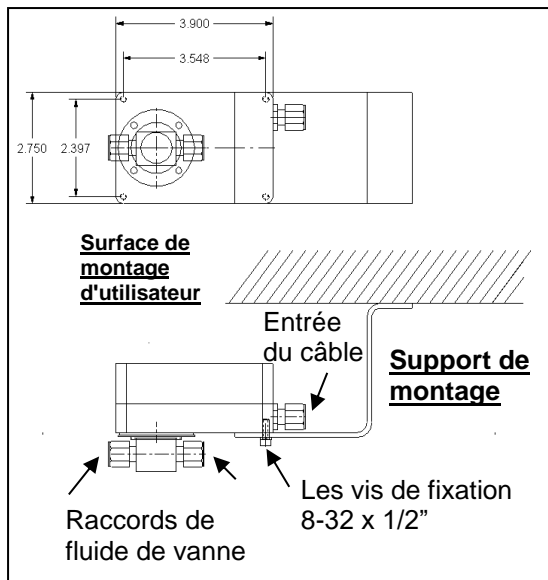


MDx-xxxDT-4.06**Tables des Matières**

Installation	p.1-3
Montage	p.1
Câblage	p.2
Connexion de l'alimentation et signal	p.2-3
Opération	p.3-5
Paramètres du commutateur DIP	p.3
Fonctionnalité	p.4
Réglages de puissance	p.5
Réglage du type d'actuateur	p.5
Calibration	p.5
Dépannage	p.5
Annexe	p.6-7
Réglages de vitesse	p.6-7
Dimensions	p.8
Installation du câble	p.8
Préréglages d'usine	p.9

**Installation****Montage:**

Habituellement, l'actuateur doit être monté et supporté comme indiqué sur l'image à gauche.
 Ça marche seulement si l'application est libre de vibrations et le tube est au moins un diamètre de quart de po. Et fait d'acier inoxydable. L'actuateur peut être suspendu sur le tube aussi.



Câblage:

L'actuateur est livré avec un connecteur de « Turck » 6 position et un câble de 20 pi avec prise. Coupez le câble à la longueur requise, puis connectez selon le code de couleur du fil électrique:

Code de couleur des fils électriques pour le câble « Turck 6 »:



Broche	Couleur	Fonction
6	Blanc ->	+24VCC
5	Noir ->	Puissance GND
4	Rose ->	Sortie de TT2
3	Gris ->	Sortie de TT1
2	Bleu ->	Signal de TT2
1	Brun ->	Signal de TT1

Si le câble du Turck n'est pas inclus avec votre actuateur voir p.8 pour des instructions de câblage plus détaillées

Branchez l'alimentation:

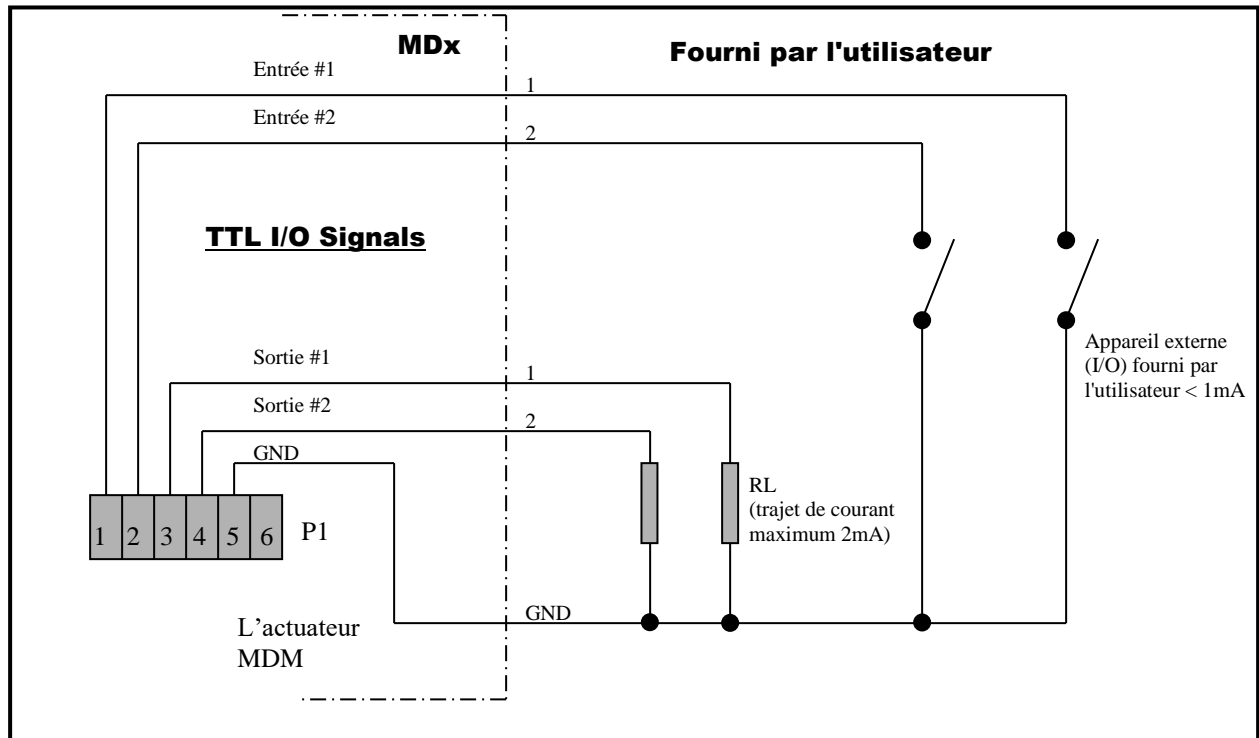
Le MDx-xxxDT peut être connectées aux tensions allant de: 12 - 24 VCC.

Lorsque l'actuateur est actif la consommation d'alimentation allant de 100mA (min.) à environ 3,0A (max.). Lorsqu'il ne se déplace pas, l'actuateur attire à peu près 30mA.



Connecter le signal:

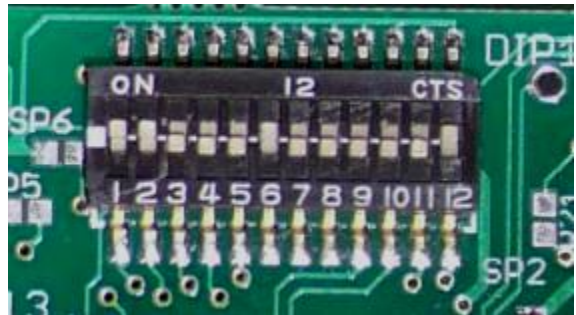
Localisez les bornes de connexion comme indiqué sur la page précédente puis connectez votre signal d'entrée sur les positions 1 et 2 et les signaux de sortie sur les positions 3 et 4 comme indiqué ci-dessous.



Opération

Interrupteurs DIP:

Les commutateurs DIP vous permettent de modifier les réglages de votre actuateur. Pour basculer le commutateur, utilisez doucement un petit tournevis plat. Voir le tableau sur la page suivante pour la fonction du commutateur DIP.



Dans cet exemple, les DIP #1, #2, #6 et #12 sont en marche.

DIP	Function
1	Vitesse: Choisissez la vitesse à laquelle l'actuateur tourne la roue motrice. Voir p. 6 à 7.
2	Les DIP #1 et #2 sont les réglages de vitesse habituels.
3	
4	Les DIP #3 à #5 sont les réglages le plus lents. Quand un des DIP #3 à #5 sont actif, les DIP #1 et #2 sont désactivés.
5	
6	Régler le type d'actuateur. Voir p. 5
7	
8	Lorsqu'il est en marche, l'actuateur est réglé sur 4 positions.
9	Recalibrer. voir p. 5.
10	Puissance: Déterminez le couple de l'actuateur sur le levier de vanne. Voir page 5 à 7.
11	
12	Direction de rotation. Voir p. 4.

Fonctionnalité du MDx-xxxDT:

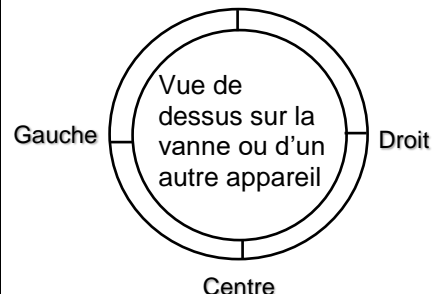
Le MDx peut fonctionner comme un actuateur de 3 ou 4 positions. La 4ème position est activée en allumant le DIP #8.

Fonctionnalité en 3 positions (DIP #8 éteint)

Entrée #1 (Broche 1)	Entrée #2 (Broche 2)	Les mesures prises
Haut	Haut	Se déplace ou reste en position centrale
Bas	Haut	Se déplace ou reste en position de droite
Haut	Bas	Se déplace ou reste en position de gauche
Bas	Bas	Se déplace ou reste à position de gauche (Entrée #2 a priorité sur Entrée #1)

Le retour d'information de la MDx-xxxDT est la suivante:

Sortie #1 (Broche 3)	Sortie #2 (Broche 4)	Significations
Haut	Haut	La sortie de l'actuateur est en position centrale
Haut	Bas	En position Droite
Bas	Haut	En position gauche
Bas	Bas	L'actuateur se déplace ou s'est immobilisé et a renoncé à essayer d'atteindre une position demandée. Vous pouvez réessayer d'atteindre n'importe quelle position en faisant tourner des entrées de rechange et en essayant l'original à nouveau. Si les défaillances continuent, vous aurez besoin de dépannage.

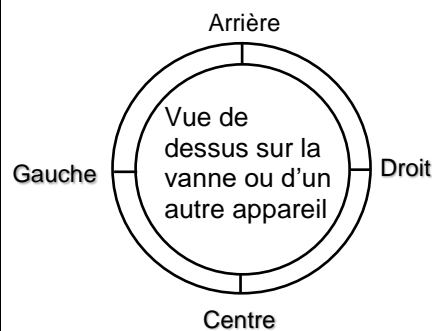


4-pos Fonctionnalité (DIP 8 en marche)

Entrée #1 (Broche 1)	Entrée #2 (Broche 2)	Les mesures prises
Haut	Haut	Se déplace ou reste en position centrale
Bas	Haut	Se déplace ou reste en position de droite
Haut	Bas	Se déplace ou reste en position de gauche
Bas	Bas	Se déplace ou reste en position arrière

Le retour d'information du MDx-xxxDT est le suivant:

Sortie #1 (Broche 3)	Sortie #2 (Broche 4)	Significations
Bas	Bas	L'actuateur est à la position demandée
Haut	Bas	L'actuateur se déplace
Bas	Haut	L'actuateur est immobilisé. Le décrochage peut être éliminé en faisant tourner l'actuateur dans l'autre direction.



Direction de rotation et d'utilisation de l'entrée #1

Pour changer le sens de rotation sur l'actuateur, changer le réglage sur DIP #12 et rallumer l'actuateur.



TRES IMPORTANT: L'entrée #1 doit toujours être utilisée si une seule entrée est utilisée pour actionner la vanne. Lorsque l'actuateur est actionné en utilisant l'entrée 1, un calibrage automatique est effectué chaque fois que la vanne est actionnée. Cela ne se passe pas sur l'entrée 2.

Paramètres de couple:

Effet des réglages de puissance et de vitesse:

Pour accueillir les vannes, les applications et les spécifications de couple différentes, l'actuateur peut être définies à appliquer un couple différent sur la tige de vanne.

Veillez consulter la boîte à droite et les tableaux aux pages suivantes pour sélectionner le réglage de puissance qui convient ton application. L'actuateur va essayer d'atteindre la vitesse réglée par DIP #1 et DIP #2. Si le couple requis est trop élevé, l'actuateur va ralentir automatiquement et délivrer le couple maximal pour un « réglage de puissance permanent » donné. C'est-à-dire: le couple illustré à la ligne 1 des tableaux sur la page 6 à 7.

Paramètres de puissance permanente:

Dip10	Dip11	Puissance
Désactivé	Désactivé	16%
Désactivé	Activé	33%
Activé	Désactivé	66%
Activé	Activé	100%



Remarque: Le réglage de 66% et le réglage de 100% peuvent modifier le cycle de service:

Lorsque l'actuateur est en fonctionnement avec plus de 66% de la puissance le cycle de service est réduit à 50% à 25% maximum. A ces niveaux, l'électronique produit plus de chaleur qui doit être dissipée (selon la température ambiante)

Réglage du type d'actuateur

Les composants électroniques d'actuateur doit être réglée pour fonctionner correctement avec l'assemblage mécanique qui est basé sur la quantité et le ratio des engrenages de l'actuateur. Le défaut d'usine doit être laissée en place. Mais dans le cas d'une mise à niveau ou d'une modification de la mécanique d'actuateur, le commutateur DIP #6 et #7, comme indiqué dans le tableau, modifie l'actuateur au type spécifique:

Type d'actuateur:

Dip6	Dip7	Type
Désactivé	Désactivé	Réservé
Désactivé	Activé	MDM
Activé	Désactivé	MDH
Activé	Activé	MDU

Calibrage

La routine de calibrage de la position centrale peut être déclenchée en mettant DIP #9 «en marche» puis «éteindre» momentanément. Cela amènera l'actuateur à parcourir une série de mouvements pour déterminer la position centrale appropriée. Cette fonction est utile si l'engrenage de sortie de l'actuateur est mis en rotation manuellement pendant que l'actuateur est mis hors tension et ne peut pas se réorienter correctement vers le centre par lui-même.

Troubleshooting:

Après avoir remarqué un problème, votre première étape devrait être de recalibrer l'actuateur en basculant DIP #9, puis en le remettant à sa position d'origine, tout pendant que l'actuateur est alimenté. Cela peut résoudre des problèmes fondamentaux.

Si l'actuateur ne se déplace pas, essayez les étapes suivantes:

- 1) Recalibrer l'actuateur. Cela déplacera l'actuateur quel que soit le signal qu'il reçoit.
- 2) Une vanne collante pourrait être le problème. Retirez la vanne de l'actuateur et testez l'actuateur de nouveau.

- 3) Débranchez l'alimentation. Vérifiez de nouveau le câblage et l'appareil d'alimentation et de signal. Mettez l'actuateur sous tension et recalibrez. Si le problème persiste, appelez notre support technique.

Annexe

Réglages de vitesse:

La vitesse maximale d'actuateur peut être réglée en utilisant les deux premières positions du sélecteur de commutateur DIP. Grâce à ce réglage, l'actuateur va limiter la vitesse maximale. Les tableaux ci-dessous montrent les couples maximums attendus aux vitesses maximales données. Les DIP #1 et #2 vont effectuer la vitesse seulement si les DIP #3, #4 et #5 sont en position d'éteindre.

Le couple disponible dépend également de la tension fournie dans la connexion d'alimentation et des réglages de puissance permanente du DIP #10, 1#1 comme indiqué sur p.5.

La vitesse et le couple d'actuateur MDM-xxxDT

Dip1	Dip2	Temps pour 1/4 tours (secondes)	Couple en po-ib		Couple en po-ib		Couple en po-ib		Couple en po-ib	
			16% de puissance*		33% de puissance*		66% de puissance*		100% de puissance*	
			12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
Désactivé	Désactivé	4	6	15	13	30	27	60	40	90
Désactivé	Activé	3	5	13	11	27	21	53	32	80
Activé	Désactivé	2	4	12	7	23	15	47	22	70
Activé	Activé	1	N/A	11	N/A	22	N/A	43	N/A	65

Pour convertir le po-ib en nm, divisez la valeur de po-ib par 9

La vitesse et le couple d'actuateur MDH-xxxDT

Dip1	Dip2	Temps pour 1/4 tours (seconds)	Couple en po-ib		Couple en po-ib		Couple en po-ib		Couple en po-ib	
			16% puissance*		33% puissance*		66% puissance*		100% puissance*	
			12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
Désactivé	Désactivé	15	22	51	44	101	91	203	135	304
Désactivé	Activé	11	17	44	37	91	71	179	108	270
Activé	Désactivé	8	14	41	24	78	51	159	74	236
Activé	Activé	4	N/A	37	N/A	74	N/A	145	N/A	219

Pour convertir le po-ib en nm, divisez la valeur de po-ib par 9

La vitesse et le couple d'actuateur MDU-xxxDT

Dip1	Dip2	Temps pour 1/4 tours (secondes)	Torque in in-lbs		Torque in in-lbs		Torque in in-lbs		Torque in in-lbs	
			16% Power*		33% Power*		66% Power*		100% Power*	
			12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
Désactivé	Désactivé	60	86	203	176	405	365	810	540	1215
Désactivé	Activé	45	68	176	149	365	284	716	432	1080
Activé	Désactivé	30	54	162	95	311	203	635	297	945
Activé	Activé	15	N/A	149	N/A	297	N/A	581	N/A	878

Pour convertir le po-ib en nm, divisez la valeur de po-ib par 9

N/A dans ces tableaux signifie:

L'actuateur ne pourra pas atteindre la vitesse demandée pour cette combinaison de réglages de puissance / tension / vitesse. Il fonctionnera toujours plus lentement pour être en mesure de surmonter les exigences de couple interne. Ces points peuvent être définis mais les vitesses finales attendues ne seront pas atteintes.

Réglez la vitesse lente:

La vitesse d'actuateur peut être réduite en utilisant les DIP #3, #4 et #5. Lorsque le réglage de vitesse lente est utilisé, les DIP #1 et #2 ne contrôlent plus la vitesse. Le couple disponible dépend également de la tension fournie dans la connexion d'alimentation et des réglages de puissance permanente du DIP #10 et #11 comme illustré ci-dessous. *

La vitesse lente et le couple d'actuateur MDM-xxxDT

Dip3	Dip4	Dip5	Temps pour ¼ tours (seconds)	Couple en po-ib 16% de puissance*		Couple en po-ib 33% de puissance		Couple en po-ib 66% de puissance		Couple en po-ib 100% de puissance	
				12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
OFF	OFF	OFF	le réglage de vitesse de Dip#1 et Dip#2								
OFF	OFF	ON	5	6	15	13	30	27	60	40	90
OFF	ON	OFF	10	6	15	13	30	27	60	40	90
OFF	ON	ON	20	6	15	13	30	27	60	40	90
ON	OFF	OFF	40	6	15	13	30	27	60	40	90
ON	OFF	ON	80	6	15	13	30	27	60	40	90
ON	ON	OFF	160	6	15	13	30	27	60	40	90
ON	ON	ON	320	6	15	13	30	27	60	40	90

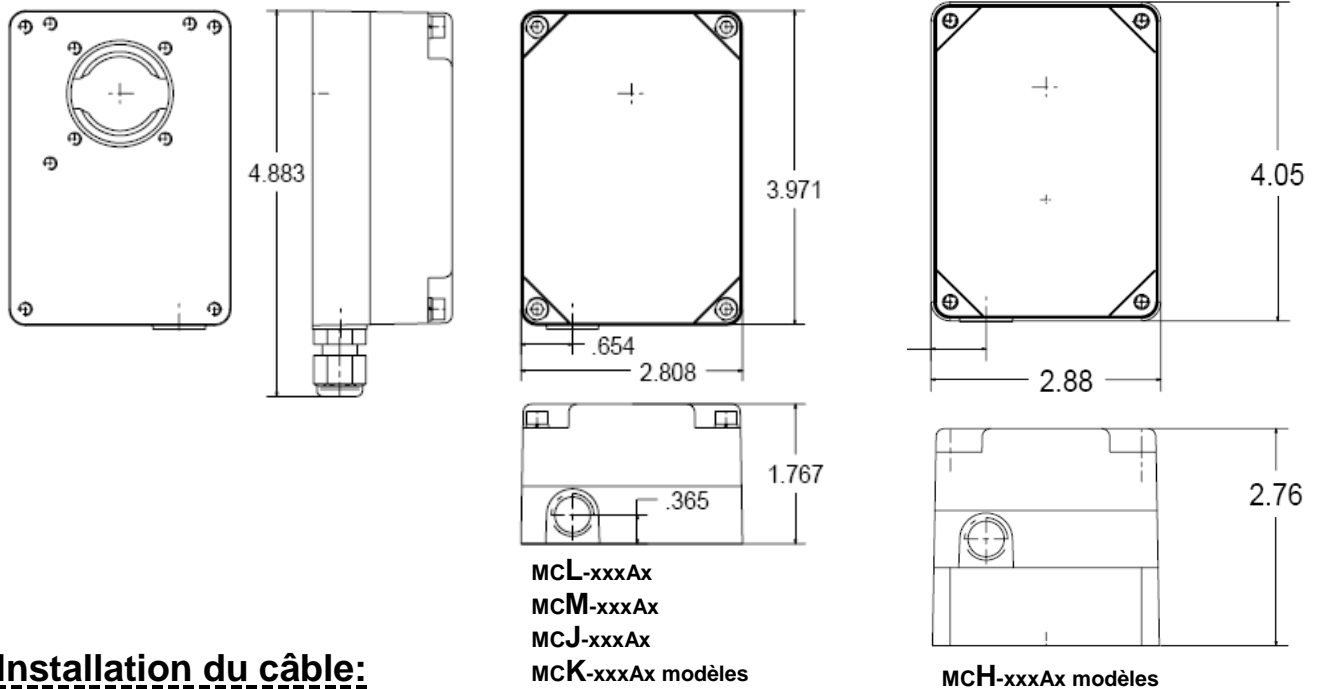
La vitesse lente et le couple d'actuateur MDH-xxxDT

Dip3	Dip4	Dip5	Temps pour ¼ tours (seconds)	Couple en po-ib 16% de puissance*		Couple en po-ib 33% de puissance		Couple en po-ib 66% de puissance		Couple en po-ib 100% de puissance	
				12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
OFF	OFF	OFF	le réglage de vitesse de Dip#1 et Dip#2								
OFF	OFF	ON	11	22	51	44	101	91	203	135	304
OFF	ON	OFF	11	22	51	44	101	91	203	135	304
OFF	ON	ON	20	22	51	44	101	91	203	135	304
ON	OFF	OFF	40	22	51	44	101	91	203	135	304
ON	OFF	ON	80	22	51	44	101	91	203	135	304
ON	ON	OFF	160	22	51	44	101	91	203	135	304
ON	ON	ON	320	22	51	44	101	91	203	135	304

La vitesse lente et le couple d'actuateur MDU-xxxDT

Dip3	Dip4	Dip5	Temps pour ¼ tours (seconds)	Couple en po-ib 16% de puissance*		Couple en po-ib 33% de puissance		Couple en po-ib 66% de puissance		Couple en po-ib 100% de puissance	
				12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC	12VCC	24VCC
OFF	OFF	OFF	le réglage de vitesse de Dip#1 et Dip#2								
OFF	OFF	ON	50	108	253	219	506	456	1013	675	1519
OFF	ON	OFF	50	108	253	219	506	456	1013	675	1519
OFF	ON	ON	50	108	253	219	506	456	1013	675	1519
ON	OFF	OFF	50	108	253	219	506	456	1013	675	1519
ON	OFF	ON	80	108	253	219	506	456	1013	675	1519
ON	ON	OFF	160	108	253	219	506	456	1013	675	1519
ON	ON	ON	320	108	253	219	506	456	1013	675	1519

Dimensions principales:



Installation du câble:

Sélectionnez un câble de connexion avec 5 fils

Le dispositif anti-traction étanche aux liquides sur la base de l'actuateur est conçu pour recevoir un câble d'un **diamètre de l'orifice de 2,5 à 6,5 mm (0,10 à 0,26 po.)**. Assurez-vous de ne pas utiliser un câble avec un diamètre de l'orifice qui n'est pas plus grand que ça.



1.- Retirer le raccord étanche aux liquides du boîtier de l'actuateur et y insérer le câble.



2.- Le câble doit être retiré de sa veste pour 2 po. (50mm) et les fils ont besoin les extrémités d'être dénudées à 1/8 po. (3mm).



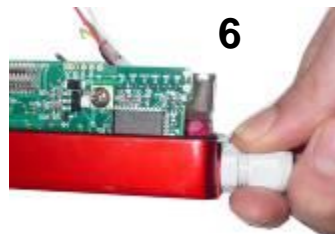
3.- Pliez les fils pour faciliter l'insertion.



4.- Insérer soigneusement le câble dans la base de l'actuateur. Attention au câble rouge du moteur et à sa fiche dans la carte. Le déplacement de la fiche de sa position complètement insérée peut provoquer un dysfonctionnement de l'actuateur.



5.- Remettre le raccord étanche aux liquides et serrer (légèrement avec un outil).



6.- Serrer à la main le raccord étanche aux liquides pour établir le joint.



7.- Connecter les câbles selon votre application (Voir les page 2 et 3).



8.- Monter le boîtier de l'actuateur et serrer les 4 vis.

Préréglage d'usine

Numéro de facture:

Numéro de ligne:

Numéro de la pièce de Hanbay:

M	D		-					D		-		-	
---	---	--	---	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--

Électroniques de Hanbay:

A													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Micrologiciel de Hanbay:

A													
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fabricant de vanne:

Nombre de tours de la vanne:

Type de vanne:

- Vannes à boisseau sphérique
- Vanne à boisseau cylindrique
- Autre (précisez)

Nombre de position: 2 3 4

Nous avons configuré votre actuateur à notre usine après le montage de la vanne et on a testé l'ensemble.

Les réglages du commutateur DIP que nous avons appliqués à votre actuateur sont en position: (en marche et en éteinte)

Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Dip5	Dip6	Dip7	Dip8	Dip9	Dip10	Dip11	Dip12

Notes et recommandations:

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20px;">M</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;">-</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;">-</td> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;">-</td> <td style="width: 200px;"> </td> </tr> </table>	M		-						-		-		<p style="text-align: right;">Numéro de modèle</p> <p style="text-align: right;">→ Fabricant de vanne numéro de la pièce / numéro de CU</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 Aucune vanne ni trousse de montage 1 Trousse de montage seulement 3 Vanne avec une trousse de montage, Ensemble monté 4 Support de montage Swagelok, trousse de montage 5 Support de montage Swagelok, Vanne avec une trousse de montage, Ensemble monté 6 Levier de conduit seulement 7 Arrêt externe <ul style="list-style-type: none"> AB Modèle de base carte signal analogique AI modèle d'isolée Carte signal analogique AF Carte signal d'isolée analogique avec retour d'information DC Carte d'entrée continu TTL DT Carte d'entrée TTL SB Modèle de base carte signal analogique – serial SI Modèle d'isolée carte signal analogique – serial <ul style="list-style-type: none"> 0 Rien de spécial 5 Potentiomètre commande à distance 6 Sélecteur du commutateur commande à distance H Chauffage <ul style="list-style-type: none"> 0 Rien de spécial 5 Connecteur « Turck » 5 position avec un câble de 20 pi et prise. 6 Connecteur « Turck » 6 position avec un câble de 20 pi et prise. 7 Connecteur « Turck » 5 position seulement 8 Connecteur « Turck » 6 position seulement <ul style="list-style-type: none"> 0 Rien de spécial B Antidéflagrant B C Antidéflagrant C X Personnalisé [voir numéro CU] M Commande manuelle P Indicateur de position S Boîtiers en acier inoxydable SS316 <ul style="list-style-type: none"> L Faible M Medium H Fort U Ultra-Fort D Demi-tour C Continu <ul style="list-style-type: none"> J – Moteur faible puissance K – Moteur forte puissance D – Linéaire faible E – Linéaire medium <p>M – Actuateur compact avec un moteur CC sans balais</p>
M		-						-		-			

Paramètres des micrologiciels	
TICK_MS	20
Position zéro	25000
Position centrale décalée	0
Degrés par mouvement	90
Période maximale de décrochage	15
MDM_L_zone morte	30
MDH_U_zone morte	60
Vitesse maximale	30
Comptage de décrochage	30
Filtre de signal	60
Temps total_1_ms	5000
Temps total_2_ms	10000
Temps total_3_ms	20000
Temps total_4_ms	40000
Temps total_5_ms	80000
Temps total_6_ms	160000
Temps total_7_ms	320000
MDM Étapes par changement	11
MDH Étapes par changement	27
MDU Étapes par changement	150