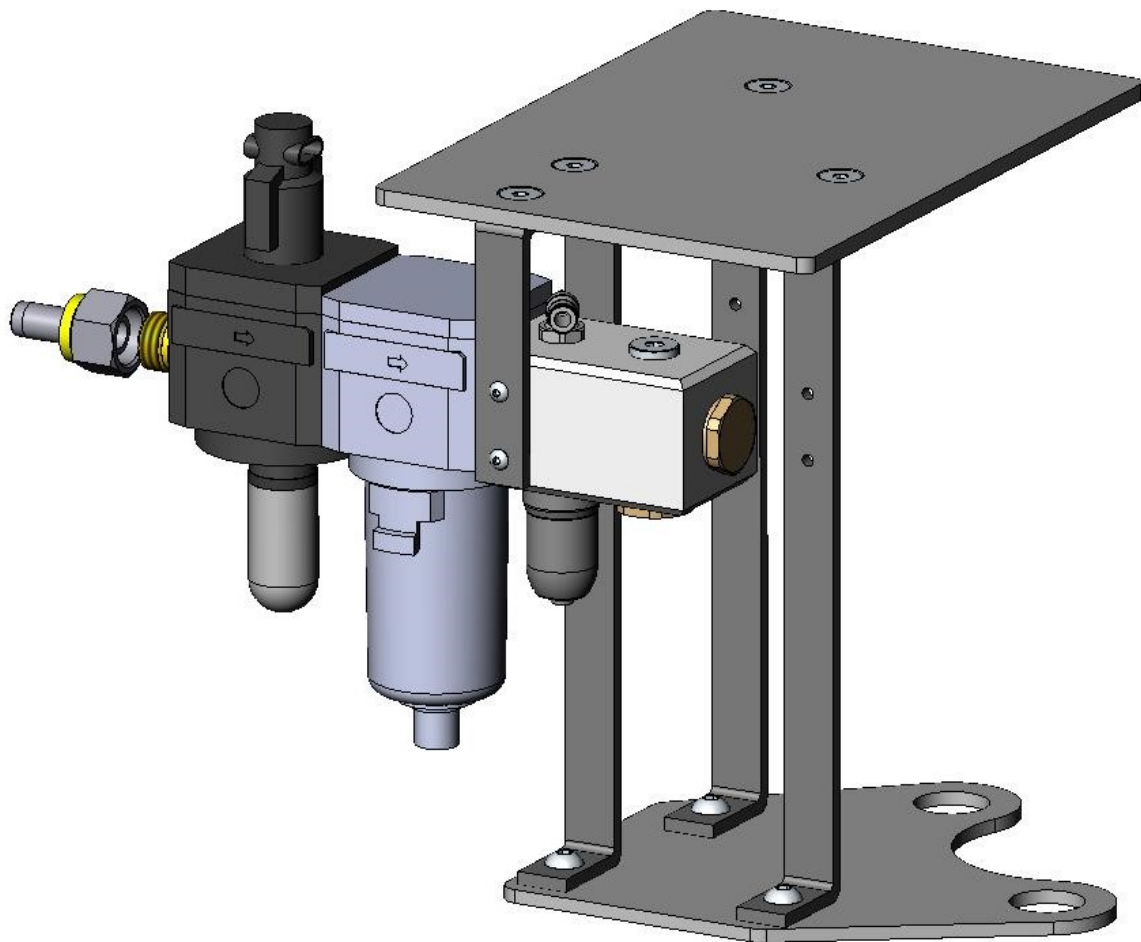


Manuel d'utilisation



Type SC02

Unité d'air Master Jet

Numéro d'article : 299368

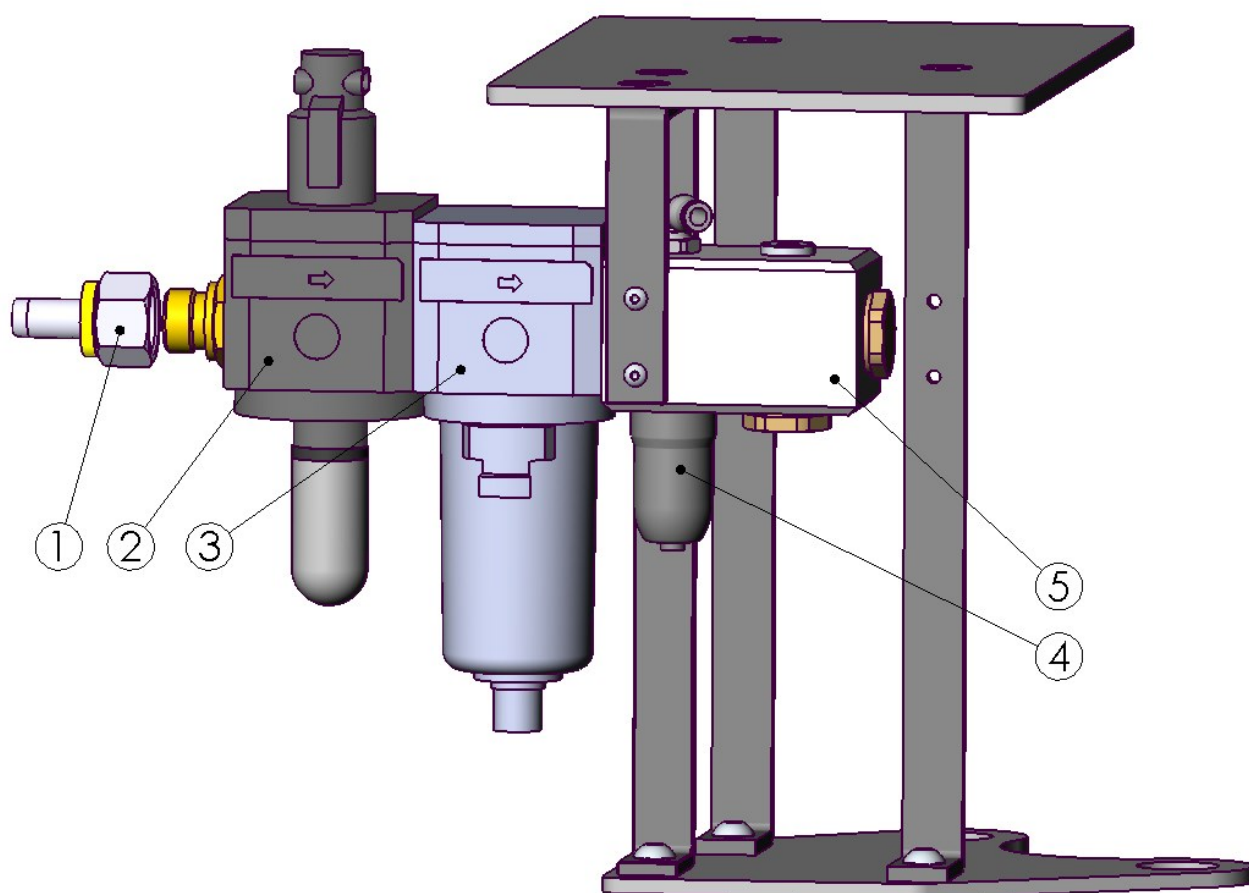
Manuel d'utilisation :

© 2017 Bürkert Werke GmbH

Manuel d'utilisation 1701/01_FR

Unité d'air Master Jet

Vue d'ensemble de l'appareil



- 1 Tête d'étanchéité DN12 côté entrée
- 2 Vanne d'arrêt avec purge d'air, verrouillable
- 3 Filtre d'air comprimé
- 4 Pressostat avec connecteur mâle M12
- 5 Boîtier de distributeur

Table des matières

1	MANUEL D'UTILISATION	4
1.1	Symboles	4
2	UTILISATION CONFORME	5
2.1	Limitations	5
2.2	Mauvaise utilisation prévisible	5
3	CONSIGNES DE SECURITE FONDAMENTALES	6
4	INDICATIONS GENERALES	7
4.1	Fourniture	7
4.2	Adresse de contact	7
4.3	Garantie	7
5	DESCRIPTION DU PRODUIT	7
5.1	Utilisation prévue	7
5.2	Description	7
6	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	8
6.1	Conditions d'exploitation	8
6.2	Spécifications	8
6.3	Dimensions	9
6.4	Schéma de connexion pneumatique-hydraulique Master Jet	10
7	MONTAGE	12
7.1	Consignes de sécurité	12
7.2	Montage de l'unité d'air	12
8	INSTALLATION	13
8.1	Consignes de sécurité	13
8.2	Installation pneumatique	13
8.3	Installation électrique	14
9	MISE EN SERVICE	15
9.1	Consignes de sécurité	15
9.2	Mise en service de l'unité pneumatique	15
10	MAINTENANCE, DEPANNAGE	16
10.1	Consignes de sécurité	16
10.2	Travaux de maintenance	16
10.3	Nettoyage	17
10.4	Pannes	17
11	PIECES D'USURE	17
12	MISE HORS SERVICE	18
12.1	Consignes de sécurité	18
12.2	Démontage de l'unité d'air	18
13	TRANSPORT, STOCKAGE ET ELIMINATION	19

1 Manuel d'utilisation

Le manuel d'utilisation décrit le cycle de vie complet de l'appareil. Conservez ces instructions de sorte qu'elles soient accessibles à tout utilisateur et à disposition de tout nouveau propriétaire.

AVERTISSEMENT !

Le manuel d'utilisation contient des informations importantes sur la sécurité !

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des situations dangereuses.
Le manuel d'utilisation doit être lue et compris.

1.1 Symboles

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 potentiellement dangereuse !

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

ATTENTION !


Met en garde contre un risque potentiel !

Le non-respect peut entraîner des blessures moyennes ou légères.

REMARQUE !

Met en garde contre des dommages matériels !

L'appareil ou l'installation peut être endommagé(e) en cas de non-respect.

 *Informations supplémentaires, conseils et recommandations importants.
Renvoi à des informations dans ce manuel d'utilisation ou dans d'autres documentations.*

→ Identifie une opération que vous devez effectuer.

2 Utilisation conforme



AVERTISSEMENT !

Mise en garde générale

L'utilisation non conforme de l'unité d'air peut présenter des dangers pour les personnes, les installations proches et l'environnement.

- L'unité d'air Master Jet est conçue pour la commande et la surveillance de circuits de refroidissement sur des installations de production industrielles.
- L'unité d'air ne doit pas être utilisée dans des zones présentant des risques d'explosion.
- Lors de l'utilisation, il convient de respecter les données et conditions d'utilisation et d'exploitation admissibles spécifiées dans le manuel d'utilisation et dans les documents contractuels. Celles-ci sont décrites au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- L'unité d'air peut être utilisée 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 utilisation et une maintenance parfaites.
- N'apportez pas de modifications à l'extérieur du boîtier de l'appareil. Ne laquez pas les pièces du boîtier et les vis !
- Utilisez l'unité d'air uniquement de manière conforme.

2.1 Limitations

Lors de l'exportation du système, veuillez respecter les limitations éventuelles existantes.

2.2 Mauvaise utilisation prévisible

- Alimentez les raccords du système uniquement en fluides transportés repris au chapitre « Caractéristiques techniques ».

3 Consignes de sécurité fondamentales

Ces consignes de sécurité ne tiennent pas compte

- des hasards et des événements pouvant survenir lors du montage, de l'exploitation et de la maintenance de l'unité d'air.
- des prescriptions de sécurité locales que l'exploitant est tenu de faire respecter entre autres par le personnel chargé du montage.

DANGER !

Danger dû à la haute pression !

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites !

Danger dû à la tension électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

Situations dangereuses d'ordre général.

Pour prévenir les blessures, respectez ce qui suit :

- N'alimentez pas les raccords d'air comprimé en liquides.
- La protection contre l'accès sur la partie supérieure de l'appareil ne doit pas supporter de charges supérieures à 70 kg.
- L'actionnement par inadvertance de l'installation ne doit pas être possible.
- 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 le manuel d'utilisation.
- Les règles générales de la technique sont d'application pour planifier l'utilisation et utiliser l'appareil.



L'appareil a été développé dans le respect des règles reconnues en matière de sécurité et correspond à l'état actuel de la technique. Néanmoins, des risques peuvent se présenter.

Le non-respect de ces consignes et les interventions non autorisées sur l'appareil excluent toute responsabilité de notre part et entraînent la nullité de la garantie légale, également en ce qui concerne les accessoires !

4 Indications générales

4.1 Fourniture

- Châssis de base avec unité pneumatique
- Manuel d'utilisation de l'unité d'air Master Jet

4.2 Adresse de contact

Bürkert Fluid Control Systems
Sales Center
Christian-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen

Tél. + 49 (0) 7940 – 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 – 10 91 448
E-mail : info@de.buerkert.com
www.buerkert.com

4.3 Garantie

La condition pour bénéficier de la garantie légale est l'utilisation conforme de l'unité d'air Master Jet dans le respect des conditions d'utilisation spécifiées.



La garantie légale ne couvre que l'absence de défaut de l'unité d'air et de ses composants.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages de toute nature qui résultent de la panne ou du dysfonctionnement de l'appareil.

5 Description du produit

5.1 Utilisation prévue

L'unité d'air Master Jet est conçue pour une utilisation dans des installations industrielles, en particulier des applications robotisées de soudage à l'arc avec électrode fusible.

5.2 Description

- Vanne d'arrêt verrouillable avec fonction de purge d'air
- Filtre d'air comprimé avec boîtier en aluminium, finesse de filtration 5 µm, évacuation manuelle du condensat
- Pressostat (normalement ouvert) pré réglé sur 3,5 bars, connecteur mâle M12
- Boîtier de distributeur avec possibilité de raccordement G1/4" et G1/2"

6 Caractéristiques techniques

6.1 Conditions d'exploitation

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures !

Panne lors de l'utilisation à l'extérieur !

- N'utilisez pas l'unité d'air Master Jet à l'extérieur et évitez les sources de chaleur susceptibles d'entraîner un dépassement de la plage de température admissible.

Lors de l'installation, veillez à laisser suffisamment d'espace pour permettre l'accès en cas de travaux de maintenance.

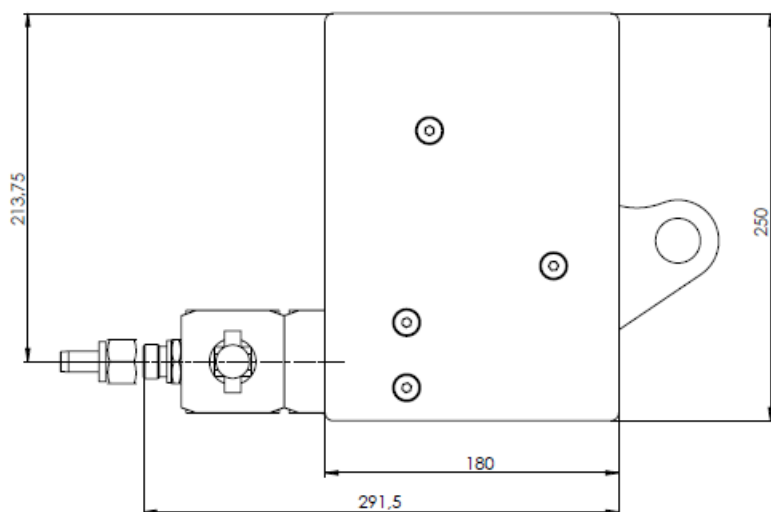
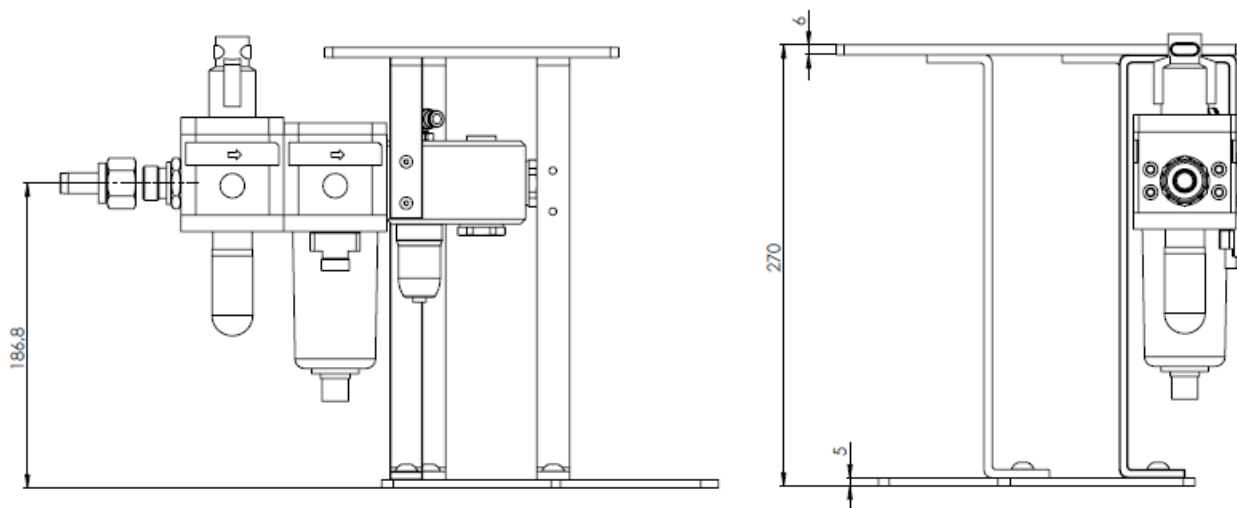
Températures admissibles

Température ambiante : +5 °C à +55 °C

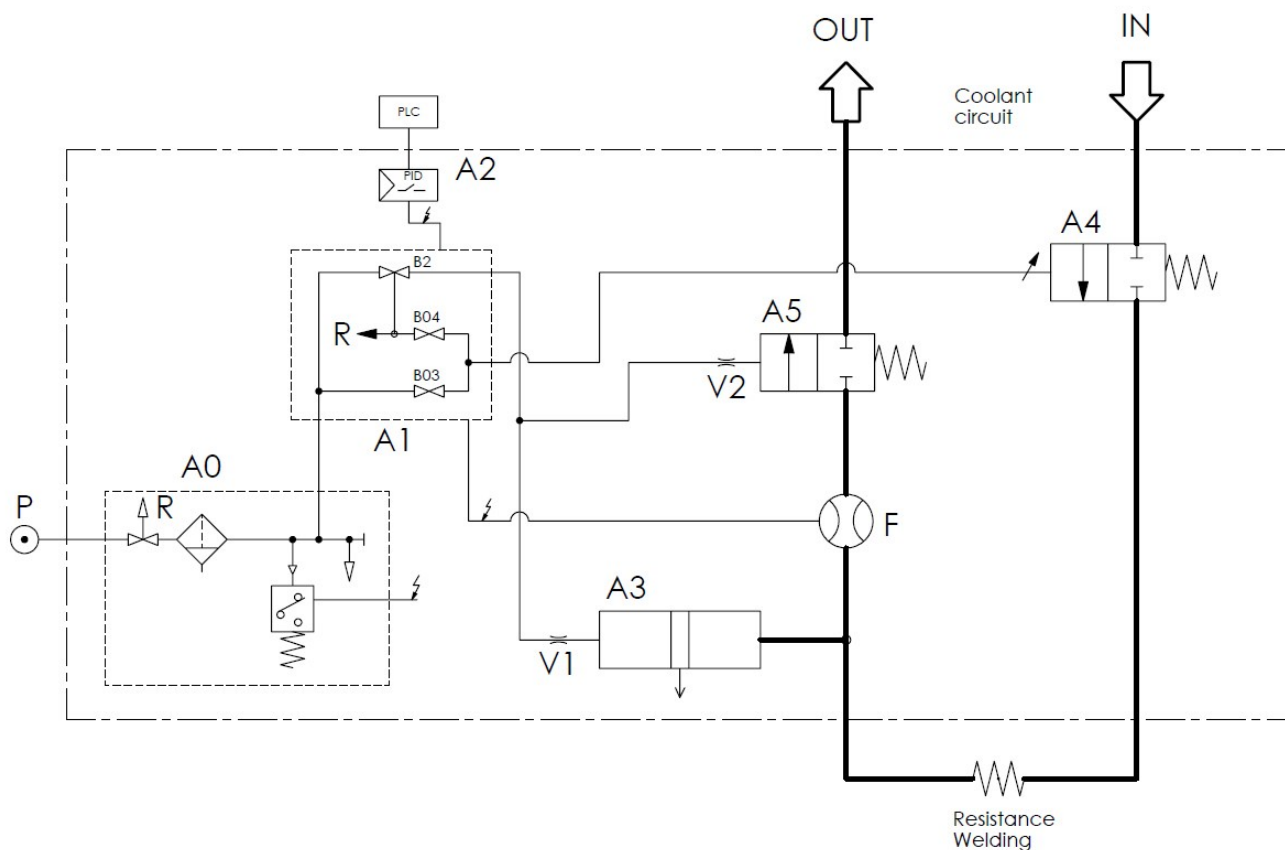
6.2 Spécifications

Poids :	4,4 kg
Fluide de commande :	Classes de qualité selon DIN ISO 8573-1
Teneur en poussières :	Classe 5 (taille maximale des particules 40 µm, densité maximale des particules 10 mg/m ³)
Teneur en eau :	Classe 3 (point de rosée maximal -20 °C ou minimal 10 °C sous la température de service la plus basse)
Teneur en huile :	Classe 5 (max. 25 mg/m ³)
Plage de température de l'air comprimé :	-10 °C à +50 °C
Plage de pression :	4 à 10 bars
Pressostat : connecteur mâle M12	NO (normalement ouvert), pré réglé sur 3,5 bars,
	Puissance de commutation : max. 42 V, 4 A, 100 VA
	Plage de pression : 1 – 10 bars
Raccordements :	Manchon à visser EO 24°, DN15
	Connecteur de flexible Ø 6 mm x G1/4" (raccordement d'alimentation en air comprimé de l'unité de refroidissement)
	Vis de fermeture G1/2"

6.3 Dimensions



6.4 Schéma de connexion pneumatique-hydraulique Master Jet



P Alimentation en air comprimé unité pneumatique

A0 Unité pneumatique

A1 Unité de vanne de commande

A2 Régulateur de process

A3 Cylindre d'expansion

A4 Vanne de régulation au départ

A5 Vanne d'arrêt au retour

BO3 Aération vanne pilote départ

BO4 Purge d'air vanne pilote départ

B2 Vanne pilote retour

F Capteur de débit à ailette

R Purge d'air

V1 Étrangleur cylindre d'expansion

V2 Étrangleur vanne d'arrêt retour

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, couper la pression et purger les conduites !

Risque de blessures dû à un choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et 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 !
- Monter l'unité fonctionnelle uniquement en position verticale.
- Respecter absolument la position de montage.
- La plaque de protection contre l'accès se trouve en haut lorsque le montage a été effectué correctement !

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

- Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantir un redémarrage contrôlé après le montage !

7.2 Montage de l'unité d'air

Procédure à suivre :

→ Visser l'unité d'air Master Jet sur la plaque de raccord à bride en utilisant les alésages prévus à cet effet.

DANGER !

Risque de blessures dû à la chute du robot !

Après avoir effectué le montage de l'unité d'air, il convient de revisser le robot de sorte qu'il ne puisse se détacher du châssis de base et tomber.

- Avant de visser les vis de fixation, installez absolument les rondelles de serrage appropriées.

8 Installation

8.1 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, couper la pression et purger les conduites !

Risque de blessures dû à un choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à une installation non conforme !

- L'installation doit être effectuée 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 au redémarrage non contrôlé !

- Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantissez un redémarrage contrôlé après l'installation !

8.2 Installation pneumatique

DANGER !

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

- Avant de desserrer les conduites et les vannes, couper la pression et purger les conduites !

→ Raccorder l'alimentation en air comprimé de l'usine à l'entrée de l'unité pneumatique (tuyau flexible DN12).

Remarque !

Domages matériels dû à une pression d'entrée trop élevée !

- La pression d'entrée prescrite en usine ne doit pas dépasser la pression d'entrée maximale admissible du système.
- Il convient d'utiliser un réducteur de pression en amont si la pression est trop élevée.

8.3 Installation électrique

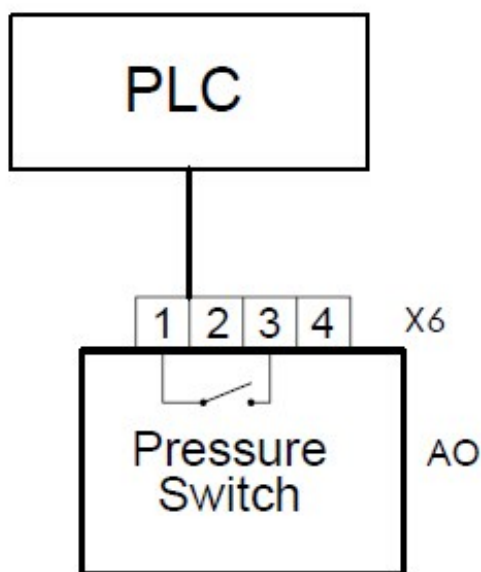
⚠ DANGER !

Risque de blessures dû à un choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

Procédure à suivre :

→ Contacter le pressostat de l'unité pneumatique (X6) et le relier à l'API (câble de raccordement non contenu dans l'étendu de la fourniture).



X6 : connecteur mâle M12 4 pôles

1	NO1
2	-
3	NO2
4	-

9 Mise en service

9.1 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas d'utilisation non conforme !

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

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

9.2 Mise en service de l'unité pneumatique

DANGER !

Risque de blessures dû à la présence de flexibles d'air comprimé non raccordés qui vont dans tous les sens !

- Avant d'appliquer l'air comprimé à l'unité pneumatique, vérifiez que tous les raccords de flexible sont correctement en place.
- Lors de la première mise en service, gardez la vanne d'arrêt d'échappement d'abord fermée.

Procédure à suivre :

- Ouvrez la conduite d'alimentation en air de l'unité pneumatique côté entrée.
- Contrôlez les raccordements d'air comprimé et éliminez les fuites d'air existantes par des mesures appropriées.
- En cas d'absence de fuites d'air, ouvrez la vanne d'arrêt d'échappement.
- Contrôlez également les raccordements d'air comprimé ainsi que les composants de l'unité pneumatique à la recherche de fuites.
- Assurez-vous de l'absence de toute fuite.
- Ensuite, contrôler le message de retour électrique du pressostat.
- Contrôler si l'entrée sur l'API raccordé ou sur la commande de robot raccordée présente l'état de commutation logique « 1 ».
- Après l'arrêt de la vanne d'arrêt d'échappement, l'entrée de l'API raccordé doit passer à l'état de commutation logique « 0 ».

La mise en service de l'unité pneumatique est ainsi terminée.

10 Maintenance, dépannage

10.1 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, couper la pression et purger les conduites !

Risque de blessures dû à un choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à des travaux de maintenance non conformes !

- La maintenance doit être effectuée 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 au redémarrage non contrôlé !

- Empêcher tout actionnement involontaire de l'installation.
- Garantir un redémarrage contrôlé après la maintenance.

10.2 Travaux de maintenance

Les pièces soumises à une usure naturelle sont les suivantes :

- Joints
- Élément filtrant du filtre d'air comprimé

Ils doivent faire l'objet d'une maintenance régulière.

En cas de fuites, remplacer la pièce d'usure concernée par une pièce de rechange correspondante.

10.3 Nettoyage

Ne pas utiliser de nettoyeurs alcalins pour nettoyer les surfaces des appareils.

10.4 Pannes

En cas de panne, nous recommandons de procéder aux contrôles suivants :

- Raccords de conduite
- Alimentation en tension et signaux d'entrée
- Pression de service située dans la plage autorisée

Panne	Cause possible	Solution
Absence de débit d'air	Unité pneumatique non opérationnelle	→ Vérifier la pression d'entrée pneumatique et remplacer le cas échéant l'élément filtrant de l'air comprimé
Absence de niveau de signal à l'API	Pressostat non contacté	→ Contacter le pressostat à l'API
	Pressostat défectueux	→ Remplacer le pressostat

11 Pièces d'usure

ATTENTION !

Risque de blessures, de dommages matériels dus à de mauvaises pièces !

- De mauvais accessoires ou des pièces de rechange inadaptées peuvent provoquer des blessures et endommager l'appareil ou son environnement.
- Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine de la société Bürkert !

Pièces d'usure	Numéro de commande
Unité pneumatique complète	583822
Pressostat unité pneumatique	772499
Élément filtrant de rechange 5 µm pour filtre d'air comprimé	Sur demande

12 MISE HORS SERVICE

12.1 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, couper la pression et purger les conduites !

Risque de blessures dû à un choc électrique !

- Avant d'intervenir dans l'appareil ou l'installation, couper la tension et empêcher toute remise sous tension par inadvertance !
- Respecter les réglementations en vigueur pour les appareils électriques en matière de prévention des accidents et de sécurité !

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures dû à un démontage non conforme !

- Le démontage doit être effectué uniquement par un personnel qualifié et habilité disposant de l'outillage approprié.

12.2 Démontage de l'unité d'air

DANGER !

Risque de blessures dû à la chute du robot !

Après avoir effectué le démontage de l'unité d'air, il convient de revisser le robot de sorte qu'il ne puisse se détacher du châssis de base et tomber.

- Avant de visser les vis de fixation, installez absolument les rondelles de serrage appropriées.

13 Transport, stockage et 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.
- Veiller à ce que la température de stockage ne se situe ni au-dessus ni en dessous de la température de stockage admissible.
- Protégez les interfaces électriques de la bobine magnétique et les raccords pneumatiques avec des capuchons de protection pour éviter tout endommagement.

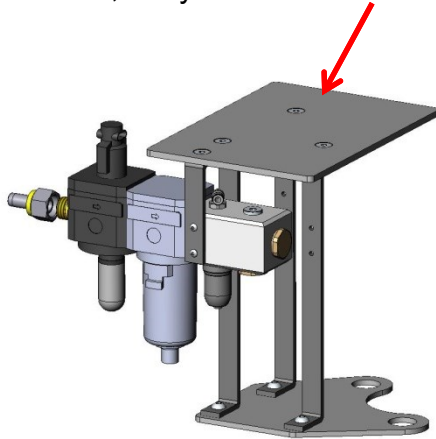
Un mauvais stockage peut endommager l'appareil !

- Stocker l'appareil au sec et à l'abri des poussières.
- Températures de stockage -10 °C à +55 °C.

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

- Éliminer l'appareil et l'emballage dans le respect de l'environnement !
- Respecter les prescriptions en matière d'élimination des déchets et de protection de l'environnement en vigueur.

L'unité d'air doit être envoyée uniquement dans l'emballage de transport prévu à cet effet. En cas de transport interne à l'entreprise vers le lieu d'installation ou pour des travaux de maintenance, le système doit être soulevé uniquement à la plaque de protection.



REMARQUE !

Soulever l'appareil sur l'unité de maintenance ou sur tout autre élément de construction peut occasionner des dommages sur l'unité d'air.