



16603417
1ère édition
Juillet 2007

T2X Dispense System

Manuel d'installation



Save These Instructions



INDEX

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES.....	2
1.1 AVANTAGES DES SYSTÈMES T2X	3
1.2 SÉCURITÉ	3
1.3 ASSISTANCE TECHNIQUE.....	3
1.4 REMPLACEMENT DE PIÈCES	4
2 VUE D'ENSEMBLE DU SYSTÈME	5
2.1 OBJET ET VUE D'ENSEMBLE.....	5
3 PIÈCES INCLUSES	6
3.1 FOURNIES PAR INGERSOLL RAND :.....	6
3.2 NON FOURNIS PAR INGERSOLL RAND	7
3.3 PIÈCES NON DÉCRITES DIRECTEMENT DANS CE MANUEL	7
4 CONDITIONNEMENT ET MANIPULATION	8
4.1 INFORMATIONS GÉNÉRALES - TRANSPORT/MANIPULATION.....	8
4.2 DÉBALLAGE.....	9
4.3 MONTAGE	9
5 CONFIGURATION D'INSTALLATION DE MATÉRIEL.....	10
6 INSTALLATION MÉCANIQUE	13
6.1 DOSEUR	14
6.2 PILIER DE DOSEUR (S80, S250).....	15
6.3 SUPPORT DE CONTRÔLEUR	15
6.4 PANNEAU DE MÉDIA / ALIMENTATION EN AIR / LUBRIFICATION.....	16
6.5 POMPE DE MATIÈRE	16
6.6 INSTALLATION DE LA STATION DE FIXATION ET DU SUPPORT DE FIXATION (R80, R250)).....	17
6.6.1 <i>Support de fixation</i>	17
6.6.2 <i>Positionnement et niveau</i>	17
6.6.3 <i>Station de fixation</i>	17
6.7 HYDRAULIQUE DE LA STATION DE FIXATION (EXTRAIT DU MANUEL D'ENTRETIEN).....	19
6.8 PNEUMATIQUE DE LA STATION DE FIXATION (EXTRAIT DU MANUEL D'ENTRETIEN).....	20
7 INSTALLATION ÉLECTRIQUE	21
7.1 ALIMENTATION EN ÉNERGIE	21
7.2 ROUTAGE DE CÂBLES/CABLE ROUTING	21
7.3 INTERFACE DE BUS	22
7.3.1 <i>Bus de champ</i>	22
7.3.2 <i>Communication Gateway</i>	22
7.3.3 <i>Alimentation de tension</i>	22
7.4 CONNEXION DE CIRCUIT DE SÉCURITÉ.....	22
7.4.1 <i>Arrêt d'urgence</i>	22
8 PROCÉDURE DE TEST AVANT LA MISE SOUS TENSION	23
9 DOCUMENTATION EN LIGNE.....	24
10 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	25

1 Informations générales

Ce manuel fournit aux utilisateurs et au personnel d'entretien des informations essentielles sur le fonctionnement des unités. Aussi, nous vous recommandons de le lire attentivement.

Afin de faciliter sa consultation, il doit être librement accessible à toute personne travaillant avec les appareils.

1.1 Avantages des systèmes T2X

- Productivité optimisée avec T2X - Qu'il soit utilisé comme unité indépendante fixe ou monté sur robot, le T2X peut être entièrement intégré à toute unité de production ainsi qu'à une large gamme variée d'applications robotisées. Lorsqu'il est monté sur robot via un changeur d'outil automatique, la flexibilité est accrue. Le doseur est rechargé via une station de fixation et non le long du bras du robot. La productivité et le fonctionnement sont grandement améliorés grâce à l'absence de flexible.
- Dosage précis - Le dosage précis est possible grâce au nouveau piston à servocommande électrique du T2X. Le circuit fermé de la servocommande combiné au PC offre un contrôle précis de la tige dans le doseur. La précision et l'efficacité du dosage sont d'autant plus améliorés avec le contrôle PC intégré permettant de synchroniser le mouvement du robot et le contrôle de la servocommande. Le mouvement est entièrement proportionnel à la vitesse d'outil du robot (mouvement relatif au point d'effecteur).
- Convivialité et contrôle intégral - L'une des fonctionnalités exceptionnelles du T2X est sa convivialité. Celle-ci est possible grâce à l'interface utilisateur PC intuitive et interactive. L'utilisateur nécessite seulement une formation élémentaire pour contrôler le doseur. Des menus simples lui permettent d'obtenir des informations détaillées le cas échéant tout en gardant une vue d'ensemble du système. Les données de traitement historiques de qualité et d'efficacité sont stockées dans un format ouvert. Ceci permet de réaliser tout type de contrôle qualité et d'analyse de traitement.

1.2 Sécurité

- **Lisez attentivement toutes les instructions.** Le non-respect de celles-ci peut provoquer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.
- **Lisez attentivement toutes les instructions et avertissements de sécurité fournis avec tous les accessoires, composants et matériaux intégrés avant d'installer et d'utiliser ce produit.** Un système de distribution se compose toujours d'autres composants, accessoires et robots dont les dangers ne sont pas mentionnés dans ce manuel.
- **Il vous incombe de transmettre les présentes informations de sécurité à tous les utilisateurs du produit.** Le non-respect des normes et des réglementations peut entraîner des blessures.
- **Tous les utilisateurs de ce produit doivent avoir préalablement lu le manuel d'information de sécurité.**



1.3 Assistance technique

Le cas échéant, le service d'assistance technique **Ingersoll Rand** est disponible pour la clientèle et peut être contacté par téléphone, e-mail ou fax.

1.4 Remplacement de pièces

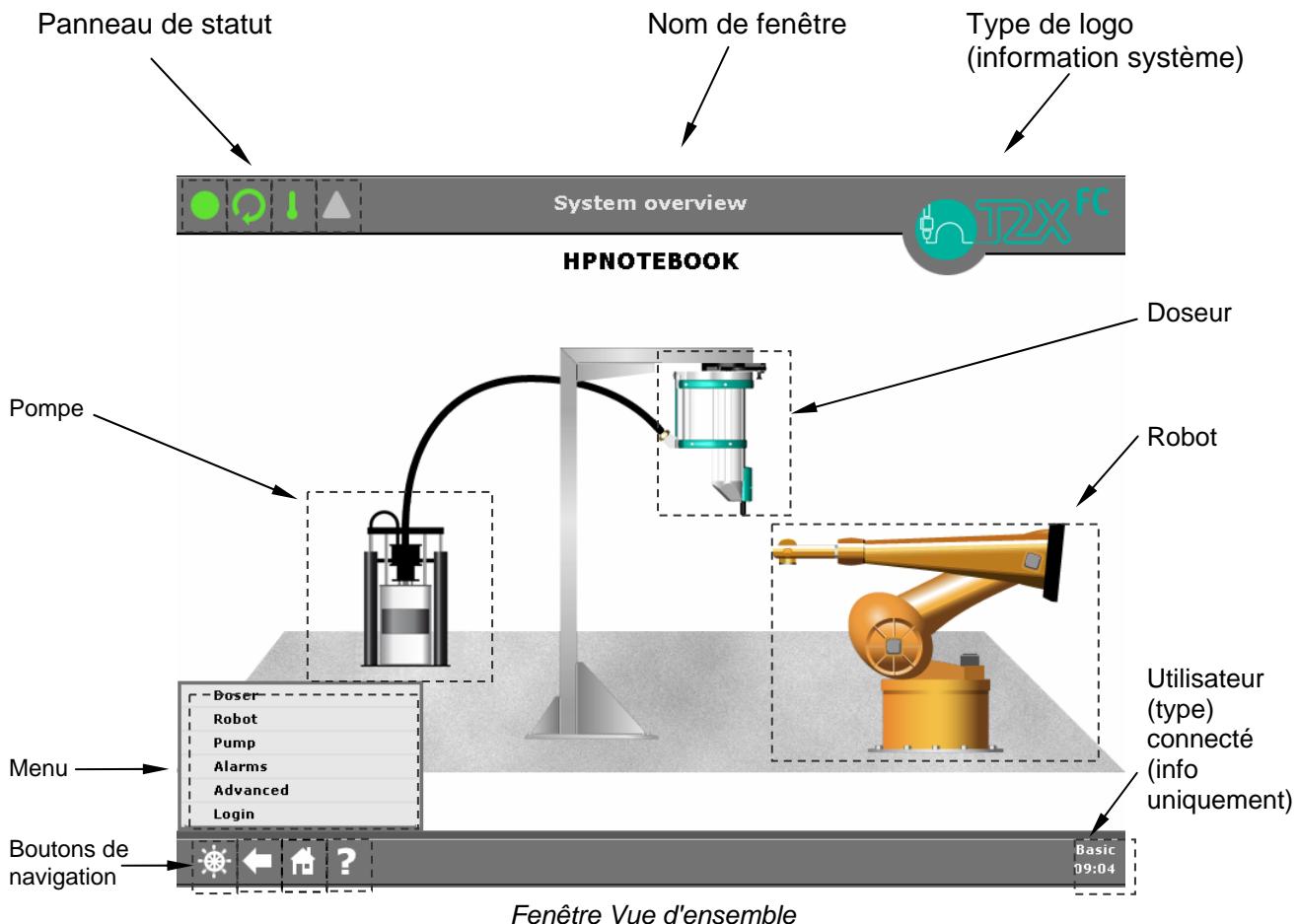
- **L'installation et la réparation doivent être réalisées par un personnel qualifié. Toute réparation ou tout entretien réalisés par un personnel non qualifié peut entraîner un risque de blessure.** Contactez le Centre de service agréé **Ingersoll Rand** le plus proche.
- **ADVERTISSEMENT Pour toute réparation du produit, utilisez uniquement des pièces de rechange Ingersoll Rand d'origine et suivez toutes les instructions d'entretien.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peuvent entraîner un risque de choc électrique ou de blessure.

AVIS

- **L'installation et le démontage de pièces doivent être réalisés conformément aux manuels.**
- **Utilisez uniquement des pièces Ingersoll Rand afin d'optimiser la durée d'utilisation.**

2 Vue d'ensemble du système

La fenêtre Vue d'ensemble du système s'affiche en premier lieu. Dans cette fenêtre, il est possible d'afficher (de cliquer sur) des fonctions du système.



2.1 Objet et vue d'ensemble

Le fonctionnement du système T2X repose sur l'utilisation du mouvement (vitesse) du doseur comme axe supplémentaire du robot. Ceci permet de donner des vitesses de déplacement variées proportionnellement au point d'effecteur du robot. Il est conçu pour les adhésifs et les substances de scellage hautement visqueux et tempérés.

Le matériel fixe ci-dessus se compose d'une unité de pompage avec un flexible électrique pour le chauffage de la matière, d'un doseur et d'un système de contrôle. Pour les systèmes montés sur robot, une station de fixation est ajoutée. Un système de conditionnement de température peut être ajouté au système.

Le doseur peut être configuré comme élément monté fixe (S) (piédestal) avec un flexible de connexion directe ou comme élément monté sur robot (R) avec une station de fixation. Les doseurs conçus pour être montés sur robot sont installés sans connexion directe par flexible le long du bras du robot. Le flexible est connecté à une station de fixation lorsqu'un remplissage est réalisé. Ceci offre une très grande flexibilité et accroît les capacités de mouvement du robot.

Le matériel est conçu et fabriqué de manière à intégrer la solidité, l'exactitude et la précision pour la gestion de hautes pressions et pour un résultat défini. Il est utilisé dans l'industrie automobile, pour le dosage de colles et d'adhésifs hautement visqueux, etc.

Avant chaque livraison, le matériel est testé et inspecté minutieusement selon les besoins du site où l'installation a lieu.

3 Pièces incluses

3.1 Fournies par Ingersoll Rand :

Doseur : (Sxxx ou Rxxx) :



Le doseur équipé d'une tige et d'une servocommande électrique est le composant essentiel de l'équipement T2X comme doseur fixe (ex., le Sxxx) à installer sur un piédestal de doseur ou comme doseur monté sur robot (ex., le Rxxx). En utilisant le principe de constriction, le doseur peut manipuler des colles et des adhésifs hautement visqueux avec facilité. Tous les doseurs disposent d'un changeur d'outil manuel pour le changement rapide d'outil et de boîtes électriques intégrées pour l'interconnexion rapide de câbles.

Station de fixation : (DS):



La station de fixation est utilisée uniquement pour les doseurs montés sur robot (Rxxx). L'utilisation de cette station permet un montage sur robot du doseur sans flexible. Si le robot utilise un changeur d'outil (ATC), le doseur peut être laissé dans la station de fixation.

Boîtier électrique et de contrôle principal (AE1) :



Cette unité reçoit une alimentation électrique de 400 V CA / 25 A et distribue une alimentation électrique de 230 V CA, 24 V CC et une alimentation interconnectée de sécurité de 24 V CC. L'AE1 est directement connecté à la pompe et à la station de fixation. Ce boîtier inclut les relais de sécurité d'urgence et d'arrêt de sécurité et sert d'unité de distribution au sein du système T2X.

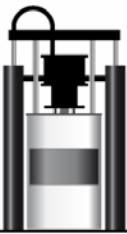
Il comprend également un servopack et gère l'échange de signaux entre le robot et le système T2X. Il représente le noyau du système à partir duquel le système est activé et contrôlé.

Panneau de média



Ce panneau contrôle les systèmes d'aération et de lubrification du T2X.

Pompe de matière, flexible de matière



La pompe de matière est une unité de pompage à pistons pour barils de 20 ou 200 litres. Tous les flexibles de matière sont des flexibles PTFE recouverts d'acier pouvant maintenir des pressions dynamiques élevées et dont la durée de vie est extrêmement longue. Ils ont une longueur standard de 4 mètres et sont connectés au doseur (Sxxx) ou à la station de connexion (Rxxx).

Câbles, flexibles d'aération et de lubrification, etc.

3.2 Non fournis par Ingersoll Rand

- Installation

Toute installation et connexion du système T2X doivent être réalisées par l'intégrateur de manière approprié.

- Robot

Ni le robot, ni les pièces spécifiques du robot telles que : Outils du robot SBCU (dispositif pour la vérification du point d'effecteur), changeur d'outil automatique ou pièces qui lui appartiennent directement. La programmation du robot doit être réalisée par l'intégrateur.

- Boîte de câble, gaines et support de flexible

Le constructeur de ligne installant toutes les pièces du lot de câbles inclus doit fournir les boîtes de câble ou les gaines nécessaires à l'ensemble du système T2X. Si des couvertures de gaine de câble sont nécessaires, l'intégrateur doit les fournir. Les intégrateurs doivent également assurer une assistance pour le flexible de matière afin de garantir sa flexibilité dans toutes les conditions.

3.3 Pièces non décrites directement dans ce manuel

- **Lisez les étiquettes de produit et les feuilles de données de sécurité de matière (MSDS) et suivez les mises en garde et les instructions du fabricant pour la manipulation des matières distribuées.** Une utilisation ou manipulation incorrecte des matières distribuées peut être un facteur de risque d'incendie ou de blessure personnelle.
- **Utilisez uniquement des matières compatibles avec le système de distribution.** Le non-respect de cette directive peut être la cause de blessures graves.
- **Ce produit est conçu pour les matières visqueuses. Ne manipulez pas de matières inflammables ou volatiles. Manipulez uniquement des matières approuvées par Ingersoll Rand.** Le non-respect de cette directive peut être la cause de blessures graves.
- **Tout excès de matière manipulée doit être détruit conformément aux instructions du fabricant et à la législation locale.** Une destruction incorrecte peut être la cause de blessures personnelles ou menacer l'environnement.

⚠️ ADVERTISSEMENT

- Bras et commande du robot

Ingersoll Rand ne fournit pas le bras ou la commande du robot.

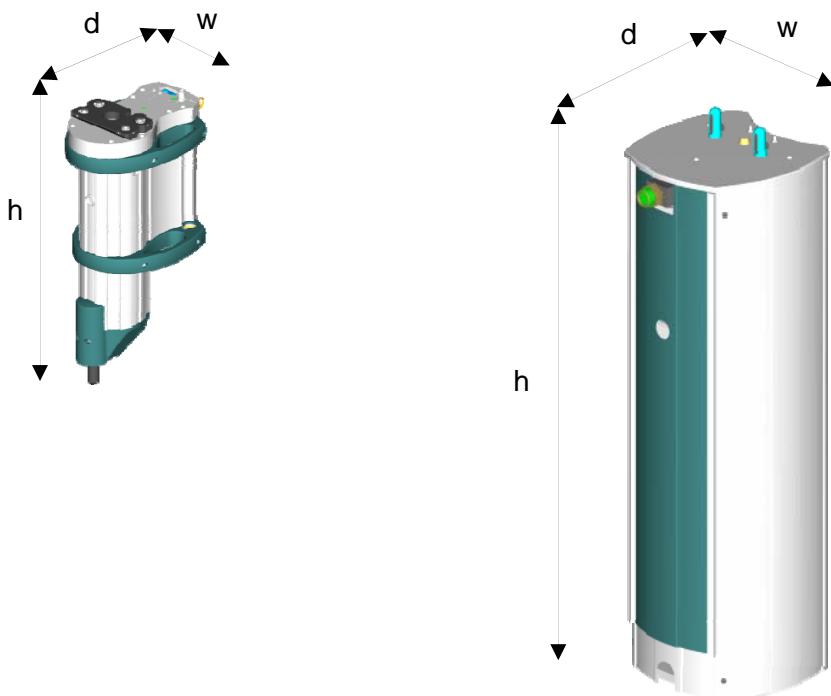
- Matières

Les nombreuses matières pouvant être manipulées avec le T2X, telles que les adhésifs, les colles ou les lubrifiants ne sont pas fournies par **Ingersoll Rand** et ne sont pas spécifiquement décrites dans ce manuel. Pour plus d'informations concernant ces matières, consultez les spécifications de matière du fabricant (informations de données de sécurité de matière).

4 Conditionnement et manipulation

4.1 Informations générales - transport/manipulation

Composant	Hauteur, largeur et profondeur [mm]	Poids [kg]
Pompe chauffée, 200 litres	1020x610x1790 (2555)	250
Doseur S80	550x210x275	23
Doseur R80	550x210x275	23
Doseur R250	722x210x275	25
Doseur S250	722x210x275	25
Station de fixation	1040x310x320	60
Boîtier électrique et de contrôle principal [AE1]	760x600x380	50
Panneau de média	590x215x750	11



Doseur et station de fixation



4.2 Déballage

Contrôlez toutes les unités afin d'assurer qu'elles n'ont pas été endommagées lors du transport. Les composants de configuration non standard sont envoyés séparément. Tout ouverture de l'emballage engage la responsabilité du constructeur de ligne.

4.3 Montage

Après avoir retiré les unités de l'emballage, placez-les selon les instructions et inspectez-les minutieusement. Assurez-vous que chaque élément fait partie de votre commande et que les zones de montage, le sol et le support ne sont pas endommagés et qu'ils sont conformes aux exigences/charges du matériel.

Les parties du matériel couvertes par un agent anticorrosion doivent être nettoyées soigneusement avant la mise en marche.

5 Configuration d'installation de matériel

Il existe quelques restrictions dans la disposition du matériel selon l'utilisation voulue. Consultez attentivement les différentes configurations afin de déterminer la meilleure disposition de chaque unité. **Ingersoll Rand** fournit sur demande des modèles de simulation 3D. Tous les câbles entre les boîtiers doivent être spécifiés par le client en longueurs de 2,5-20 mètres par longueur de 2,5 m (excepté pour le flexible de matière qui est de 4 m).

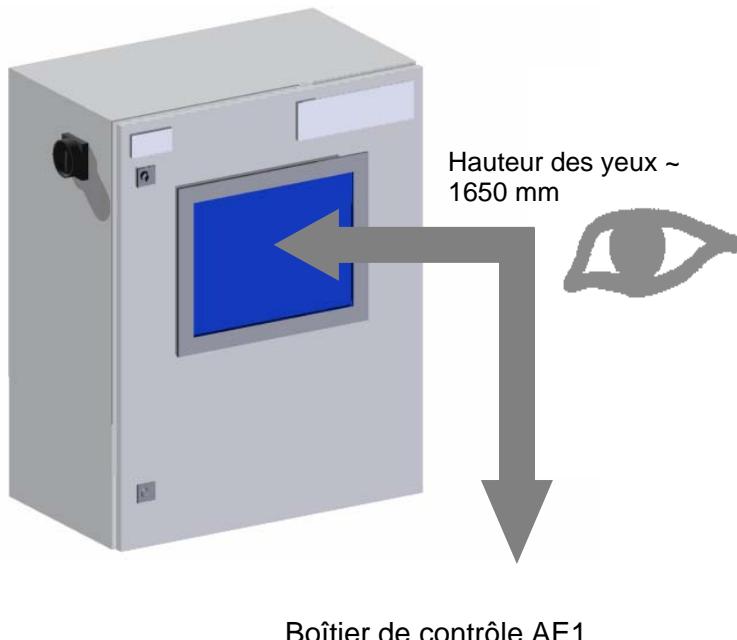
- Alimentation principale, boîtier de contrôle (AE1)

Connexions :

L'AE1 nécessite 3p x 400 V CA + N + PE 25 A, directement au déconnecteur principal (si la tension est différente de 3 x 400 V CA ou non neutre, un transformateur est requis).

Remarque :

Placez le boîtier afin que l'écran puisse être utilisé hors de la cellule. Ceci permet d'utiliser le système sans entrer dans la cellule. Placez l'AE1 de sorte que le disjoncteur principal monté à gauche et que la porte soient accessibles. Pour un fonctionnement optimal, placez l'écran à hauteur de yeux (~1650 mm).



- Pompe de matière

Connexions :

La pompe est connectée à l'alimentation principale de l'AE1, au boîtier de pompe et au panneau de média.

Les flexibles de matière ont une longueur standard de 4 m et sont connectés à la station de fixation sur les systèmes montés sur robot ou au doseur sur les systèmes fixes.

Remarque :

La pompe doit être placée de sorte que le baril de matière soit facile à changer. Nous recommandons un espace de deux mètres de rayons devant la pompe.

- Panneau de média

Connexions :

La prise d'air du panneau de média est connectée à la masse d'air externe, à la pompe et au piédestal du doseur (Sxxx) ou à la station de fixation et au robot (Rxxx). Les systèmes de lubrification sont connectés à la station de fixation (Rxxx), au doseur (Rxxx lubrification intégrée) ou sur le piédestal du doseur (Sxxx). Le panneau de média est également connecté électriquement à l'AE1.

Remarque :

Le panneau de média doit être placé à proximité de la pompe de matière.

- Piédestal du doseur

Connexions :

Le piédestal du doseur doit être connecté au boîtier AE1 (boîtier principal d'alimentation/de pompe) et au panneau de média.

Remarque :

Lors de la mise en place du piédestal du doseur, il est important de déterminer son emplacement par rapport au doseur et au robot.

- Station de fixation

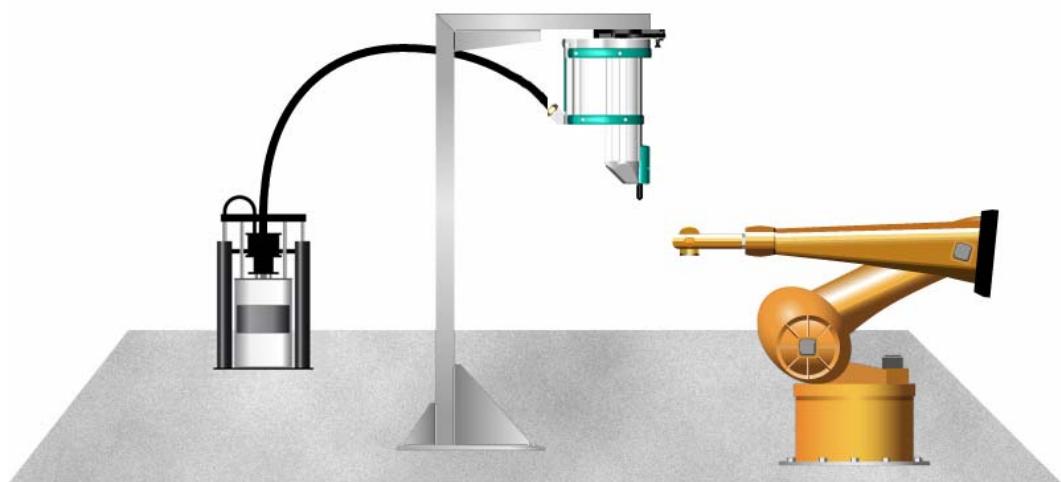
Connexions :

La station de fixation est connectée à la pompe de matière, à l'AE1 et au panneau de média.

Remarque :

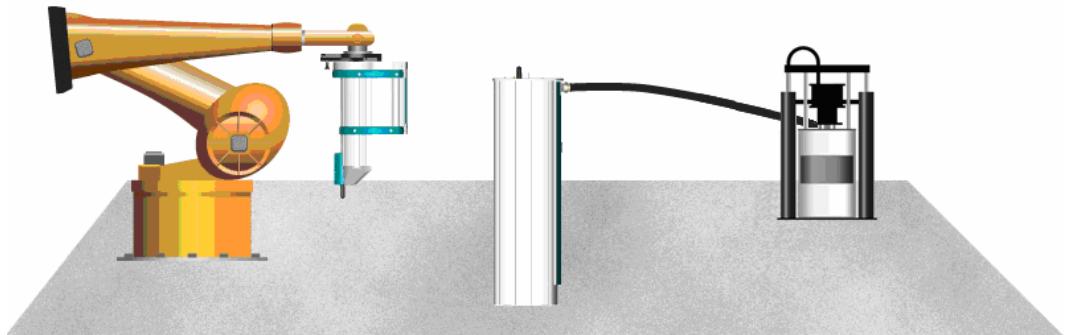
Il est important de savoir que la longueur du flexible à la pompe est limitée à 4 m. Contactez **Ingersoll Rand** concernant tout autre longueur. La station de fixation doit être placée dans une zone clairement définie et à portée du robot. Une attention particulière doit être donnée au positionnement de la station de fixation pour réduire le temps de cycle du robot.

Configuration d'échantillon du système fixe (S80) :



Vue Iso

Configuration d'échantillon du système monté sur robot (R80 et R250) :



Vue Iso

6 Installation mécanique

- **Placez les commandes de l'utilisateur dans une zone où il n'est pas en danger, où il peut entrer et sortir facilement et où il peut accéder aisément à toutes les commandes d'arrêt d'urgence.** Tenir compte de la sécurité de l'utilisateur en configuration de système peut éliminer beaucoup de risques de celui-ci.
- **Vérifiez qu'un robinet d'arrêt d'urgence accessible a bien été installé dans le circuit d'alimentation d'air et indiquez son emplacement à l'ensemble du personnel.** En cas d'accident, cet interrupteur d'arrêt minimisera les risques de blessure.
- **Installez le système de manipulation y compris le boîtier de contrôle et la tête de manipulation à une structure stable pouvant supporter en toute sécurité leur poids.** Une installation incorrecte peut être la cause de blessures du personnel.

ADVERTISSEMENT

- **Assurez-vous que tous les flexibles et raccords sont correctement dimensionnés et fixés.** Des flexibles mal fixés peuvent fuir ou se déconnecter et causer des blessures.
- **Evitez de frotter ou de tordre de manière extrême les flexibles pour prévenir l'usure. N'utilisez pas des flexibles ni des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.** Des flexibles usés ou endommagés peuvent se perforer ou fuir et être ainsi la cause de blessures du personnel.
- **Stoppez toujours l'alimentation en air et en matière et dépressurisez la totalité du système avant d'installer, de retirer ou de régler un accessoire sur ce produit ou avant de réaliser tout entretien sur ce produit ou sur tout accessoire.** Le non-respect de ces instructions peut se traduire par des blessures du personnel.

6.1 Doseur

- ADVERTISSEMENT**
- Lorsqu'un doseur est retiré de son montage, celui-ci est instable.**
Assurez-vous que des précautions ont été prises pour supporter son poids et pour le maintenir de manière sécurisé.

Tous les doseurs disposent d'un changeur d'outil mécanique manuel comme connexion au robot ou au piédestal pour un changement rapide du doseur. Le changeur d'outil mécanique est doté d'un rebord ISO-160 comme interface.

Remarque :

Le doseur étant la pièce la plus importante du système, nous vous recommandons de la manipulation avec soin.

Deux types différents de doseurs peuvent être utilisés :

Fixe (S80, S250)

- Un flexible d'air et deux flexibles de lubrification doivent être connectés au doseur.
Remarque : Le flexible d'air relié au doseur doit provenir du panneau de média (7 bars - 100 psi d'air réglé).
- Un signal et un câble d'alimentation doit être connecté au doseur.

Monté sur robot (R80, R250)

- Un flexible d'air, un signal et un câble d'alimentation doivent être montés à l'intérieur ou sur le bras du robot.

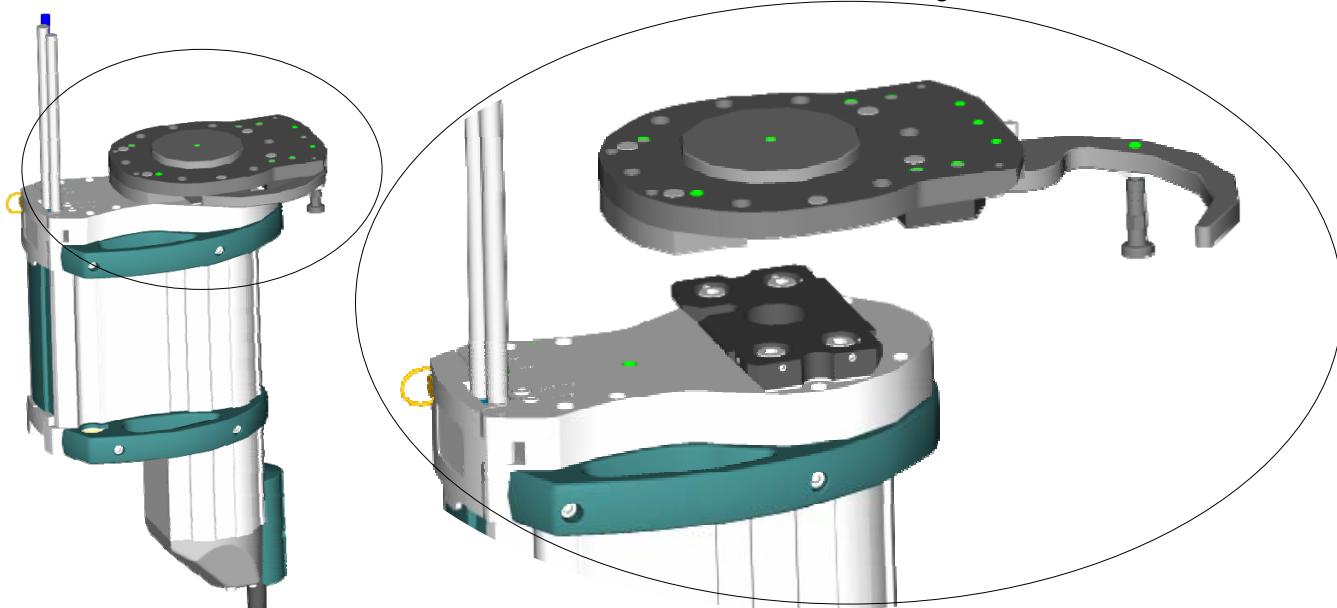
Remarque :

Le flexible d'air relié au doseur doit provenir du panneau de média (7 bars - 100 psi d'air réglé).

- Des systèmes de lubrification injectent le lubrifiant via des couplages hydrauliques automatiques dans la station de fixation ou via deux flexibles de lubrification connectés au doseur (lubrification intégrée).

Remarque :

Le flexible de matière est connecté à la station de fixation et non le long du bras du robot.



Interface de changeur d'outil mécanique

6.2 Pilier de doseur (S80, S250)

Sur les systèmes fixes, le piédestal tient le doseur. Il doit être suffisamment stable pour tenir un doseur et le maintenir en place même si un véhicule lourd (chariot élévateur) passe à proximité. Un changeur d'outil mécanique est toujours inclus avec le doseur. Il est doté d'un rebord ISO-160 comme interface entre le piédestal et la partie femelle du changeur d'outil. Un crochet de flexible peut être utilisé pour soutenir le flexible de matière.

Ingersoll Rand offre des options pour les piédestaux qui peuvent faire l'objet d'un devis et être achetés avec le système.



Echantillon - Support de doseur pour un doseur fixe.

6.3 Support de contrôleur

Le support est construit de sorte que le boîtier électrique AE1 est situé à hauteur des yeux (convivialité). Il est important de construire le cadre pour l'AE1 de telle sorte que l'écran soit disposé pour un utilisateur debout (~ 1650 mm au sol).

Ingersoll Rand fournit ce cadre avec chaque contrôleur.



Echantillon - Support de contrôleur

6.4 Panneau de média / alimentation en air / lubrification

Placez le panneau de média à proximité de la pompe.
Connectez l'alimentation d'air externe au panneau de média.
Connectez l'alimentation d'air à la pompe.
Connectez le système de lubrification à la station de fixation (Rxxx) ou au doseur sur le piédestal (Sxxx).



Panneau de média avec unité d'air principale et système de lubrification

Connectez le flexible d'alimentation d'air des locaux à l'extrémité gauche de l'unité de conditionnement. Sous le détecteur de pression, la pression réglée (7 bars) (100 psi) doit être connectée au doseur. A l'extrémité droite, un régulateur de pression (réglé à 2-3 bars) (30-45 psi) alimente la pompe via une valve. La taille minimale du flexible d'air principal est de 1,27 cm.

6.5 Pompe de matière

Connectez le flexible de matière chauffée de 4 m à la sortie de la pompe de matière.

Connectez l'alimentation d'air au panneau de média :

Flexible pneumatique de 1,27 cm au moteur à air de pompe, réglez la pression à environ 3 bars (45 psi).

Flexible pneumatique de 8 mm au boîtier de contrôle, la pression est réglée sur le panneau de média à 7 bars (100 psi).

Le godet à huile doit être rempli de sorte que le niveau d'huile soit au moins à 1 cm au-dessous du bord.

Remarque : Consultez la documentation pour plus d'informations sur l'huile recommandée.

6.6 Installation de la station de fixation et du support de fixation (R80, R250)

⚠️ ADVERTISSEMENT

- **Des risques de pincement et d'enfermement sont réels à proximité de tout robot en service.** Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité d'un robot en service ou sur sa trajectoire.

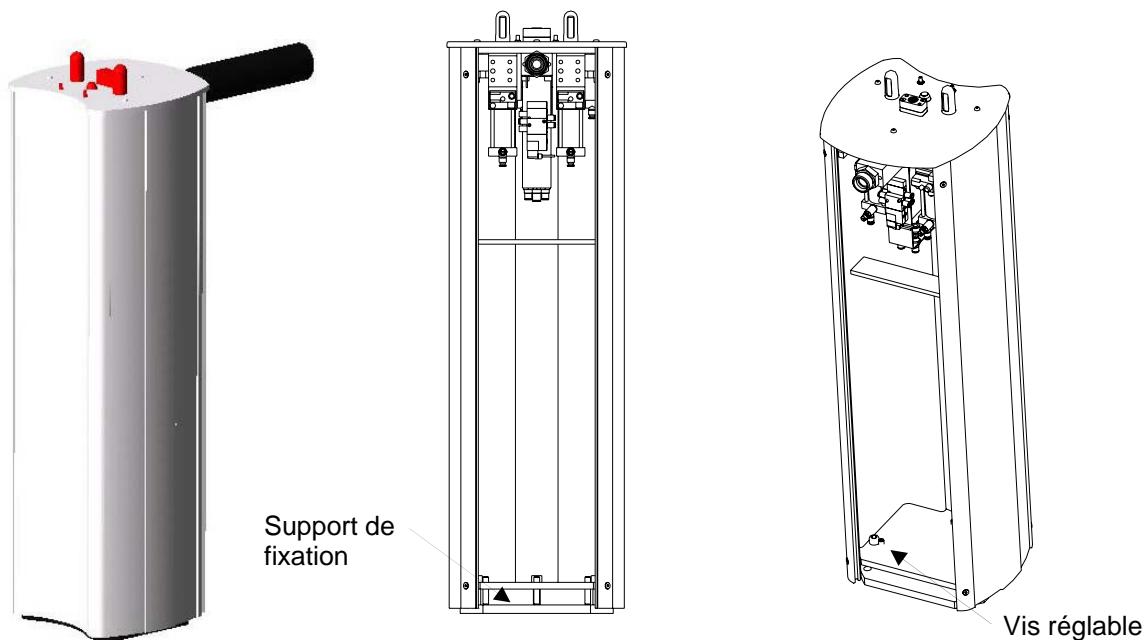
Sur les systèmes montés sur robot, une station de fixation est requise. Elle se compose de deux pièces : une unité de fixation (avec collier et valve de fixation mâle) et un support de fixation.

6.6.1 Support de fixation

Le support de fixation est le plateau sur lequel est placée la station de fixation. Le support de fixation doit être vissé au sol.

6.6.2 Positionnement et niveau

Lors de l'installation, trois vis réglables sont utilisés sur le support de fixation avec un niveau à bulle sur le côté supérieur pour amener la station de fixation à une position verticale parfaite.



Station de fixation

6.6.3 Station de fixation

En général, utilisez les dessins de documentation et la liste des composants pour l'unité spécifiée. Dans la description ci-dessous, les chiffres renvoient aux chiffres correspondants sur le dessin.

6.6.3.1 Montage de l'unité de fixation

Listes de dessins/composants :

- DS-ATC complet T2X-16-500-IR
- DS complet T2X-16-501-IR

AVIS

- **Cette opération requiert les préparations et outils spéciaux suivants :**
Colle de montage

- a) Placez la station de fixation à l'intérieur de la zone définie à la portée du robot. Vissez le support de fixation au sol.
- b) Utilisez les trois vis réglables (2) sur le support de fixation et le niveau à bulle sur le côté supérieur pour amener la station de fixation à une position verticale parfaite. Fixez correctement la station de fixation à l'aide des vis de blocage.
- c) Connectez le flexible d'air et les flexibles de lubrification. Connectez la liaison électrique (7 sur T2X-16-502-IR).
- d) Montez l'unité de fixation (1) en vissant les 4 écrous hexagonaux et rondelles (16 et 17). Ils peuvent être tournés à 180° et remis à leur position initiale.
- e) Connectez le flexible de matière au couplage (20 sur T2X-16-502/503-IR).
- f) Retirez la plaque de couverture (9) en enlevant les trois vis hexagonales (14).

Remarque : Système pneumatique : Le collier est normalement ouvert lorsque le doseur n'est pas sur la station de fixation. (Position verticale - dans les fiches de guidage.)

6.6.3.2 Colliers pneumatiques

Listes de dessins/composants :

- | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------|
| • DS-ATC unité de fixation | | T2X-16-502-IR |
| • Changeur d'outil automatique | DS station de fixation | T2X-16-500-IR |
| | DS-ATC unité de fixation | T2X-16-502-IR |
| • Changeur d'outil automatique | DS station de fixation | T2X-16-501-IR |
| | DS unité de fixation | T2X-16-503-IR |

Consultez également le guide de réparation (45532694), station de fixation.

6.6.3.3 Valve de fixation mâle complète

- Listes de dessins/composants : T2X-16-500/-501-IR
T2X-16-502/-503-IR
T2X-16-510-IR

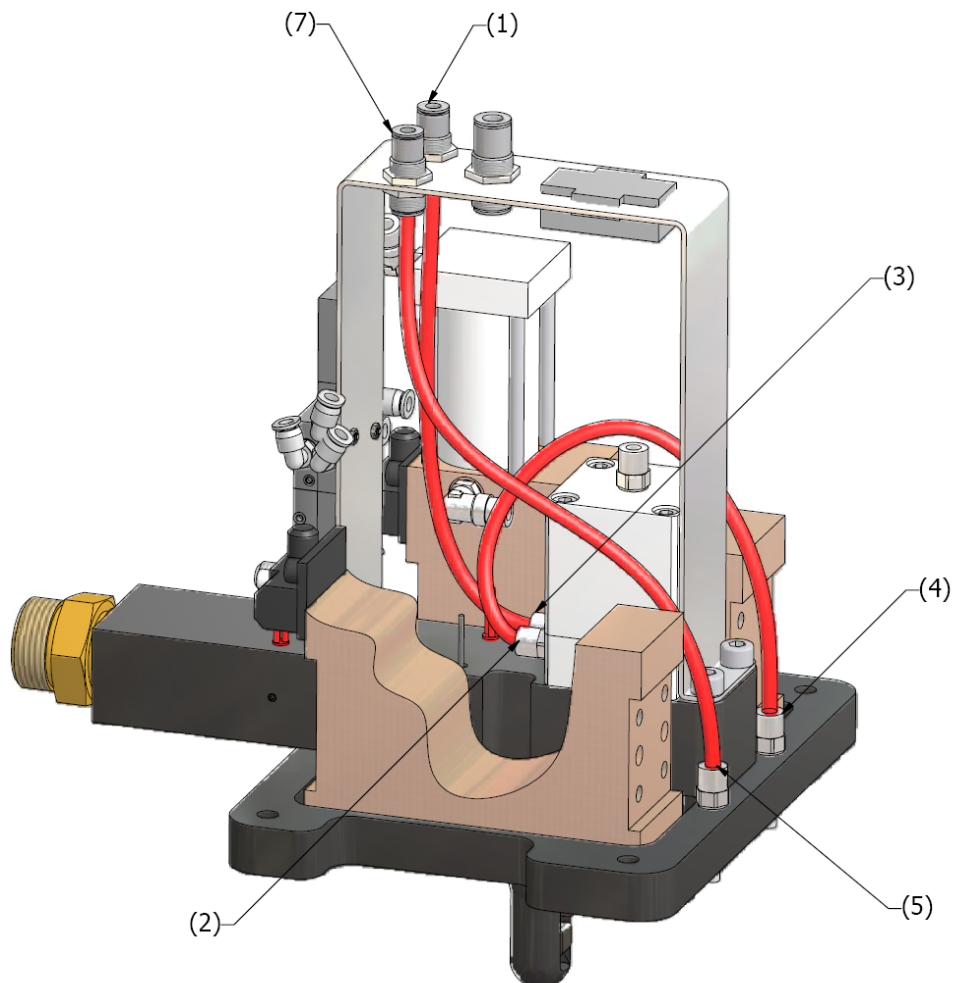
Consultez également le guide de réparation (45532694), station de fixation.

6.7 Hydraulique de la station de fixation (extrait du manuel d'entretien)

Liste de dessins/composants :

- | | |
|-------------------------|---------------|
| • DS ATC | T2X-16-500-IR |
| • DS | T2X-16-501-IR |
| • ATC unité de fixation | T2X-16-502-IR |
| • Unité de fixation | T2X-16-503-IR |

Pour l'hydraulique et la pneumatique du doseur, consultez le chapitre 6.8.

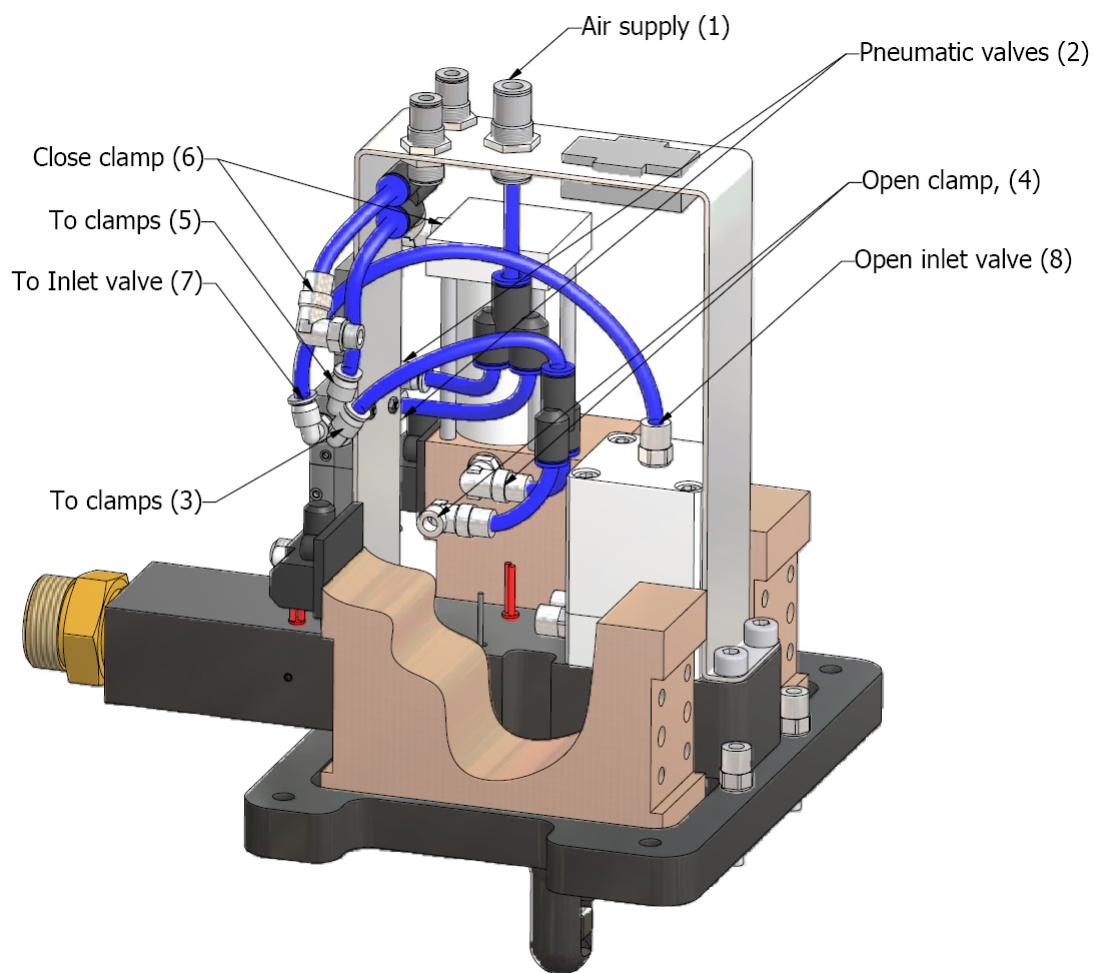


De	A
(1) Hydraulique d'admission	(2) Valve d'admission
(3) Valve de sortie	(4) Unité de fixation reçue
(5) Doseur interne	(6) Unité de fixation reçue
(7) Hydraulique d'échappement	

6.8 Pneumatique de la station de fixation (extrait du manuel d'entretien)

Liste de dessins/composants :

- DS ATC T2X-16-500-IR
- DS T2X-16-501-IR
- ATC unité de fixation T2X-16-502-IR
- Unité de fixation T2X-16-503-IR



Consultez également le procédé pneumatique T2X-07-xxx-IR

De	A
(1) Pneumatique d'admission	(2) Valves pneumatiques, connexion 1
(3) Valve pneumatique, connexion 2	(4) Collier ouvert
(5) Valve pneumatique, connexion 2	(6) Collier fermé
(7) Valve pneumatique, connexion 4	(8) Valve d'admission ouverte

7 Installation électrique

- **Si une coupure d'urgence de l'alimentation électrique est installée, assurez-vous qu'elle est accessible et informez les autres utilisateurs de son emplacement.** En cas d'accident, cet interrupteur d'arrêt minimisera les risques de blessure.
- **Utilisez toujours la tension d'alimentation spécifiée.** L'utilisation de cet outil sous une autre tension peut provoquer des chocs électriques, des incendies, un fonctionnement anormal de l'outil et des blessures graves.
- **Les produits nécessitant une mise à la terre doivent être reliés à une prise correctement installée et mise à la terre conformément aux réglementations en vigueur.** Ne jamais retirer la broche de terre ni modifier la prise de quelque manière que ce soit. Ne jamais utiliser de fiche d'adaptation quelle qu'elle soit. Si vous souhaitez vérifier la mise à la terre de la prise, faites appel à un électricien qualifié. En cas de dysfonctionnement ou de panne du produit, la mise à la terre constitue un canal à faible résistance qui permet d'évacuer le courant électrique de l'utilisateur.
- **Tous les composants du système de manipulation doivent être mis à la terre. Utiliser des tuyaux incorporant un câble statique ou un circuit de tuyauterie mis à la terre.** De l'électricité statique peut s'accumuler dans le système de manipulation en cours d'utilisation normale s'il n'est pas mis à la terre. Des étincelles causées par le déchargement de l'électricité statique peuvent enflammer les matières et les vapeurs inflammables.

ADVERTISSEMENT

Il existe quelques différences sur plusieurs systèmes. Les composants les plus importants sont décrits ci-dessous. Pour obtenir des informations spécifiques, consultez la documentation relative aux données électriques.

Tous les connecteurs sont marqués par des étiquettes.

7.1 Alimentation en énergie

Le matériel connecte des charges de phase simple à un point neutre local. Si un point neutre ne peut pas être généré depuis la centrale électrique, un transformateur (D/Y + N) est utilisé pour en créer un.

Tous les types de matériel T2X sont installés à l'aide de câblages préfabriqués munis de prises dont seules les longueurs varient (2,5-20 m) Ce qui signifie que le système est simple à installer et que le remplacement des boîtiers est facile.

Alimentation électrique : 3 x 400 V CA + N + PE 25 A, directement au commutateur principal (si la tension est différente de 3 x 400 V CA ou non neutre, un transformateur est requis).

Consultez également la documentation relative aux données électriques.

7.2 Routage de câbles

Ceci est une vue d'ensemble générale du routage des câbles pour les différents systèmes T2X. Consultez la documentation relative aux données électriques pour plus d'informations. Les unités à connecter sont :

- Le boîtier de contrôle - (AE1) du T2X
- Le contrôleur du robot - Connecté au boîtier de contrôle (AE1)
- La pompe de matière - Connectée au boîtier de contrôle (AE1)

- **Doseur** - Pour permettre la communication entre le doseur et le boîtier de contrôle, deux câbles sont installés entre le boîtier de contrôle et l'un des deux connecteurs sur le pied du robot (R80, R250) ou les connecteurs du doseur (S80). Le constructeur de ligne ou le fabricant du robot est tenu de fournir et d'installer les câbles le long du bras du robot. Les types de câble recommandés d'utiliser sont les câbles à paires torsadées blindées. Ces câbles éliminent le bruit générer par le retour du codeur vers notre boîtier de contrôle et alimentent électriquement le doseur. A l'extrémité supérieure des câbles (au niveau du poignet du robot), soudez les connecteurs fournis par **Ingersoll Rand** (consultez la documentation relative aux données électriques).
- **Panneau de média** - Connecté au boîtier de contrôle (AE1)

7.3 Interface de bus

7.3.1 Bus de champ

Un bus de champ gère la communication entre le système T2X et le contrôleur du robot. Un bloc asservi de robot peut être connecté sur le bus de champ du T2X.

7.3.2 Communication Gateway

Le système T2x peut également communiquer avec d'autres bus via un module de convertisseur spécial (Gateway) qui est une méthode commune pour cette communication. Les bus suivants sont actuellement disponibles :

- Interbus
- Profibus
- Can
- Devicenet
- Ethernet
- RS485/RS232 (protocole spécial fixé)

7.3.3 Alimentation de tension

La carte de bus de champ du robot peut être alimentée en tension de l'extérieur par le boîtier de contrôle AE1. L'avantage est que le système continue de fonctionner si le contrôle du robot est interrompu. Sans alimentation de tension externe, l'interruption du contrôle du robot se traduirait par une baisse de température du doseur occasionnant une attente de chauffage après le redémarrage du système. Consultez **Ingersoll Rand** pour connaître le type.

7.4 Connexion de circuit de sécurité

Le matériel n'intègre pas de dispositifs de sécurité propres. Les unités sont toutefois interconnectées de telle sorte que l'arrêt d'urgence soit possible.

7.4.1 Arrêt d'urgence

L'arrêt d'urgence stoppe l'alimentation électrique et le système pneumatique du matériel. Il est connecté au système de contrôle depuis le système de contrôle du robot. Consultez la documentation relative aux données électriques.

8 Procédure de test avant la mise sous tension

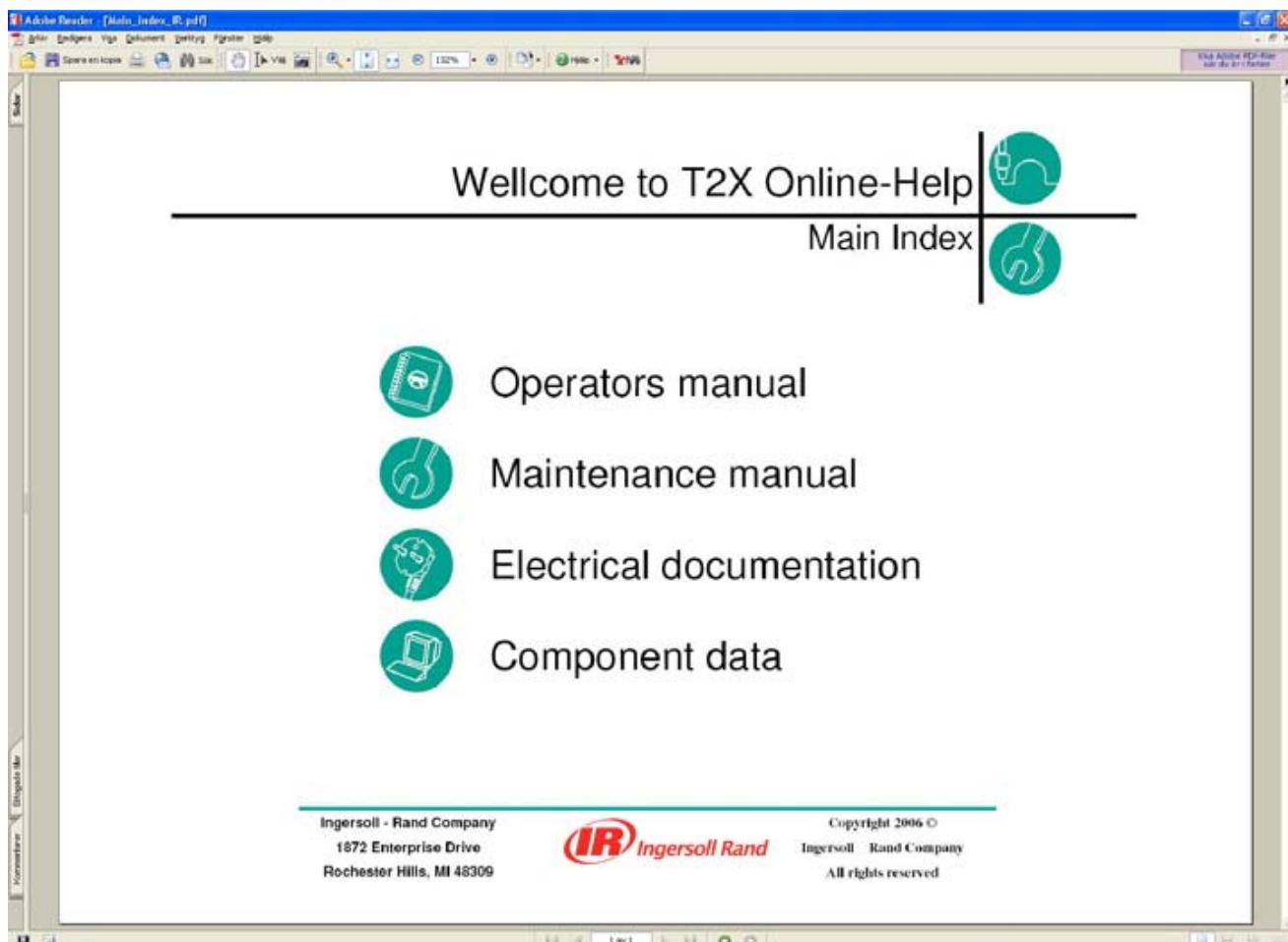
Avant la première mise sous tension, l'utilisateur doit réaliser la check-list suivante :

VERIFIE Vérifier que :

- tous les boîtiers sont correctement montés sur des murs ou des supports
- le doseur est correctement monté sur un pilier ou sur le bras d'un robot
- la station de fixation est correctement fixée au sol
- le panneau de média est monté sur un mur ou sur un support
- la pompe de matière est correctement placée selon la longueur du flexible
- la pompe de matière est correctement montée et le flexible bien soutenu
- l'alimentation en air est connectée au panneau de média
- l'air est connecté au doseur depuis le panneau de média **Ingersoll Rand**
- l'air est connecté à la pompe et à la station de fixation
- le système de nettoyage/graissage est correctement monté
- l'alimentation électrique est connectée à l'AE1
- tous les câbles de périphérique non livrés par **Ingersoll Rand** sont conformes aux spécifications appropriées et testés avec précision
- tous les câbles sont correctement installés et en bon état

9 Documentation en ligne

La documentation complète en ligne est fournie en option pour le système T2X. Elle offre les mêmes informations que celles sur papier. Les manuels, dessins, listes de pièces, etc., peuvent être affichés sur l'écran.



Exemple du contenu de la documentation en ligne

Cliquez sur le manuel à afficher. Dans le sommaire de chaque manuel, les titres sont liés directement à la section correspondante du document.

10 Spécifications techniques

Système de contrôle	PC avec Windows XP Pro et extension en temps réel	Carte mère de bus de champ			
	Ecran TFT VGA 12"	Logiciel développé en interne avec Borland Delphi et Microsoft Visual Studio			
	Le robot peut être connecté avec tout type de bus de champ ou E/S distincte.				
Doseur - Type	Doseurs à servocommande à pistons avec pistolet de matière intégré et détecteur de pression	Contrôle du flux relatif au point d'effecteur utilisant des valeurs définies externes			
Doseur - Volume	Tailles standard de 80 et 250 ccm				
Doseur - Données	Volume [ccm]	Pression max. [bar]	Temp. max. [°C]	Flux [ccm/s]	Servo [W]
	80	250 (3625 psi)	140	0 - 20	400
	250	250 (3625 psi)	140	0 - 20	750
Répétabilité	99,44 % (résultat extrait du test de lot fonctionnel 01 de VOLVO avec un doseur 80 ccm)				
Pompe standard	Pompe à pistons chauffée de 200 litres 65:1, commande pneumatique, pour utilisation industrielle				
Transport de matière	Flexible haute pression, chauffé si nécessaire, longueur standard de 4 m				
Alimentation électrique :	3 x 400 V CA + N + PE 25 A, directement au commutateur principal (si la tension est différente de 3 x 400 V CA ou non neutre, un transformateur est requis).				
Connexion externe	Câble de sécurité et câble de bus de champ au contrôle du robot				
Alimentation en air	Au panneau de média utilisant un couplage de 1,27 cm, 7-12 bars (102-175 psi)				
Consommation d'air	Environ 180 litres par minute lorsque 3 bars alimentent la pompe et le doseur est rempli à 250 ccm				

Remarque :



Remarque :

www.irtools.com

© 2007 *Ingersoll Rand Company*

