.

8.1.1 Raccordements pneumatiques - Alimentation

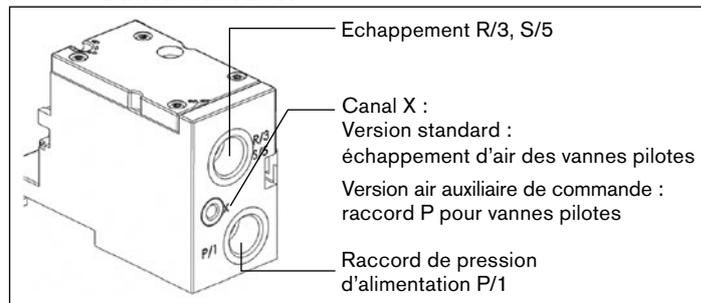


Fig. 8 : Raccordements pneumatiques

Procédure à suivre :

→ Ficher ou visser les raccords selon leur modèle dans les raccords de travail correspondants.

REMARQUE !

En ce qui concerne les raccords enfichables, les tuyaux flexibles doivent satisfaire aux exigences suivantes :

- ▶ Dureté minimale de 40 Shore D (selon norme DIN 53505 ou ISO 868) ;
- ▶ Diamètre extérieur conformément à DIN 73378 (tolérance maximale admise de $\pm 0,1$ mm par rapport à la cote nominale) ;
- ▶ Sans ébarbures, coupe franche et droite, exempt de dommages sur le diamètre externe ;

Les tuyaux flexibles doivent être enfoncés dans les raccords enfichables jusqu'en butée.

8.1.2 Démontage des raccords enfichables

→ Pour le démontage des conduites presser la bague de pression et retirer le flexible.

8.1.3 Raccordements pneumatiques - AirLINE Standard

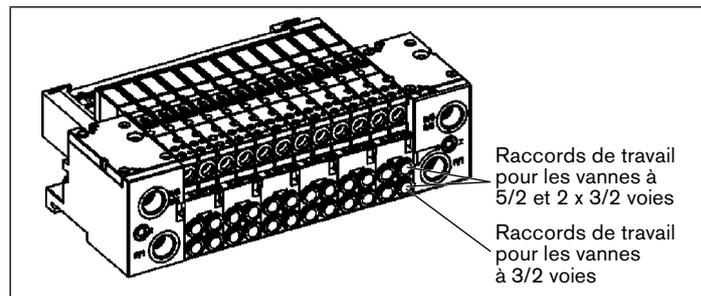


Fig. 9 : Raccordements pneumatiques - Disques de vanne

Procédure à suivre :

- Ficher ou visser les raccords selon leur modèle dans les raccords de travail correspondants.
- Pour les versions filetées, des raccords de connexion peuvent être utilisés.

Inscription sur les raccords :

→ Ecrire les champs d'inscription avec les dates des raccords de vannes.

8.1.4 Raccordements pneumatiques - AirLINE Quick

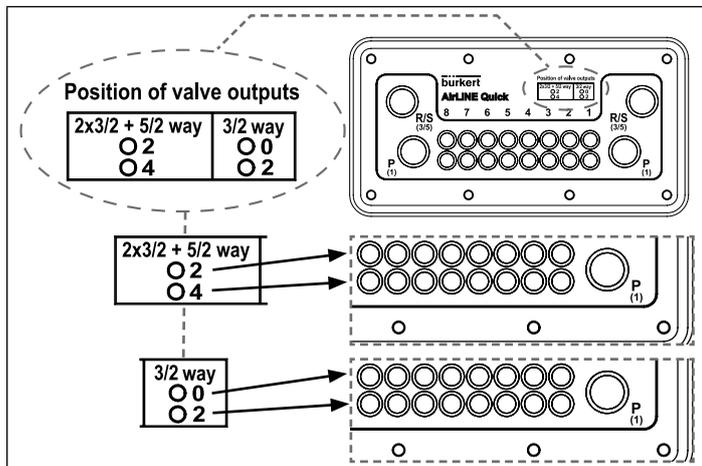


Fig. 10 : Raccordements pneumatiques – AirLINE Quick

Procédure à suivre :

→ Ficher les raccords dans les raccords de travail correspondants

8.1.5 Raccord fluide AirLINE Quick

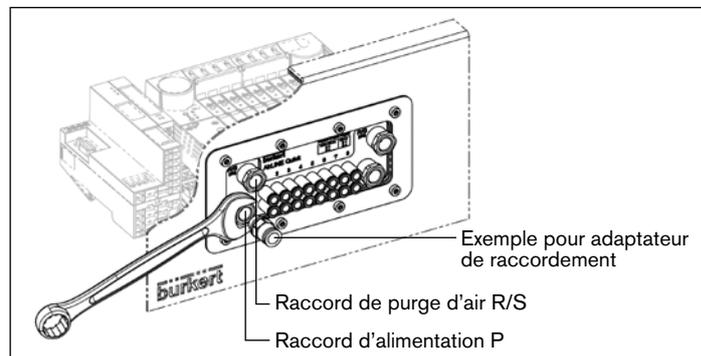


Fig. 11 : Raccord fluide AirLINE Quick

Procédure à suivre :

→ Visser l'adaptateur de raccordement G1/4» et NPT 1/4» aux raccords P et R/S.

REMARQUE !

Risque de fuite en cas de vissage trop fort !

- ▶ Respecter le couple de serrage maximal de 12 Nm lors du montage des adaptateurs de raccordement fluidiques aux raccords P, R/S. Ce faisant, empêcher la rotation des raccords en les retenant avec un outil approprié !

8.2 Désinstallation fluïdique

REMARQUE !

Dommages irréversibles du joint dans le filetage du raccord vissé !

- ▶ Empêcher la rotation des raccords d'alimentation et de purge d'air en les retenant avec un outil approprié lors du desserrage de l'adaptateur de raccordement.

8.3 Installation électrique



DANGER !

Risque de choc électrique !

- ▶ Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, coupez la tension et empêchez toute remise sous tension par inadvertance !

8.3.1 Technique de raccordement conventionnelle (multipolaire et raccordement collectif)

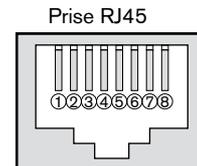
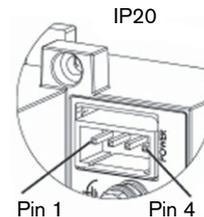
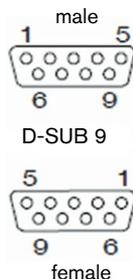
Module	Affectation	
Raccordement collectif	–	Ground
		Mise à la terre fonctionnelle
Connexion multipolaire sorties de vanne		Broche 1 Vanne 1
		⋮ ⋮
		Broche 24 ¹⁾ Vanne 24
		Broche 25 Ground
Circuit multipolaire entrées d'indicateur de position		Broche 1 Entrée 1
		⋮ ⋮
		Broche 32 Entrée 32
		Broche 43 24 V
		Broche 44 Ground

¹⁾ En automatique manuel, la broche 24 est constamment alimentée en 24 V.

8.3.2 Raccordement de technique de bus de terrain

Voir chapitre « 5 Révision d'appareil », page 40.

Pin	Profibus DP		CanOpen / DeviceNet		Profinet, EtherNet/IP, Modbus TCP
	IP20	IP54	IP20	IP54	
1	n. c.	+5 V	n. c.	Drain	TX+
2	n. c.	RxD/TxD-N/ ligne A	CAN LOW	n. c.	TX-
3	RxD/TxD-P/ ligne B	DGND	GND	GND	RX+
4	CNTR-P (RTS)	RxD/TxD-P/ ligne B	n. c.	CAN HIGH	n. c.
5	DGND	Blindage	n. c.	CAN LOW	n. c.
6	+5 V		n. c.		RX-
7	n. c.		CAN HIGH		n. c.
8	RxD/TxD-N/ ligne A		n. c.		n. c.
9	n. c.		n. c.		
	D-SUB 9	5-polig M12	D-SUB 9	5 pôles	RJ45
	femelle	femelle (Reverse-Key)	mâle	Micro 12	femelle



8.3.3 Raccordements d'alimentation en tension

Broche	Toutes les versions	
	IP20	IP54
1	Sorties GND	Sorties 24 V DC
2	Sorties 24 V DC	Logique 24 V DC
3	Logique GND	Logique GND
4	Logique 24 V DC	Sorties GND

Type 8640

Installation

8.3.4 Réglages interrupteur DIP

Profibus-DP

1	2	3	4	5	6	7	8
Adresse du participant au Profibus DP - 125							OFF

DeviceNet / CanOpen

1	2	3	4	5	6	7	8
Adresse du module bus de terrain 0 ... 63						Vitesse de transmission	

Vitesse de transmission

DIP 7/8	DVN	COP
0	125 kB	20 kB
1	250 kB	125 kB
2	500 kB	250 kB
3	-	500 kB

8.3.5 MODULE BUS ESCLAVE RIO (RIO/VA)

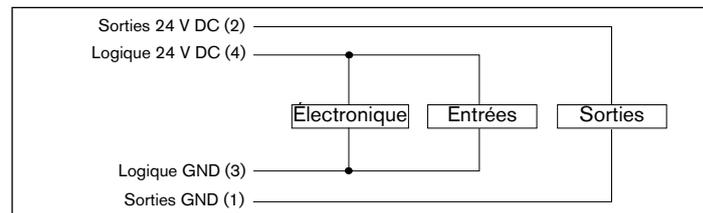
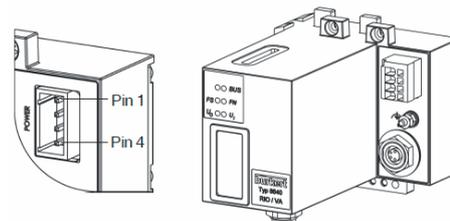


Fig. 12 : Alimentation en tension



Bus de terrain interne: Prise 4 pôles M8



Réglages de bus de terrain:

Interrupteur DIP

1	2	3	4	5	6	7	8
Adresse sur le bus RIO interne			Entrées de mode		Réserve toujours sur OFF		Résistances terminales

8.3.6 Adresse du bus RIO interne : interrupteurs DIP 1 à 3

Chaque groupe d'extension dispose d'une adresse unique. Cette adresse est réglée sur le groupe de vannes à l'aide des interrupteurs DIP 1 à 3.

DIP 1	DIP 2	DIP 3	Adresse	Groupe d'extension
OFF	OFF	OFF	0	0
ON	OFF	OFF	1	1
OFF	ON	OFF	2	2
ON	ON	OFF	3	3
OFF	OFF	ON	4	4
ON	OFF	ON	5	5
OFF	ON	ON	6	6
ON	ON	ON	7	7

8.3.7 Mode entrées : interrupteurs DIP 4 et 5

REMARQUE !

Les modes entrée permettent l'affectation différenciée des saisies (indicateurs de position) dans l'image de process des entrées (PAE).

	DIP 4	DIP 5
Aucune saisie disponible	OFF	OFF
Mode normal	ON	OFF
Mode : entrées décalées	OFF	ON
Mode : entrées divisées en deux	ON	ON



ATTENTION !

S'il n'y a pas d'entrées, il convient de positionner les deux interrupteurs sur OFF.

9 MISE EN SERVICE



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une exploitation non conforme !

Une utilisation non conforme peut entraîner des blessures et endommager l'appareil et son environnement.

- ▶ Avant la mise en service, il faut s'assurer que le contenu des instructions de service est connu et parfaitement compris par les opérateurs.
- ▶ Respectez les consignes de sécurité et l'utilisation conforme.
- ▶ L'appareil/l'installation doit être mis(e) en service uniquement par un personnel suffisamment formé.

REMARQUE !

- Enclenchez la pression d'alimentation.
- N'enclenchez la tension qu'après !

Mesures à prendre avant la mise en service fluide :

- Contrôler les raccords, la tension et la pression de service.
- Faites attention à ce que les données d'exploitation maxi. ne soient pas dépassées.
- Contrôler l'affectation dans les règles des raccords 1 et 3 ou 5. Ceux-ci ne doivent en aucun cas être inversés.
- Déverrouillez la commande manuelle en fonctionnement électrique.

10 ENTRETIEN

Voir « 8.2 Désinstallation fluide », page 49.

11 TRANSPORT, STOCKAGE, ÉLIMINATION

REMARQUE !

Dommages dus au transport !

Les appareils insuffisamment protégés peuvent être endommagés pendant le transport.

- ▶ Transportez l'appareil à l'abri de l'humidité et des impuretés et dans un emballage résistant aux chocs.
- ▶ Évitez le dépassement vers le haut ou le bas de la température de stockage admissible.

Un mauvais stockage peut endommager l'appareil !

- ▶ Stockez l'appareil au sec et à l'abri des poussières !
- ▶ Température de stockage : -20 ... +60 °C.

Dommages à l'environnement causés par des pièces d'appareil contaminées par des fluides !

- ▶ Éliminez l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement !
- ▶ Respectez les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.
- ▶ Respectez les prescriptions nationales en matière d'élimination des déchets.

www.burkert.com