



Manuel d'installation et d'entretien

Série ITV1000-DIK00137

Convertisseur électro-pneumatique avec borne négative de la ligne d'alimentation séparée de la ligne des signaux

Veuillez garder ce manuel à portée de la main.



Veuillez lire ce manuel parallèlement au catalogue correspondant.

Consignes de sécurité

Respectez ces consignes afin d'éviter les endommagements ou les situations dangereuses. Les précautions énumérées dans ce document sont classées en trois grandes catégories "Précaution" "Attention", ou "Danger". Afin de respecter les règles de sécurité, reportez-vous aux normes ISO 4414 (Note.1), JIS B 8370 (Note.2) ainsi qu'à tous les textes en vigueur à ce jour.

(Note 1): ISO 4414: Fluides pneumatiques-Recommandations pour l'application de l'équipement pour la transmission et le contrôle.
(Note 2): JIS B 8370 : Pneumatic system axiom

PRECAUTION: Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures ou endommager le matériel.

ATTENTION: Une erreur de l'utilisateur peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

DANGER: Dans des cas extrêmes, la possibilité d'une blessure grave ou mortelle doit être prise en compte.

ATTENTION

1. La compatibilité des équipements pneumatiques est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système pneumatique et qui a défini ses caractéristiques.

Lorsque les produits en question sont utilisés dans certaines conditions, leur compatibilité avec le système considéré doit être basée sur ses caractéristiques après analyses et tests pour être en adéquation avec le cahier des charges.

2. Seules les personnes formées à la pneumatique pourront intervenir sur les équipements ou machines utilisant de l'air comprimé.

L'air comprimé est très dangereux pour les personnes qui ne

sont pas familiarisées à cette énergie. Des opérations telles que le câblage, la manipulation et la maintenance des systèmes pneumatiques ne devront être effectuées que par des personnes formées à la pneumatique.

3. Ne jamais intervenir sur des machines ou composants pneumatiques sans s'être assurés que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- 1) L'inspection et la maintenance des équipements ou machines ne devront être effectuées que si ces équipements ont été mis en "sécurité".
- 2) Si un équipement doit être déplacé, s'assurer que celui-ci a été mis en "sécurité". Mettez hors pression et hors tension et purgez tout l'air du système.
- 3) Avant de remettre en marche l'équipement, assurez-vous d'avoir pris toutes les mesures de sécurité afin de prévenir les mouvements brusque du vérin, etc. (alimentez graduellement le système pour créer une contre-pression. Utilisez pour ce faire un micro-démarrreur.)

4. Contacter SMC si le produit doit être utilisé dans l'un des cas suivants:

- 1) Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues.
- 2) Utilisation des composants en ambiance nucléaire, matériel embarqué (train, air, navigation, véhicules,...), équipements médicaux, alimentaires, équipements de sécurité, de presse.
- 3) Equipements pouvant avoir des effets néfastes ou dangereux pour l'homme ou les animaux.

PRÉCAUTION

Assurez-vous que l'air d'alimentation est filtré à 5 microns

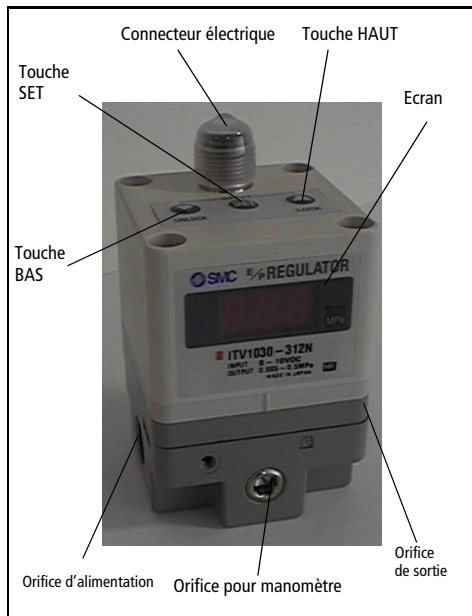


Fig 1 - Caractéristiques principales d'un ITV

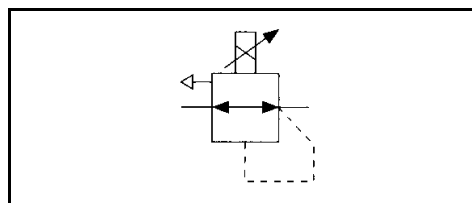


Fig 2 - Symbole JIS

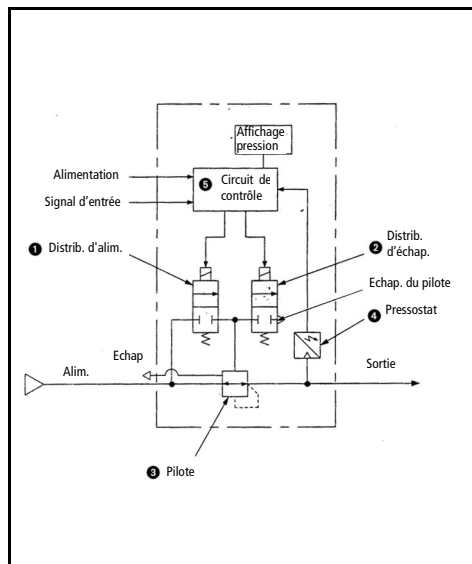


Fig 3 - Schéma de circuit

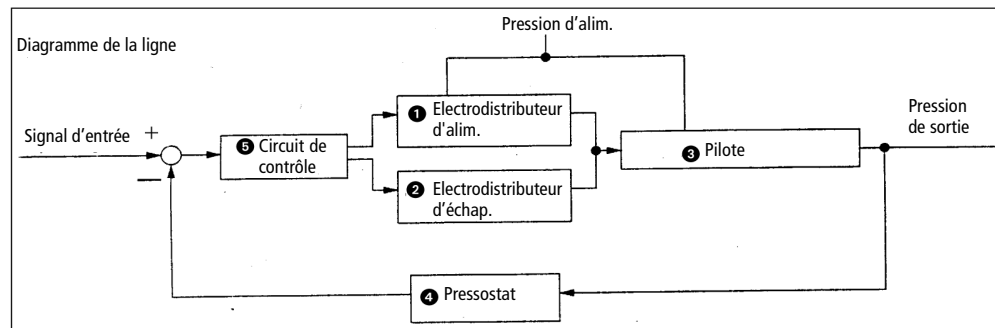


Fig 4 - Schéma des commandes

PRÉCAUTION

Câblage

Branchez le câble au connecteur de l'unité principale tel qu'indiqué dans le diagramme suivant. Un câblage incorrect pourrait endommager le produit. Utilisez une alimentation en courant continu capable d'apporter le courant nécessaire avec une ondulation minimum.

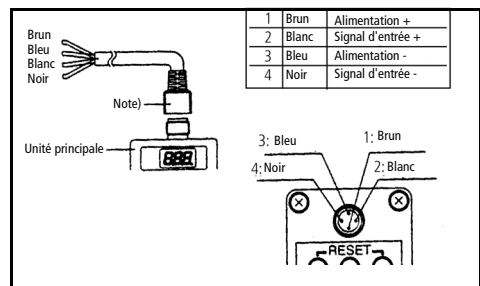


Fig 5 - Détails des branchements

Note: Le connecteur coudé s'étend jusqu'au côté gauche (au-dessus de l'orifice d'alimentation)

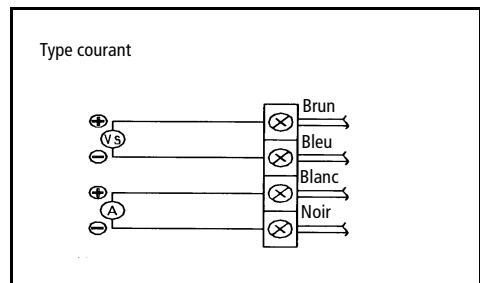


Fig 6 - Schéma de câblage

Vs : Tension d'alim. 24Vcc
A: Signal d'entrée 4 à 20mAcc



Fig 7 - Types de connexion

Fonction de remise à zéro

Pressez les touches Bas et Haut (Fig 1) ensemble durant plus de 3 secondes. L'écran affiche 'RES'. Relâchez les touches pour réinitialiser les pressions maximale et minimale.

Installation et entretien

PRÉCAUTION

1. En cas de coupure de courant, les réglages sont conservés durant une courte période.
2. En cas de coupure de pression alors qu'il est activé, le distributeur présente des à-coups. Coupez le courant.

PRÉCAUTION

1. Ce produit est réglé d'origine et ne doit pas être démonté par l'utilisateur. Contactez votre représentant SMC pour de plus amples informations.
2. Lors de l'installation de ce produit, assurez-vous qu'il est éloigné des lignes électriques afin d'éviter les interférences.
3. Utilisez un circuit de protection lors de l'utilisation de charges inductives (distributeur, relais, etc.).
4. Prenez les précautions nécessaires en cas d'utilisation en 'sortie libre'. Le flux d'air est continu.
5. N'utilisez pas de lubrificateur du côté entrée de ce produit. Si vous devez lubrifier, placez le lubrificateur du côté sortie.
6. Purgez totallement l'air du produit avant de procéder à l'entretien.
7. Longueur du câble du connecteur : 10m maxi.

Pour de plus amples informations, veuillez consulter:

SMC Corporation

	TEL.		TEL.
AUTRICHE	(43) 2262-62 280	ITALIE	(39) 02-92711
BELGIQUE	(32) 3-355 1464	PAYS BAS	(31) 20-531 8888
REP. TCHÈQUE	(420) 5-414 24611	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
DANEMARK	(45) 70 25 29 00	POLOGNE	(48) 22-548 50 85
FINLANDE	(358) 9-859 580	PORTUGAL	(351) 2-610 89 22
FRANCE	(33) 1-64 76 1000	ESPAGNE	(34) 945-18 4100
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	SUEDE	(46) 8-603 0700
GRECE	(30) 1-342 6076	SUISSE	(41) 52- 396 3131
HONGRIE	(36) 1-371 1343	TURQUIE	(90) 212 221 1512
IRLANDE	(353) 1-403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908-56 3888

Fonction de blocage des touches

Lorsque le signal d'entrée est appliqué



Les touches sont bloquées après avoir connecté la source de courant, et ne peuvent pas être utilisées. L'écran affiche 'Loc' (Fig 1) en pressant les touches.

1. **Débloquage des touches**
 - 1) Pressez 'Bas' (Fig 1) durant plus de 2 secondes.
 - 2) "Loc" clignote (blocage).
 - 3) Pressez la touche 'set' (Fig 1) pour débloquer les touches.
2. **Blocage**
 - 1) Pressez 'Haut' (Fig 1) durant plus de 2 secondes.
 - 2) "unL" clignote (débloquage).
 - 3) Pressez la touche 'Set' (Fig 1) pour bloquer les touches.

Note: Pour annuler, pressez la touche 'Bas' (Fig 1).

L'écran d'erreur

Si une anomalie est détectée par l'ITV1000, l'écran (Fig 1) affiche 'Er' + un numéro de code. Isoler l'alimentation, résolvez le problème et remettez sous tension.

Les codes d'erreur sont détaillés dans le tableau 2:

N°	Contenu	Affichage
1	Signal d'entrée hors specs.	Er 1
2	Erreur de lecture/écriture EEPROM	Er 2
3	Erreur de lecture/écriture mémoire	Er 3
4	Erreur de l'électro-distributeur	Er 4

Tableau 2

Caractéristiques

Modèle	ITV1010-DIK00137	ITV1030-DIK00137	ITV1050-DIK00137
Pression d'utilisation mini	Pression de réglage + 0.1 MPa		
Pression d'utilisation maxi	0.2 MPa (2.0 kgf/cm ²)	1.0 MPa (10.2 kgf/cm ²)	
Plage de pression de réglage	0.005-0.1MPa	0.005-0.5MPa	0.005-0.9MPa
Tension d'alimentation	24 Vcc±10%: 0.12A maxi		
Signal d'entrée	Courant (Note 1)		
Impédance d'entrée	4-20mAcc		
	Courant	250Ω maxi	
Linéarité	±1% maxi (Pleine échelle)		
Hystérésis	0.5% maxi (Pleine échelle)		
Répétitivité	±0.5% maxi (Pleine échelle)		
Sensibilité	0.2% maxi (Pleine échelle)		
Caract. de température	±0.12% maxi (Pleine échelle)/°C		
Structure de protection	Unité principale: IP65, Connecteur du câble: IP67		
Affichage de pression	Précision	±3% (Pleine échelle)	
	Unité mini	MPa: 0.01, kgf/cm ² : 0.01, bar: 0.01, PSI: 0.1 (Note 2), kPa: 1	
Temp. ambiante et fluide	0-50 °C (sans condensation)		

Tableau 1

(Note 1) Contrôle à 2 câbles de 4 à 20 mA. Borne négative de la ligne d'alimentation séparée de la ligne des signaux.
(Note 2) 1 PSI est l'unité mini sur l'ITV1050

Principe de fonctionnement

Lorsque le signal d'entrée augmente, le distributeur d'alimentation ① s'active et le distributeur d'échappement ② se désactive. La pression d'alimentation passe jusqu'au pilote ③ au travers du distributeur d'alimentation. Le pilote ouvre le distributeur principal et permet le passage d'une partie de la pression par l'orifice d'échappement.

Le pressostat ④ indique la pression de sortie au circuit de contrôle ⑤. Le circuit de contrôle équilibre le signal d'entrée et la pression de sortie afin d'assurer que la pression de sortie reste proportionnelle au signal d'entrée.