

10/18-0.22 FR



EP0002.TIF

- Compact et puissant, technique et intelligence éprouvées
- Communicant, basé sur le protocole „HART“
- Adaptation et mise en service optimisées, configuration automatique (auto-réglage) et/ou manuelle
- Configuration et manipulation faciles par clavier local ou à distance, grâce à un logiciel convivial
- Entrée 4...20 mA (technique 2 fils), tension de charge 8,7 V cc
- Certification Ex, pour exploitation à sécurité intrinsèque, attestation d'examen CEE de type, TÜV 98, ATEX 1370X
- Conforme aux recommandations CE pour CEM et marquage CE
- Boîtier robuste en aluminium avec protection IP 65
- Sensibilité aux chocs et vibrations mécaniques < 1% pour charges jusqu'à 10 g et 20 ... 80 Hz
- Large plage de température d'utilisation, - 30 à + 85 °C
- Réglage précis de la position de réglage, par régulation auto-adaptative et réglage en continu de la sortie d'air
- Montage normalisé sur vannes et vérins pneumatiques, linéaires ou rotatifs
- Indication mécanique de la position
- Bloc de manomètres et filtre détendeur en option
- Faible coût d'utilisation, consommation intrinsèque 0,03 kg/h

Construction et fonctionnement

Le concept

Le positionneur TZID-C est un appareil intelligent, configurable et communicant, se montant sur toutes les vannes et vérins pneumatiques. Le TZID-C se distingue par sa construction compacte, son principe modulaire et son excellent rapport performance / prix.

L'unité centrale (CPU) est le centre fonctionnel du TZID-C. Les composants mécaniques et pneumatiques ne remplissent que des fonctions secondaires. Le signal d'entrée (consigne) et la mesure de position (mesure) sont scrutés toutes les 20 ms et envoyés vers un convertisseur A/N de 4000 points permettant ainsi un traitement rapide et précis des données.

Le programme général comprend une routine d'auto-réglage pour l'ajustement automatique de l'appareil sur l'actionneur et un mode de régulation auto adaptative qui permet un contrôle optimal de la position quelque soit les conditions de service (variation de pression d'alimentation par exemple).

L'actionneur pneumatique (servomoteur) est piloté par un convertisseur I/P et une vanne 3 voies (distributeur). Le signal électrique venant de la CPU est proportionnellement converti en un signal pneumatique qui ajuste la vanne 3 voies. La section de passage du distributeur est modifiée, en permanence, pour gonfler ou vider l'actionneur proportionnellement au signal. Lorsque la consigne est atteinte, la vanne 3 voies se trouve en position neutre (débit d'air quasi nul).

Le positionneur dispose, en standard, d'un clavier local composé d'un affichage de 2 lignes et de 4 touches. Ce clavier sert à la configuration en local et à la surveillance des paramètres en fonctionnement. Le paramétrage, la mise en service et l'observation peuvent aussi être effectués à distance via le port de communication et un ordinateur. Cette communication est basée sur le protocole HART. Vous pouvez vous connecter en local ou n'importe où sur la liaison 4 ... 20 mA.

Grâce au principe modulaire, le modèle de base du positionneur peut être modifié ultérieurement pour recevoir de nouvelles fonctions. Des cartes pour recopie analogiques et fins de course, des kits de recopie mécanique et fins de course physiques sont disponibles.

Les caractéristiques suivantes du positionneur TZID-C garantissent un fonctionnement en toute sécurité sur la vanne (ou le vérin) et sur le site.

- Conforme à la recommandation CEM
- Boîtier en aluminium avec protection IP 65
- Haute résistance aux chocs et vibrations jusqu'à 10 g
- Auto-surveillance permanente et affichage de messages en cas de problème
- Températures d'utilisation de -30 ... +85 °C

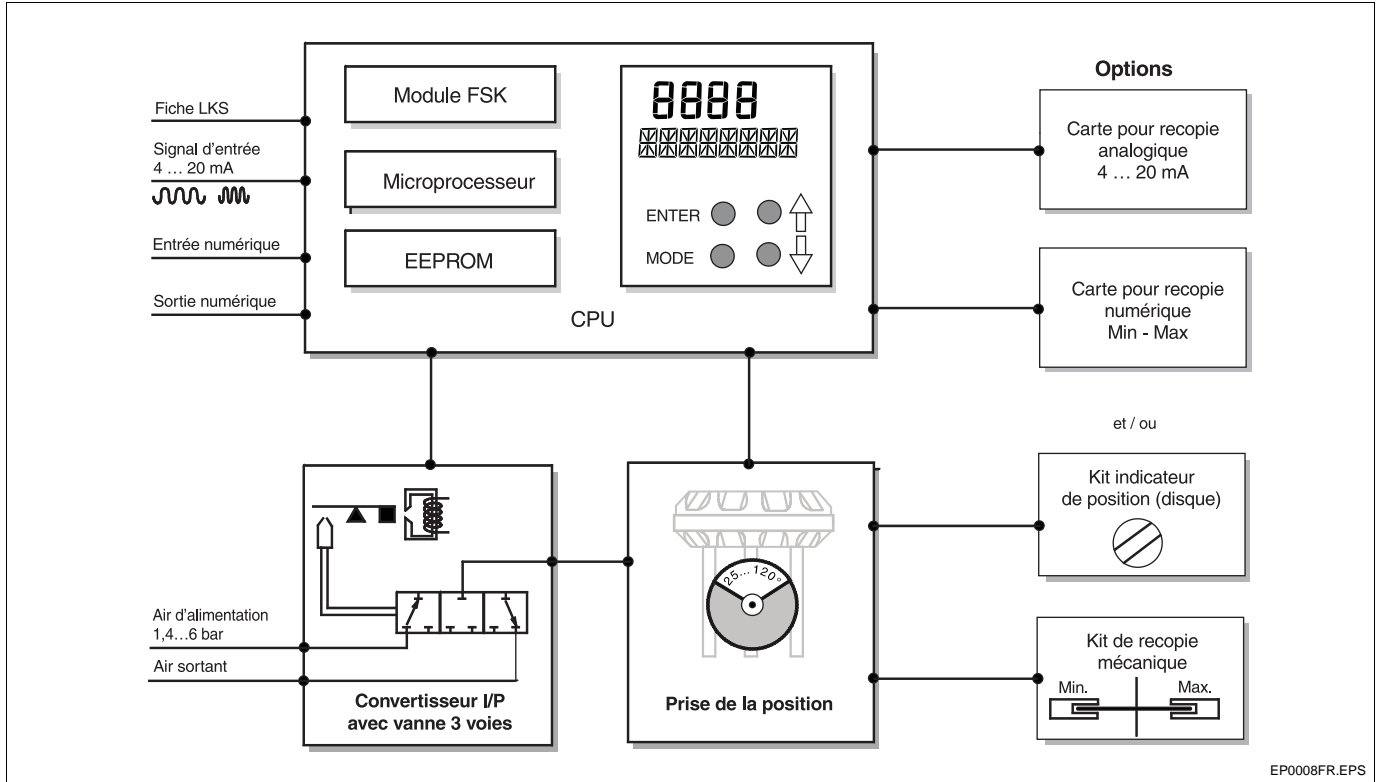


Fig. 1 Représentation schématique du TZID-C

Construction et fonctionnement

Montage

Montage normalisé sur les vannes linéaires pneumatiques

Le montage normalisé est conçu pour le montage selon DIN/ CIE 534 (montage latéral selon Namur). Le kit de montage requis contient les matériels de montage complets à l'exception des raccords pneumatiques et des conduites d'air (tubing).

Montage normalisé sur les vannes rotatives pneumatiques

Le montage normalisé est conçu pour le montage selon VDI/ VDE 3845. Le kit de montage comprend 2 parties, d'une part un adaptateur pour la connexion des axes et de l'autre une console pour le montage du positionneur sur l'actionneur quart de tour. Les raccords pneumatiques et les conduites d'air (tubing) ne sont pas fournis.

Montage intégré sur les vannes 23/24, 23/25 et 23/26

Les servomoteurs des vannes de réglage 23/24, 23/25 et 23/26 ont été fabriqués pour un montage spécial du régulateur de position. L'avantage réside d'une part dans la prise mécanique de la course de réglage située de manière protégée à l'intérieur du joug et d'autre part dans le raccord pneumatique réalisé par un alésage de canal intérieur entre le régulateur de position et le servomoteur.

Versions de montage particulières sur vannes non normalisées

Outre les versions de montage que nous avons présentées, il existe d'autres versions de montages spécifiques. Pour de plus amples informations, veuillez nous consulter.

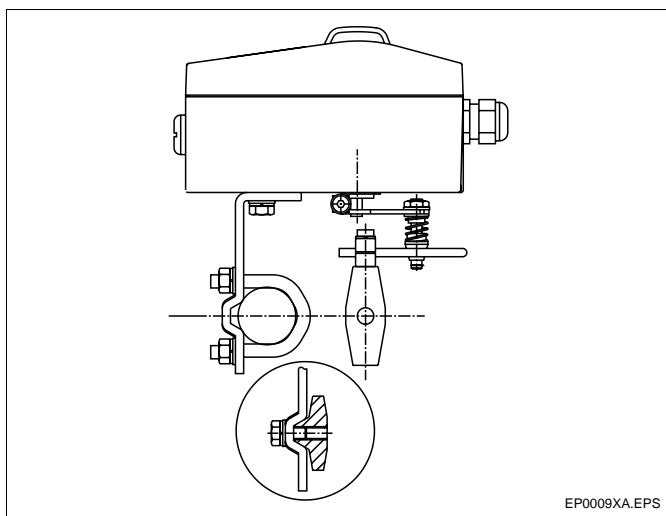


Fig. 2 Montage sur les vannes linéaires selon DIN/CIE 534

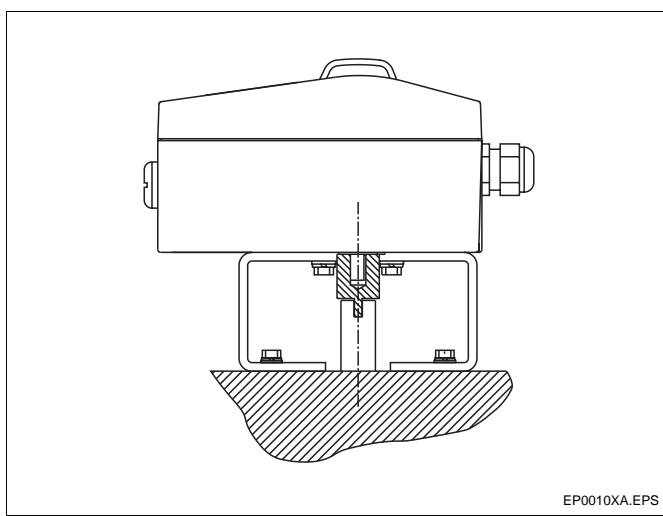


Fig. 4 Montage sur les vannes rotatives selon VDI/ VDE 3845

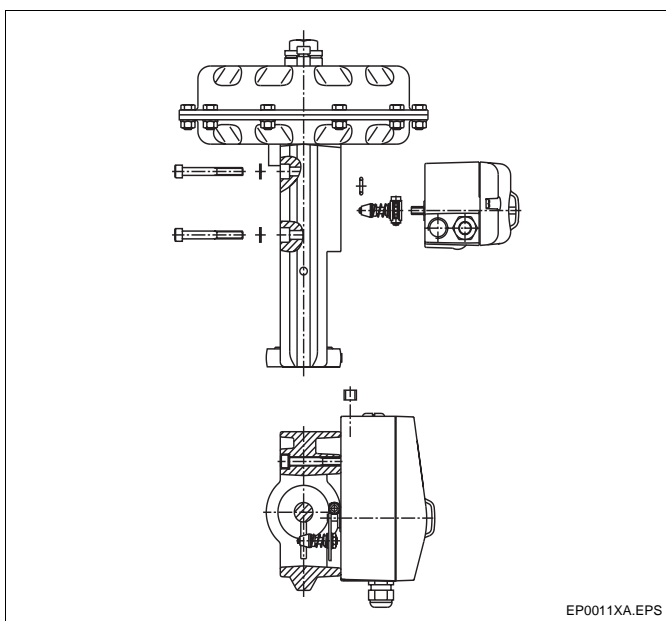


Fig. 3 Montage intégré sur vannes de réglage 23/24 et 23/25

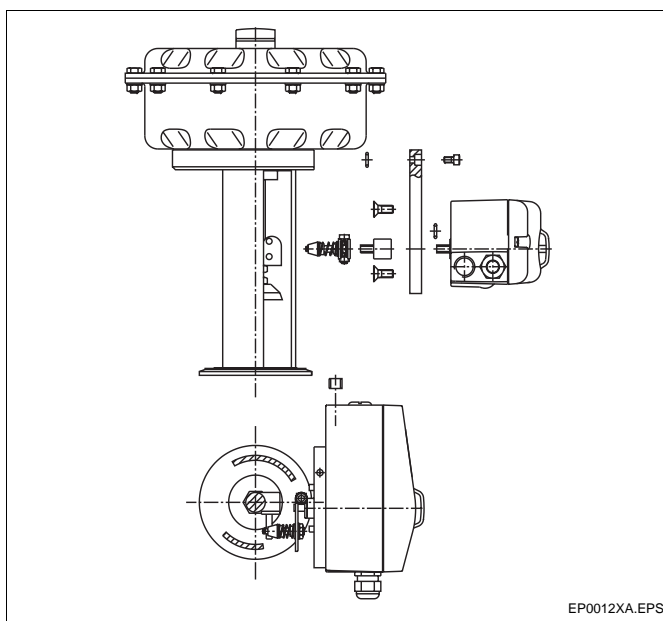


Fig. 5 Montage intégré sur les vannes de réglage 23/26

Programme général

Généralités

Le positionneur intelligent contrôlé par microprocesseur TZID-C est conçu pour obtenir des résultats optimisés - non seulement concernant un réglage rapide et précis de la position de réglage, mais aussi concernant une haute sécurité de fonctionnement. La mise en service et le réglage des paramètres nécessaires pour atteindre ce but sont effectués d'une part de manière automatique (autoréglage) et d'autre part de manière manuelle.

L'ensemble des paramètres comprend:

- Paramètres de fonctionnement
- Paramètres de réglages
- Paramètres de surveillance
- Paramètres de diagnostic

Paramètres de fonctionnement

Les paramètres de fonctionnement suivants peuvent être activés et ajustés:

- **Signal d'entrée**
Configurable en pleine échelle (4...20mA) ou en partie (split range)
- **Sens d'action**
Direct : Signal 4... 20 mA / course 0...100%
Inverse : Signal 20... 4 mA / course 0...100%
- **Caractéristique intrinsèque**
linéaire,
pourcentage égal (1:25 ou 1:50 ou 25:1 ou 50:1),
personnalisée en 20 segments
- **Bande morte**
Le réglage d'usine de 0.3% est une valeur classique, qui ne doit être augmentée qu'en cas de très faible course ou de forte valeur d' hystérésis. Cette valeur est automatiquement optimisée par le programme.
- **Limitation de course**
La course de réglage (course linéaire ou rotation) peut être limitée à partir de 0...100 % jusqu'à une valeur minimale de 20%.
- **Plage de fermeture étanche**
La fonction provoque une fermeture brusque de l'actionneur. La valeur de seuil est configurable.
- **Surveillance du temps de positionnement**
Cette fonction permet de surveiller le temps de positionnement et de générer une alarme si l'actionneur ne répond pas dans un temps donné.
- **Limitation du temps de positionnement**
Cette fonction permet de ralentir l'évolution de l'actionneur. Les temps pour les deux sens sont réglables indépendamment l'un de l'autre.
- **Alarmes de position "min" et "max" (fins de course)**
Les seuils d'alarmes "min" et "max" peuvent être définis.
- **Entrée logique**
Avec l'entrée logique, il est possible de bloquer le paramétrage ou de forcer la position réglée entre:
un maintien de la dernière position
ou
un réglage fixe de la position (0 ou 100 %)

Paramètres de réglage

Les paramètres suivants peuvent être activés et ajustés:

- **Détermination de course 0 ... 100 %**
La course peut être déterminée entre le 0% (début) et le 100% (fin)
- **Sens d'action**
Détermination d'un des 2 sens d'action.
fermé par manque d'air
ou
ouvert par manque d'air
- **Affichage 0 ... 100 %**
Détermination de la valeur d'affichage (0... 100%)
ouverture ou fermeture
- **Paramètres du régulateur**
Détermination des paramètres (actions P+D, impulsions de démarrage, ...) dans les 2 sens pour une réaction personnalisée

Le positionneur intelligent TZID-C possède un programme d'auto réglage permettant une détermination automatique des paramètres.

Ce séquentiel se lance par une manipulation sur le clavier local.

Programme général

Paramètres de surveillance

Le programme principal comprend une surveillance permanente de l'appareil. Voici quelques exemples d'erreurs détectées par le TZID-C:

- Etat de fonctionnement (Watchdog)
- Fuite d'air vers le servomoteur
- Signal d'entrée hors échelle (4 20 mA)
- Mesure hors course initiale
- Temps de réglage dépassé (point dur)
- Valeur de limite du compteur de course ou déplacement (peut être réglée lors du diagnostic)

Les défaillances sont indiquées sur l'affichage LCD intégré avec indication codée des erreurs. La sortie logique, disponible en standard, bascule également.

Une surveillance étendue peut être réalisée via le port de communication. Les données les plus importantes comme l'entrée signal (consigne en mA), la mesure en %, l'écart, et bien d'autres encore sont visualisées en clair et en cas de problème, des messages avertissent l'utilisateur.

Paramètres de diagnostic

Le programme principal comprend des paramètres de diagnostic informant l'utilisateur sur l'état de fonctionnement de l'actionneur. A partir de ces informations, on peut définir des mesures de maintenance préventives nécessaires. Les informations renseignent l'utilisateur sur le degré d'usure de l'actionneur et déclenchent éventuellement une intervention

Voici les valeurs disponibles:

- Nombre de courses effectuées (avec changement de sens)
- Cumul des déplacements (quelque soit le sens)

Ces paramètres ne sont accessibles que via la communication avec les logiciels spécifiques.

Utilisation

Le positionneur TZID-C dispose d'un clavier et d'un affichage intégrés en face avant, pour:

- L'auto-surveillance
- Reprise en manuel de l'actionneur
- Configuration des paramètres du TZID-C (à l'exception de la caractéristique personnalisée en 20 segments)

L'afficheur LCD se compose de 2 lignes et le clavier de 4 boutons poussoirs. Les données visualisées sont:

- La donnée principale (mesure, consigne) ou le numéro d'identité d'un pas de programme (sur 4 caractères)
- Description de la donnée principale visualisée ou nom du pas de programme visité (sur 8 caractères)
- Etat de fonctionnement de l'appareil à l'aide des symboles à gauche:

Symbole de clé	Configuration bloqué
Symbole automatique	Régulation automatique
Symbole de main	Reprise en manuel en appuyant sure les touches ↑ et ↓
conf	Le TZID-C se trouve en mode de programmation, la régulation est interrompue

Pendant que l'appareil est en mode de régulation automatique et lors de la reprise manuelle de l'actionneur l'afficheur indique la position en 0... 100%. En cas de problème, l'afficheur permute son indication pour le code d'erreur concerné (voir notice d'instructions pour les détails).

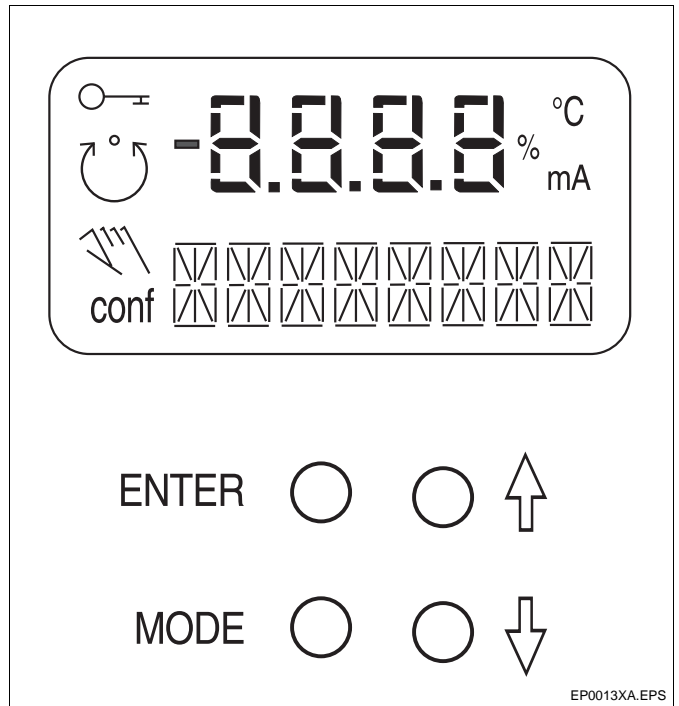


Fig. 6 Clavier opérateur et afficheur du TZID-C

Communication et logiciels spécifiques

Généralités

Le positionneur TZID-C dispose d'un port de communication permettant de visualiser, observer et configurer l'appareil à distance.

La communication est basée sur le protocole "HART". La connexion s'établit soit localement par la fiche en face avant, soit à distance n'importe où sur la ligne 4-20 mA par superposition de signal numérique. La liaison s'effectue directement, en ligne. Le changement d'un paramètre devient effectif immédiatement après son chargement dans le TZID-C, mais doit être sauvegardé dans la mémoire non volatile par une commande spécifique.

Pour l'établissement de la communication il faut:

- un connecteur spécial (adaptateur LKS ou modem FSK)
- un ordinateur du type PC (doit remplir certaines exigences de matériel)
- un logiciel de communication spécifique (p.e. IBIS ou Smart Vision® de ABB)

Communication avec l'adaptateur LKS

L'adaptateur LKS permet une connexion simple et économique. Coté TZID-C, se trouve une fiche spécialement prévue à cet effet (LKS interface de communication locale). Coté ordinateur, on utilise une prise RS232 (convertisseur intégré) de 9 ou 25 broches.

La configuration par l'adaptateur LKS est possible sans signal d'entrée 4...20 mA, par exemple dans l'atelier avant la mise en service. L'alimentation d'énergie de la CPU est effectuée par l'ordinateur.

Communication avec le modem FSK

Avec le modem FSK, une communication numérique à modulation de fréquence (Frequency Shift Keying) est établie. Le signal logique "0" correspond à 2,2 kHz et le signal logique "1" à 1,2 kHz. La connexion est possible n'importe où sur le signal d'entrée 4...20 mA, c'est-à-dire sur place au positionneur ou par exemple au poste de contrôle au système de gestion central (régulateur ou SNCC). La communication à modulation de fréquence exige un circuit avec une résistance d'au moins 250 Ohm.

Le modem FSK existe en deux versions, isolé électriquement ou pas. Raccordé à un ampli-séparateur spécial, par exemple au Contrans I ou Contrans I_remote, le modem isolé électriquement est compatible au réseau de maintenance. En outre, une communication peut être effectuée avec un TZID-C Exi. Pour cela, le modem lui-même doit être placé hors de la zone d'explosion. Lorsque ces conditions de fonctionnement ne sont pas utilisées, il est possible d'utiliser le modem non isolé (plus économique). Les données techniques supplémentaires se trouvent dans les fiches techniques 10/15-6.97 FR (modem FSK) ou 10/18-0.31 FR (modem FSK II).

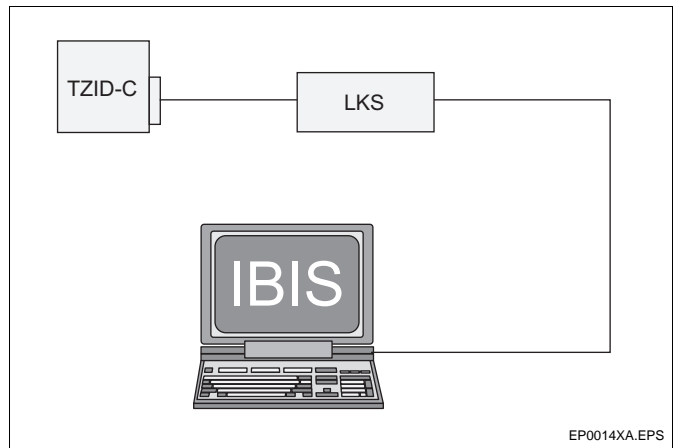


Fig. 7 Communication avec l'adaptateur LKS

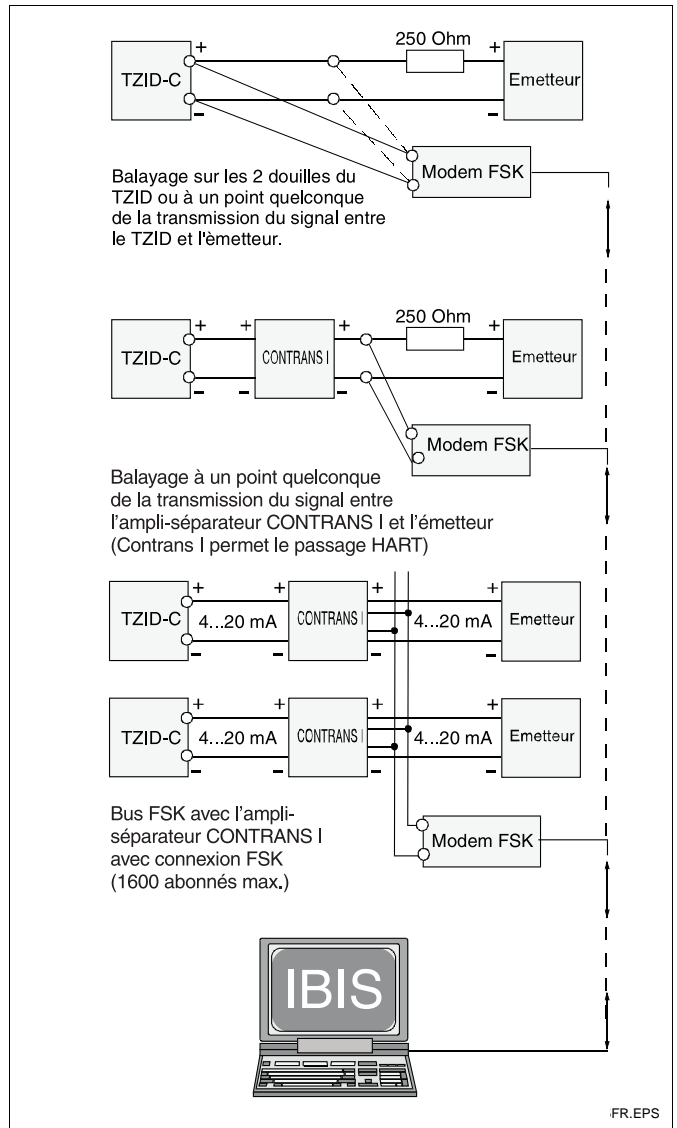


Fig. 8 Communication avec le modem FSK "HART"®

Communication et logiciels spécifiques

Logiciel IBIS

Le logiciel IBIS (IBIS = Système intelligent de service et d'information) est un logiciel graphique avec fenêtres conviviales et un guidage intuitif dans les menus. Ce logiciel permet une configuration facile, une surveillance ou observation et une analyse du TZID-C / actionneur.

IBIS, disponible en plusieurs langues, peut être protégé par des mots de passe. L'accès aux différents paramètres s'effectue par une souris ou par les touches du clavier. Une aide en ligne est disponible par la touche < F1 >.

Des informations détaillées supplémentaires sont à disposition sur demande.

Matériel requis

Ordinateur	PC/portable pour DOS ou WINDOWS (compatible IBM) 386 ou plus
Environnement	Microsoft DOS 3.2 ou plus Microsoft WINDOWS 3.1 ou plus
Mémoire de travail	640 koctets min. (580 koctets libre) pour DOS 4 Moctets min. pour WINDOWS
Carte graphique	CGA, EGA, VGA ou Hercules pour DOS VGA pour WINDOWS
Disque dur	Au moins 2.5 Moctets libres
Lecteur de disque	3 1/2" 1,44 Moctets
Ecran	Monochrome, couleur ou LCD
Interface	RS 232 C pour communication CENTRONICS pour imprimante (option)

Logiciel Smart Vision®

Le logiciel Smart Vision® est conçu de la même manière que "WINDOWS". Les personnes familiarisées avec "WINDOWS" pourront facilement travailler avec Smart Vision® sans aide extérieure.

Le logiciel de communication Smart Vision® s'utilise avec tous les appareils de ABB qui utilisent le protocole "HART". La structure ouverte de Smart Vision® permet aussi la communication avec d'autres appareils. La configuration et autres manipulations s'effectuent très facilement avec les outils disponibles.

Des informations détaillées supplémentaires sont à disposition sur demande.

Matériel requis

Ordinateur	PC/portable pour WINDOWS (compatible IBM) 486 ou plus
Environnement	Microsoft WINDOWS 3.1 ou plus Microsoft WINDOWS 95 ou plus Microsoft WINDOWS NT
Disque dur	Au moins 2 Moctets libres
Mémoire de travail	500 koctets libres
Lecteur de disque	3 1/2" 1,44 Moctets ou CD ROM
Interface	RS 232 C pour communication



Fig. 9 Exemple de fenêtre avec IBIS

EP0003DE.TIF

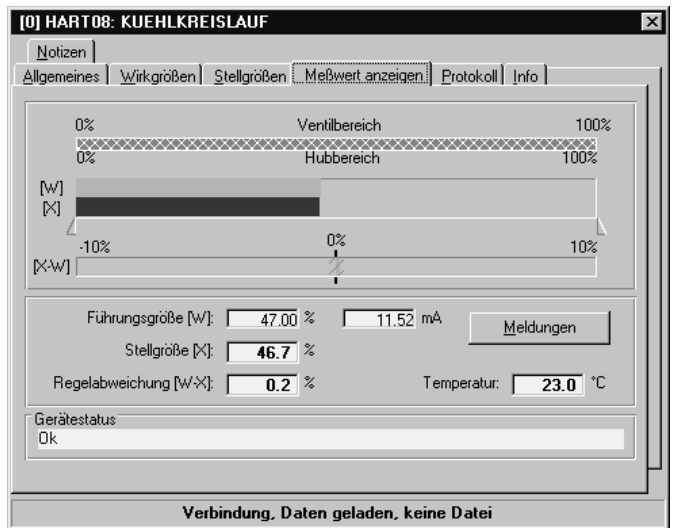


Fig. 10 Exemple de fenêtre avec Smart Vision®

EP0004DE.TIF

Caractéristiques techniques

Entrée

Intervalle de réglage
4...20 mA plage nominale
plage partielle paramétrable entre 20...100 %

Technique deux fils
Tension de charge 8,7 V cc
Résistance 435 Ohm à 20 mA

Entrée binaire
Tension de commande 12 ... 24 V cc
Courant max. 4 mA

Sortie

Intervalle de réglage
0...6 bar (0...90 psi)

Puissance d'air
à 1,4 bar (20 psi) pression d'alimentation
5,0 kg/h = 3,9 Nm³/h = 2,3 scfm
à 6 bar (90 psi) pression d'alimentation
13 kg/h = 10 Nm³/h = 6,0 scfm
(sur demande Booster pour augmenter la puissance)

Fonction
pour actionneur à simple ou double effet
actionneur débloquent/bloqué en cas de panne d'énergie (électrique)

Plage de fermeture étanche
réglable entre 0...20 % du signal
(dès que le signal d'entrée passe en dessous de cette valeur, l'actionneur est immédiatement fermé)

Sortie binaire (suivant DIN 19234)
Tension de commande 5 ... 11 V cc
Courant < 1,2 mA Etat logique "0"
Courant > 2,1 mA Etat logique "1"
Sens d'effet: NO ou NF (configurable)

Course

Angle de rotation
Intervalle d'utilisation 25 ... 120 °

Temps de positionnement
réglable séparé pour chaque direction entre 0...200 sec

Surveillance du temps de positionnement
réglable entre 0...200 sec (temps de travail pour atteindre la bande morte)

Limitation de la course
seuils min et max réglables entre 0... 100% de la course

Alimentation d'air

Air instrument
exempt d'huile, d'eau et de poussière suivant
DIN/ISO 8573-1
impuretés et teneur en huile conformément à la classe 3
point de rosée de pression 10 K en dessous de la température de service

Pression d'alimentation
1,4...6 bar (20...90 psi)

Attention: Respecter la pression max. de l'actionneur!

Consommation intrinsèque
< 0,03 kg/h (indépendant de la pression d'alimentation)

Données de transfert et grandeurs d'influence

Sens d'action (signal de sortie ou pression dans l'actionneur)
croissant: signal d'entrée croissant
 pression croissante y_1 dans l'actionneur
décroissant: signal d'entrée croissant
 pression décroissante y_1 ds. l'actionneur

Courbe caractéristique (sens d'action)
direct: signal 4...20 mA = course 0...100 %
inverse: signal 20...4 mA = course 0...100 %

Caractéristique (course = f {signal de commande})
linéaire, pourcentage égal 1:25 ou 1:50 ou 25:1 ou 50:1
personnalisée en 20 segments

Ecart de caractéristique
≤ 0,5 %

Bande morte (seuil de sensibilité)
réglable entre 0,3...10 %

Résolution (conversion A/N)
> 4000 points

Echantillonnage
20 msec

Influence de la température ambiante
≤ 0,5 % par 10 K

Influence des vibrations mécaniques
± 1 % jusqu'à 10 g et 20...80 Hz

Sollicitation sismique
conforme à DIN/CIE 68-3-3 classe de contrôle III pour les forts tremblements de terre

Influence du montage
pas mesurable

Recommandations CE
recommandation CEM 89/336/CEE de mai 1989
recommandation pour marquage CE

Communication
Protocole HART®

Port de communication
adaptateur LKS, en standard
modem FSK, en option

Sollicitation climatique

Température ambiante
-30 jusqu'à +85 °C pour l'exploitation, le stockage et le transport

Humidité relative
<75%, momentanément 95%, pas de rosée

Protection contre les explosions

Ⓔ II 2G EEx ib II C T6
Attestation d'examen CEE de type, TÜV 98 ATEX 1370 X

Boîtier

Matériaux/surface
aluminium, protection IP 65
partie arrière laqué noir, RAL 9005 mat,
couvercle gris RAL 9002

Raccordements électriques
bornes à vis à l'intérieur pour 2,5 mm²

Entrée de câble
2 trous taraudés Pg. 13,5 ou 1/2-14 NPT
1x avec presse étoupe et 1x avec bouchon

Raccords pneumatiques
raccords G 1/4 ou 1/4-18 NPT

Poids: 1,7 kg

Position de montage: quelconque

Dimensions: voir schémas pages suivantes

Options

Carte de recopie analogique ¹⁾

Intervalle de signal 4 ... 20 mA (plage partielle paramétrable)

Technique deux fils, alimentation 10...30 V cc

Caractéristique croissante ou décroissante (paramétrable)

Ecart de caractéristique $\leq 1\%$

(Il est possible de définir par configuration si la carte doit être utilisée pour reporter l'alarme en modulant sa sortie < 4 mA ou > 20 mA)

Carte de seuils d'alarmes ou fins de course ¹⁾

2 seuils numériques sur la position min. et max.
(seuils configurables entre 0 ... 100 %)

Circuits selon DIN 19234

Tension de commande 5 ... 11 V cc

Courant de commande < 1,2 mA = état logique "0"

Courant de commande > 2,1 mA = état logique "1"

Sens d'effet: NO ou NF (configurable)

1) Deux emplacements pour cartes sont disponibles dans le TZID-C, ce qui rend possible le montage des deux cartes en même temps et ultérieurement à la mise en service de l'appareil.

Kit de montage pour affichage mécanique de position

Disque indicateur, monté directement sur l'axe de mesure.

Kit de montage seuils physiques ou fins de course ²⁾

2 détecteurs inductifs de proximité min et max
(seuils réglables entre 0 ... 100 %)

Circuits selon DIN 19234

Tension de commande 5 ... 11 V cc

Courant de commande < 1 mA = état logique "0"

Courant de commande > 3 mA = état logique "1"

(fonction indépendante du logiciel et de l'électronique du positionneur)

Sens d'effet (état de commutation logique):

Type de détecteurs	position			
	< min	> min	< max	> max
SJ2-SN (NC)	0	1	1	0
SJ2-S1N (NO)	1	0	0	1

²⁾Cette option est montée directement sur l'axe de rotation du TZID-C et n'est possible que si l'indicateur de position, mentionné ci dessus, est présent. Le montage peut se faire ultérieurement à la mise en service de l'appareil.

Accessoires

Kit de montage sur actionneur

Kit de montage pour vannes linéaires selon DIN/CIE 534
(montage latéral selon Namur)

Kit de montage pour vannes rotatives ¼ de tour selon VDI/VDE 3845

Kit de montage intégré pour vannes de réglage 23/24, 23/25 et 23/26

Kits de montage pour vannes et vérins non normalisés sur demande

Bloc de manomètres

avec manomètres pour pressions d'alimentation et servomoteur, manomètres en boîtier plastique $\varnothing 28\text{mm}$, avec bloc de raccordement en aluminium laqué noir. Livrés avec nécessaire de montage au TZID-C.

Filtre détendeur

Modèle entièrement en laiton, laqué noir.

Filtre intégré en bronze 40 μm , avec purge condensats, pression d'alimentation 16 bar max, sortie réglable 1,4...6 bar.

Adaptateur PC pour la communication

Adaptateur LKS pour connecteur sur le TZID-C

Modem FSK pour branchement sur la ligne 4...20 mA

Logiciel

IBIS pour TZID-C/WINDOWS disquette 3 1/2"

Smart Vision[®] disquette 3 1/2"

Smart Vision[®] CD-ROM

Isolation galvanique, amplificateur signal 0/4...20 mA

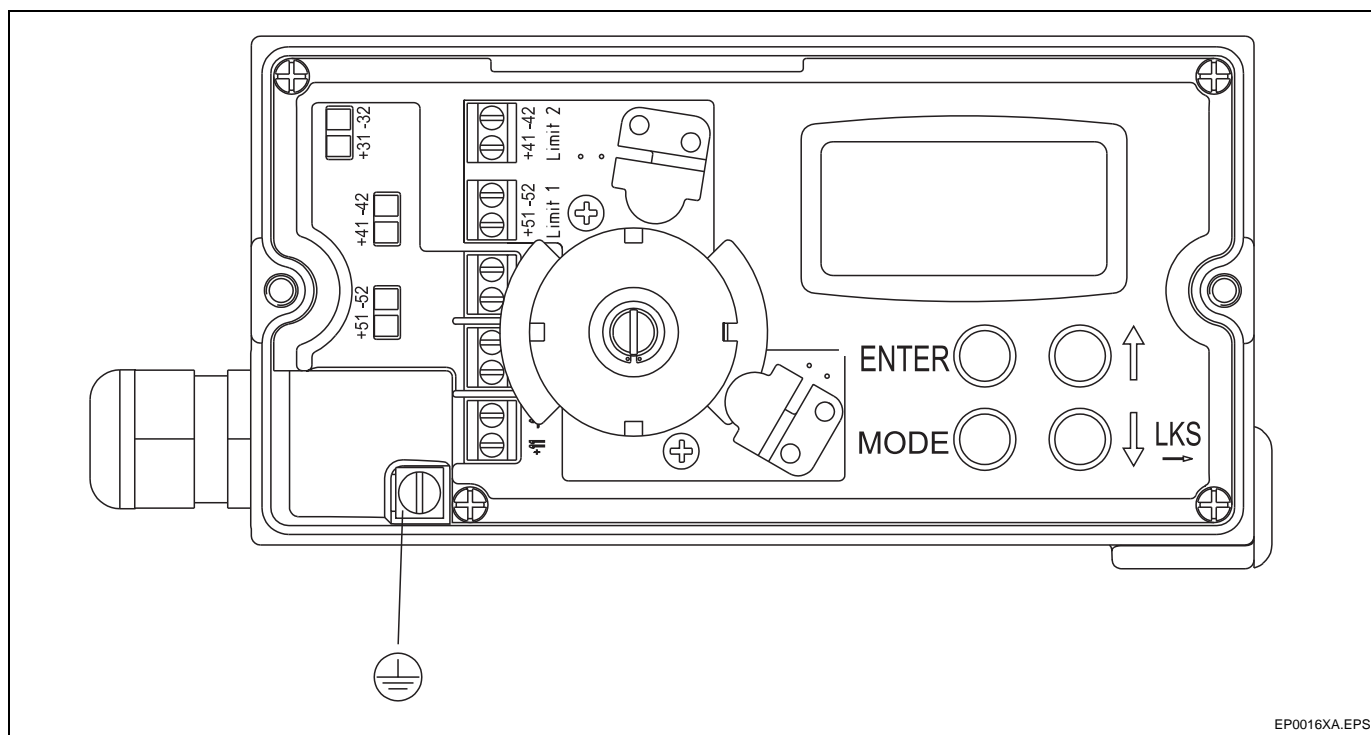
Contrans I ou Contrans I_remote
(voir les fiches techniques spéciales)

Codification de commande																						
												Numéro de commande										
Positionneur intelligent TZID-C électro-pneumatique, paramétrable avec affichage et clavier intégrés												V18345-										
Boîtier/montage Boîtier en aluminium laqué, protection IP 65 pour montage sur vannes linéaires selon DIN/IEC 534 ou sur vannes rotatives selon VDI/VDE 3845 comme le modèle ci-dessus, mais avec indicateur de position pour montage intégré sur vannes 23/24, 23/25 et 23/26 comme le modèle ci-dessus, mais avec indicateur de position pour montage sur les vannes non normalisées (indiquez, s.v.p.) * * Codage selon application (voir fiche technique spécifique) Nota: Il faut toujours un kit de montage (voir "Accessoires")												1										
Variable												0										
Signal d'entrée et communication Entrée 2 fils 4 ... 20 mA avec connecteur pour adaptateur LKS avec connecteur pour adaptateur LKS et modem FSK p. communic. numérique à modulation de fréquence												1										
Certification sans Ex II 2 G EEx ib II C T6 Autres, sur demande												0	1									
Sortie pneumatique / Position de replis Simple effet Mise à l'atmosphère si défaut signal d'entrée Blocage de position si défaut signal d'entrée Double effet Mise à l'atmosphère si défaut signal d'entrée Blocage de position si défaut signal d'entrée												1	2									
Raccords électriques / Raccords air Câbles: Pg. 13,5 Air: G 1/4 Câbles: 1/2-14 NPT Air: 1/4-18 NPT Câbles: Pg 13,5 Air: 1/4-18 NPT												1	2	3								
Recopie analogique et Contacts numériques sans Recopie analogique 4 ... 20 mA, deux fils 2 contacts fin de course Recopie analogique 4 ... 20 mA, deux fils, et 2 contacts fin de course												0	1	3								
Contacts fin de course physiques (détecteurs inductifs de proximité) Sans 2 contacts fin de course ¹⁾ Détecteurs de type SJ2_SN (NF ou logique 1) ¹⁾ Détecteurs de type SJ2-S1N (NO ou logique 0) ¹⁾ ¹⁾ seulement possible si l'indicateur de position est présent												0	1	3								
Variable												0										
Type (laquage/indication) Standard Personnalisé (sur demande)												1										
Nota: Les cartes de recopie analogique et numérique ainsi que le kit de 2 contacts physiques fin de course sont identiques pour les positionneurs avec et sans protection contre les explosions.																						

Accessoires				
	No de commande			
Matériel et frais de montage				
Kit de montage pour vannes linéaires (montage latéral, DIN/CIE 534 ou Namur)				
Course de réglage 10... 35 mm	18391-7959125			
Course de réglage 20 ... 100 mm	18391-7959126			
Kit de montage intégré sur				
Vannes 23/24 et 23/25	DN 15 jusqu'a DN 100, course 10...35 mm	18391-7959106		
	DN 125 jusqu'a DN 150, course 25...65 mm	18391-7959107		
Vanne 23/26	DN 25 jusqu'a DN 100, course 10...35 mm	18391-7959108		
	DN 125 jusqu'a DN 162, course 25...65 mm	18391-7959109		
Kit de montage pour vannes rotatives selon VDI/VDE 3845, se composant d'un				
a) adaptateur (connecteur d'axes))				
		18391-7859110		
b) support de positionneur				
Dimensions	A/B = 80/20 mm	18391-0319603		
Dimensions	A/B = 80/30 mm	18391-0319604		
Dimensions	A/B = 130/30 mm	18391-0319605		
Dimensions	A/B = 130/50 mm	18391-0319606		
Frais de montage, matériel de montage et ajustage inclus				
pour montage sur vannes linéaires selon DIN/CIE 534				
ou sur vannes rotatives selon VDI/VDE 3845				
Tuyauterie extérieure en matière plastique		18391-0319628		
en cuivre		18391-0319629		
en inox		18391-0319630		
pour montage intégré sur les vannes de réglage 23/24, 23/25 ou 23/26				
Tuyauterie intérieure		18391-0319627		
Tuyauterie extérieure* en cuivre		18391-7959015		
en inox		18391-7959016		
*) Tuyauterie extérieure seulement avec les vannes de réglage 23/24 et 23/25				
ouvertes par manque d'air, sinon seulement tuyauterie intérieure.				
Bloc de manomètres				
Bloc de manomètres, avec nécessaire de montage au TZID-C				
Pour TZID-C à simple effet, avec 2 manomètres Ø 28 mm				
(1 x pour l'air d'alimentation, 1 x pour pression de sortie)				
Raccords G 1/4	Pression d'alimentation 0...10 bar/ 0...140 psi			
	Pression de sortie 0...4 bar/ 0...60 psi	18381-7959111		
	Pression de sortie 0...10 bar/ 0...140 psi	18381-7959112		
Raccords 1/4-18 NPT	Pression d'alimentation 0...10 bar/ 0...140 psi			
	Pression de sortie 0...4 bar/ 0...60 psi	18381-7959113		
	Pression de sortie 0...10 bar/ 0...140 psi	18381-7959114		
Pour TZID-C à double effet, avec 3 manomètres Ø 28 mm				
(1 x pour l'air d'alimentation, 2 x pour pression de sortie)				
Raccords G 1/4	Pression d'alimentation 0...10 bar/ 0...140 psi			
	Pression de sortie 0...4 bar/ 0...60 psi	18381-7959115		
	Pression de sortie 0...10 bar/ 0...140 psi	18381-7959116		
Raccords 1/4-18 NPT	Pression d'alimentation 0...10 bar/ 0...140 psi			
	Pression de sortie 0...4 bar/ 0...60 psi	18381-7959117		
	Pression de sortie 0...10 bar/ 0...140 psi	18381-7959118		
(Le bloc de manomètres est fourni comme unité séparée à monter par le client)				
Filtre détenteur				
Appareil en laiton avec nécessaire de montage au bloc de manomètres				
Raccords	G 1/4	18381-7959119		
	1/4-18 NPT	18381-7959120		
(Le filtre détenteur est fourni comme unité séparée à monter par le client)				

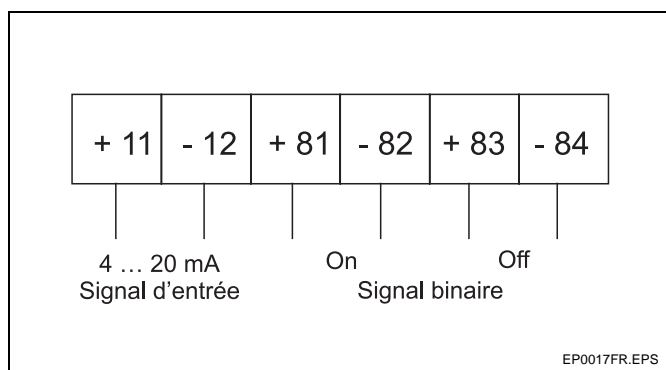
Accessoires				
		No de commande		
Adaptateur PC et logiciels et pour communication				
Adaptateur LKS		18389-0319621		
Modem FSK standard	(isolé électriquement)	18389-0319622		
Modem FSK II	(non isolé)	18931-0319237		
IBIS pour TZID-C/Windows	disquette 3 1/2"	18395-7959149		
Smart Vision® (standard)	disquette 3 1/2"	voir liste 60-1.30		
Smart Vision® (standard)	CD-ROM	voir liste 60-1.30		
Options à monter ultérieurement				
Carte de recopie analogique 4 ... 20 mA, deux fils		18391-7959128		
Carte de 2 contacts numériques fin de course		18391-7959129		
Kit d'indicateur mécanique de position avec couvercle vitré		18391-7959130		
Kit d'indicateur mécanique de position avec couvercle vitré et kit de 2 contacts physiques fin de course				
avec détecteur de type SJ2-SN (NF ou logique 1)		18391-7959131		
avec détecteur de type SJ2-S1N (NO ou logique 0)		18391-7959132		
Kit de 2 contacts physiques fin de course *)				
avec détecteur de type SJ2-SN (NF ou logique 1)		18391-7959133		
avec détecteur de type SJ2-S1N (NO ou logique 0)		18391-7959134		
*) seulement possible si l'indicateur de position (disque) est présent				

Schémas des raccordements électriques



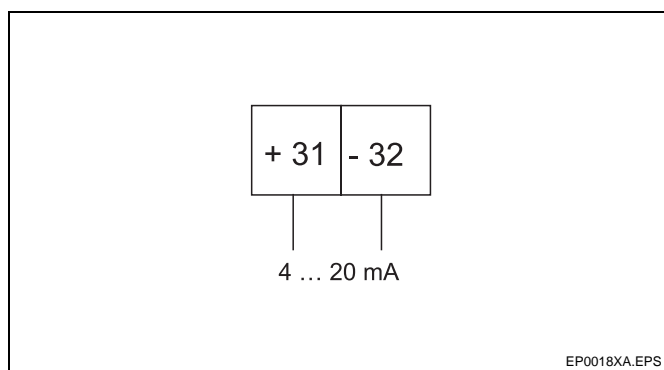
EP0016XA.EPS

Fig. 11 Raccordements électriques



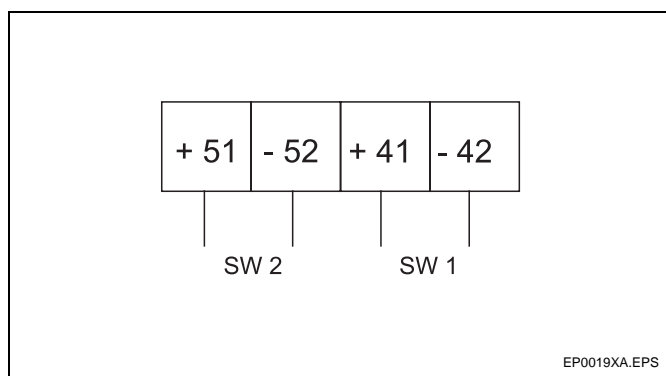
EP0017FR.EPS

Fig. 12 Appareil de base



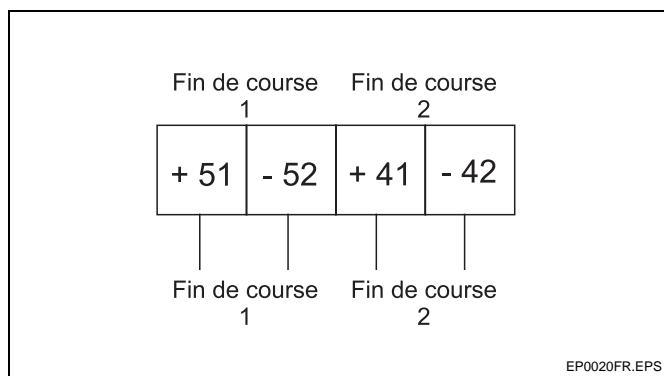
EP0018XA.EPS

Fig. 14 Bornes de la recopie analogique 4...20 mA



EP0019XA.EPS

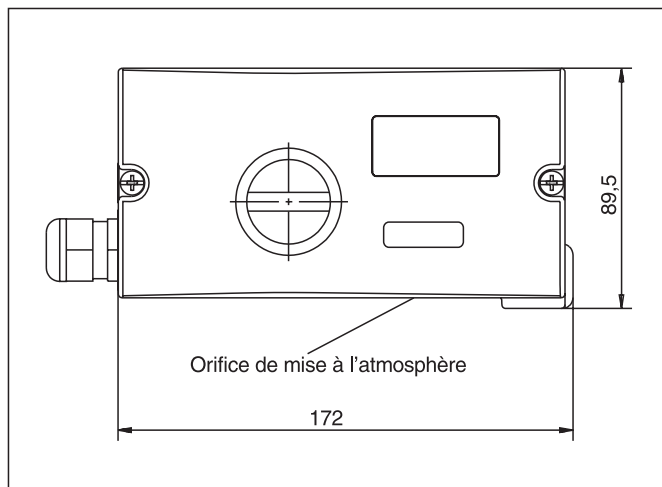
Fig. 13 Bornes des 2 contacts numériques



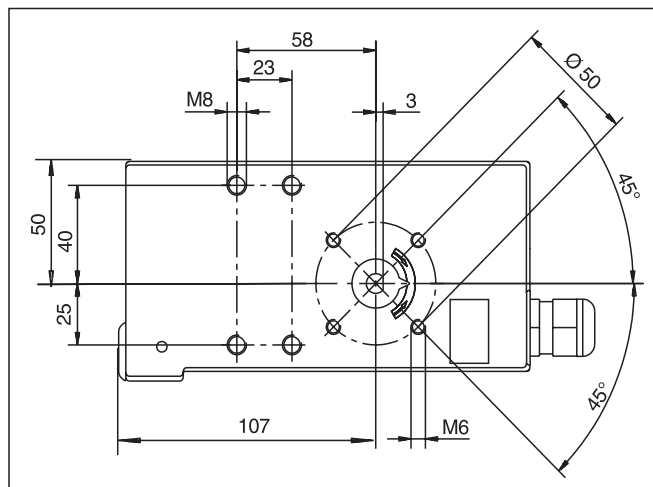
EP0020FR.EPS

Fig. 15 Bornes des 2 contacts physiques

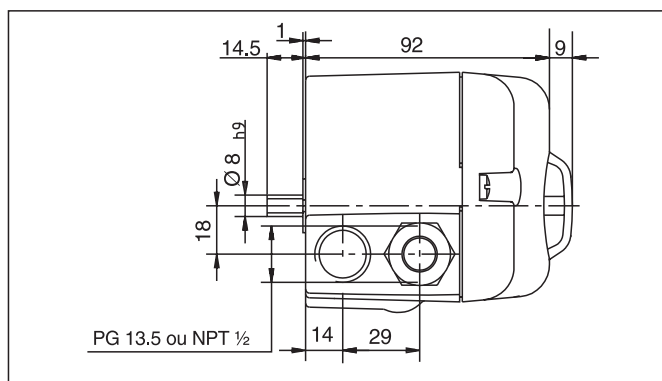
Schémas d'encombrement



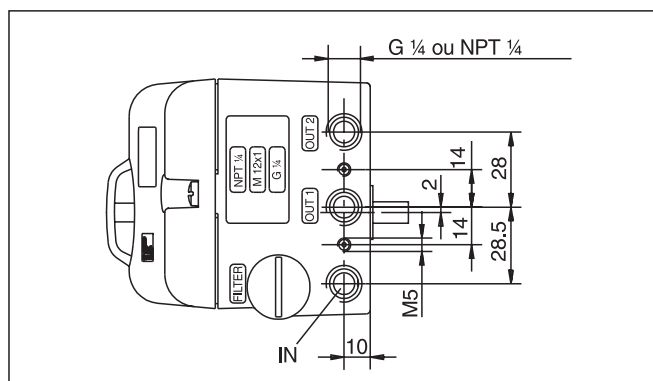
Vue de devant



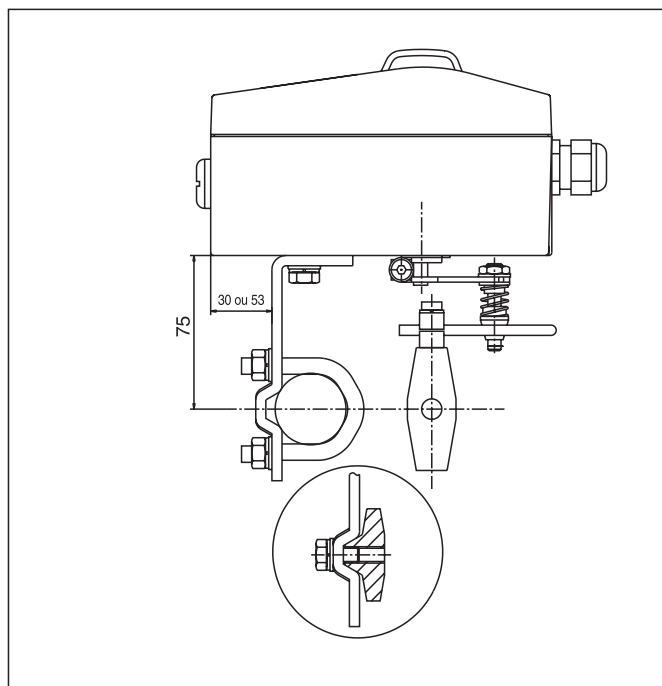
Vue arrière



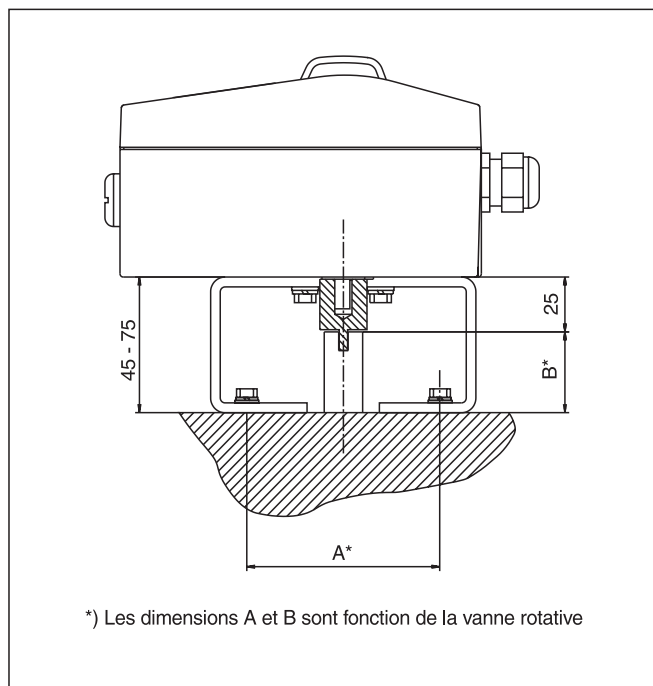
Vue de côté (gauche)



Vue de côté (droite)



Montage sur vannes linéaires selon DIN/CIE 534

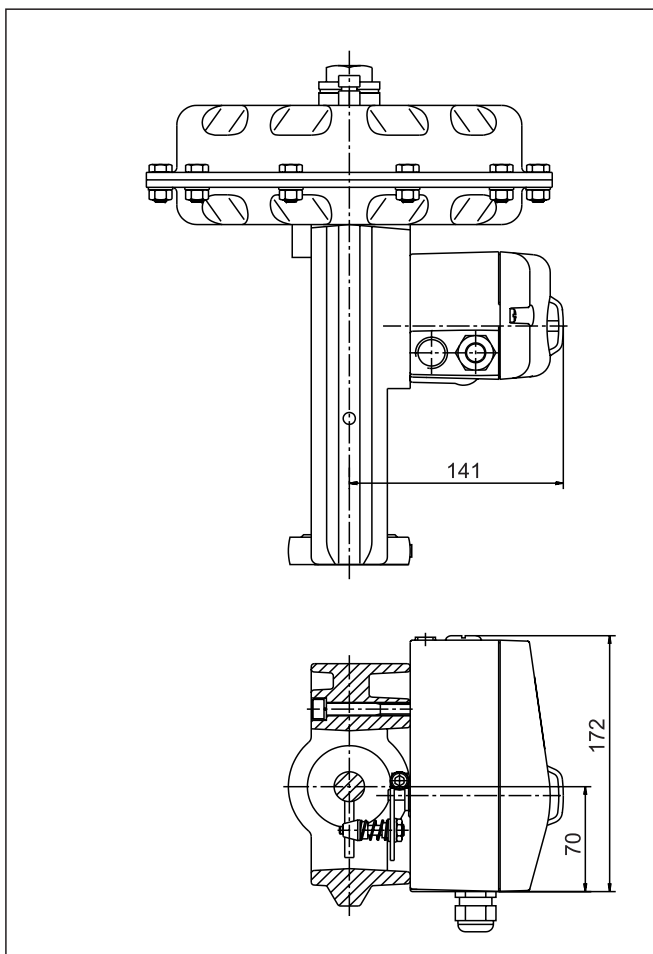


*) Les dimensions A et B sont fonction de la vanne rotative

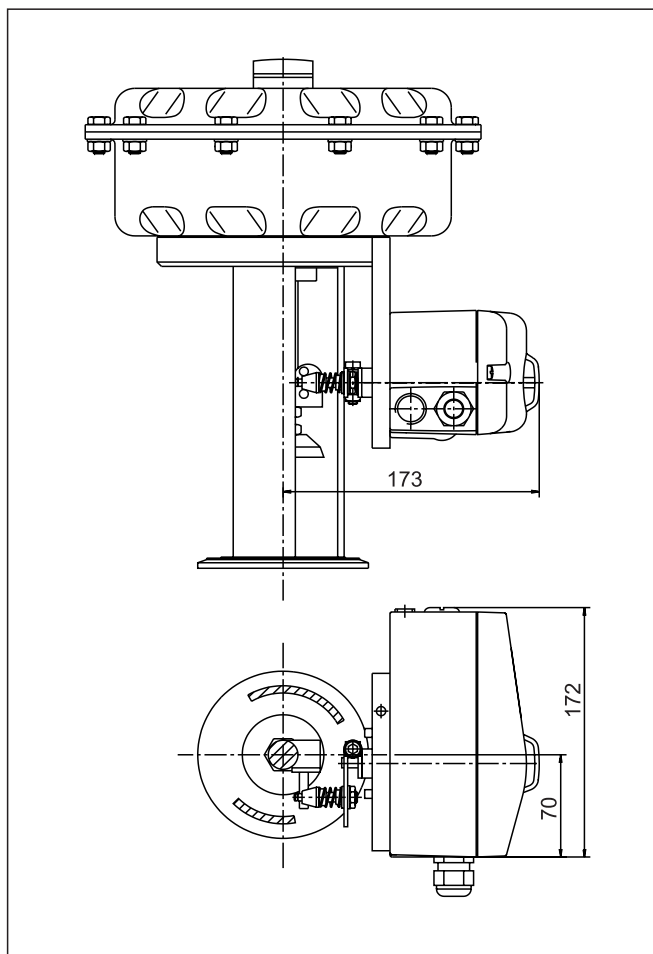
Montage sur vannes rotatives selon VDI/VDE 3845

EP0021FR.EPS

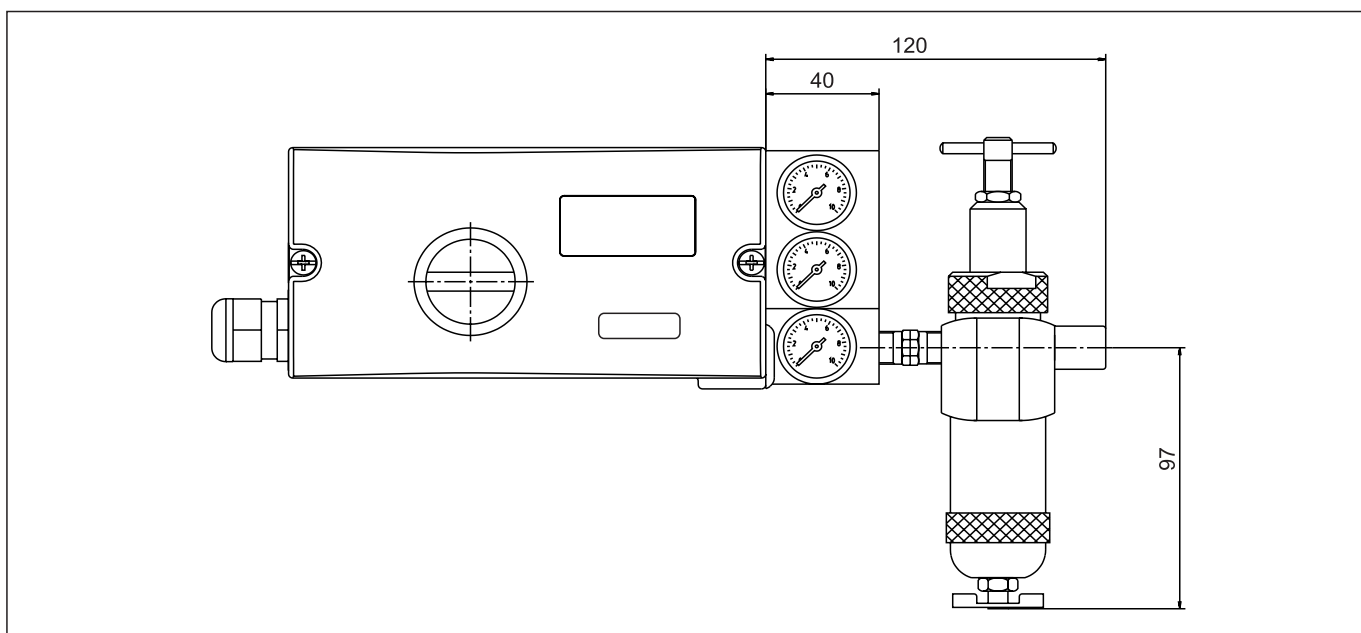
Schémas d'encombrement



Montage sur vannes de réglage 23/24 et 23/25



Montage sur vannes de réglage 23/26



TZID-C équipé du bloc de manomètres et du filtre détenteur

EP0022XA.EPS



ABB Automation Products GmbH

Hartmann & Braun
Schillerstraße 72
D-32425 Minden
Tel. (05 71) 8 30 - 0
Fax (05 71) 8 30 - 18 60
<http://www.abb.de/automation>

Modifications techniques sous réserve
Printed in the Fed. Rep. of Germany
10/18-0.22 FR
03.2000