

**brands you trust.**

Manuel d'installation, d'utilisation et de  
maintenance  
**Saunders<sup>®</sup> M-VUE**  
Technologie de détection intelligente



## Sommaire

Consignes de sécurité de base .....	3
Contenu de la livraison .....	4
Présentation .....	5
Guide d'installation de base .....	6 -10
Montage de l'électrovanne .....	8
Montage du M-VUE sur un actionneur .....	9
Raccordements pneumatiques de l'électrovanne .....	10
Étalonnage.....	11-15
Electrovanne intégrée.....	12
Electrovanne déportée.....	13
AS-Interface.....	14
DeviceNet .....	15
Câblage point à point.....	16
AS-Interface (AS-i) .....	17-19
Câblage .....	17
Bits de communication.....	18
Adressage .....	19
DeviceNet.....	20-24
Câblage .....	22
Octets de communication.....	23
Réglage de l'adresse sur les unités DeviceNet uniquement.....	24
Utilisation des menus M-VUE.....	25-28
Caractéristiques techniques .....	29
Dépannage : Alarmes .....	30
Dimensions .....	31

## Consignes de sécurité de base

### Ces instructions ne tiennent pas compte :

- des imprévus et des événements qui peuvent survenir lors de l'installation, du fonctionnement et de la maintenance du boîtier.
- des consignes de sécurité locales ; l'exploitant est responsable du respect de ces consignes, y compris en ce qui concerne le personnel d'installation.

### Haute pression

Avant de démonter les conduites pneumatiques et les vannes, couper la pression et purger les conduites. Pour éviter tout dommage, assurez-vous que tous les raccords pneumatiques sont effectués correctement.

### Risques électriques

Avant toute intervention sur le boîtier, coupez l'alimentation électrique et empêchez toute réactivation. Respectez les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents et de sécurité des appareils électriques.

### Situation dangereuse

Pour éviter les blessures, veillez à ce que :

- le système ne puisse pas être activé involontairement.
- L'installation et l'entretien ne doivent être effectués que par des techniciens autorisés.
- Après une interruption de l'alimentation électrique ou pneumatique, veillez à ce que le processus soit redémarré d'une manière définie et contrôlée.
- Le boîtier doit être utilisé conformément aux instructions d'utilisation.

### Avertissement :

Ne pas brancher ou débrancher pendant que le circuit est actif, à moins que l'emplacement ne soit connu comme étant non dangereux.

## Contenu de la livraison

*Une gamme complète d'accessoires et de pièces de rechange supplémentaires est disponible chez Saunders<sup>®</sup> sur demande.  
Veuillez nous contacter pour plus d'informations*



Module électronique  
du boîtier



Base de montage du boîtier



Cible magnétique avec  
indicateur visuel



Bloc d'échappement  
(en option)



Clé magnétique de rechange



Electrovanne intégrée  
3/2 (en option)



Couvercle de l'électrovanne  
(en option)



Câble  
(en option)

## Présentation

Boutons magnétiques H1 et H2 pour permettre la configuration avec la clé magnétique

Anneau de LED super lumineuses (Indique la position de la vanne)

Électrovanne en option



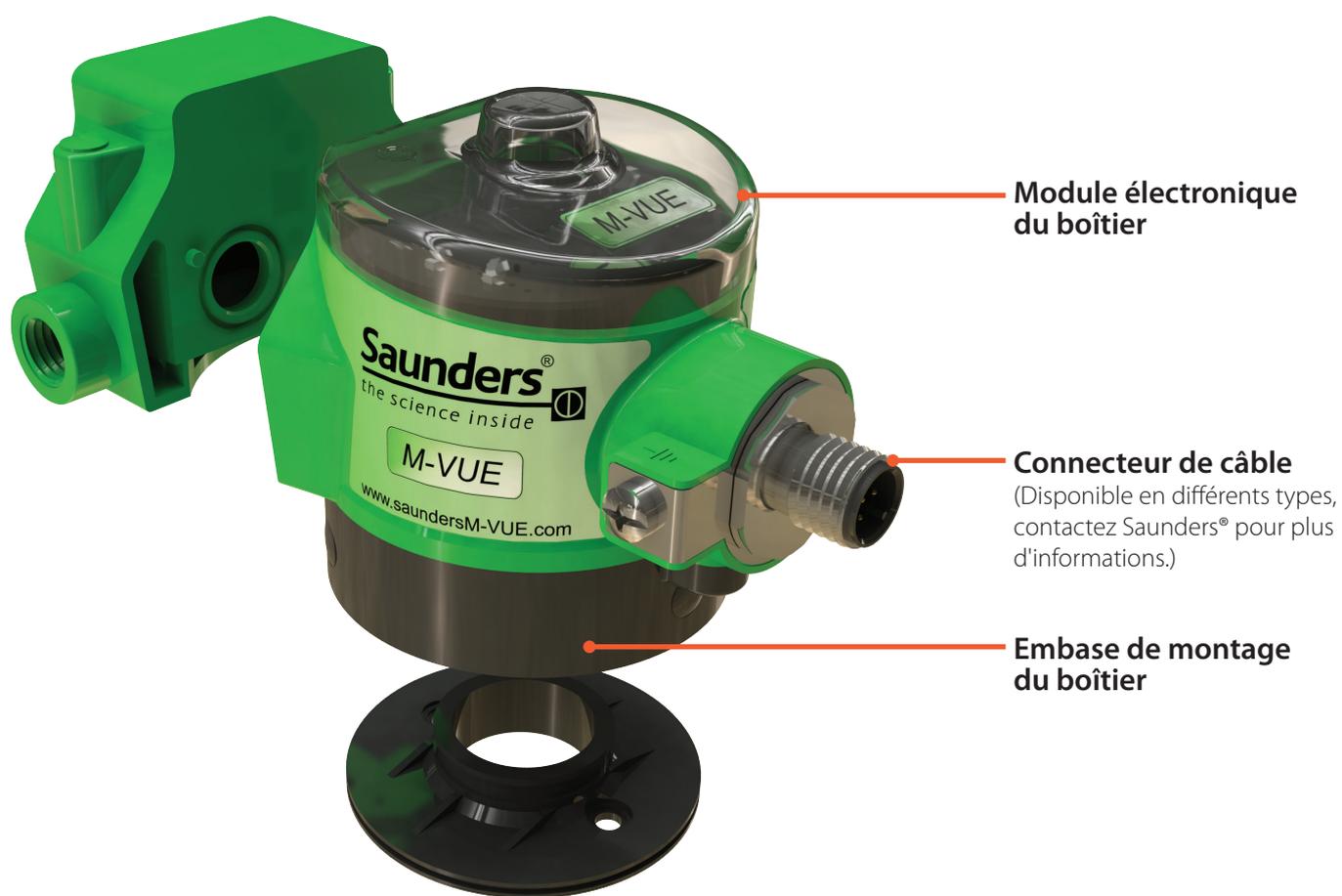
Indicateur de position mécanique

Indication de connexion par bouton magnétique



Clé magnétique à utiliser avec les boutons magnétiques H1 et H2

## Guide d'installation de base



## Guide d'installation de base

Vérifier que le numéro du modèle M-VUE est correct pour l'application.



TYPE DE PRODUIT	TYPE DE COMMUNICATION	TYPE DE CONNEXION	TYPE D'ELECTROVANNE	ÉCHAPPEMENT EN OPTION
M-VUE = M-VUE	2E2 = Point à Point	V15= M12 5 broches	+ SC = sans électrovanne	+E = Échappement en 1/8" NPT
	ASI 3.1 = ASi v2.0 Profile 70	V15= M12 4 broches	+ BM-V = 1/8" NPT	+ES = Échappement en 1/8" BSP
	ASI 3.1A = ASi v2.0 Profile 7H		+ BM-VS = 1/8" BSP	
	ASI 3.2 = ASi v2.1			
	ASI 3.3 = ASi v 3.0			
	DNC = DeviceNet	VM = 7/8" 5 broches		
			V15= M12 5 broches	

EXEMPLE : M-VUE-DNC-VM + BM-V + E

SIGNIFICATION : Boîtier M-VUE avec DeviceNet, connecteur 7/8" 5 broches, électrovanne 1/8" NPT et bloc d'échappement 1/8" NPT

Remarque : Les configurations dépendent du type de communication, du protocole réseau, etc. Contactez Saunders<sup>®</sup> pour plus d'informations

## Guide d'installation de base Montage de l'électrovanne

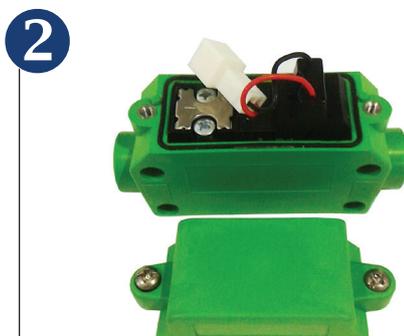
### Outils requis :

- Tournevis cruciforme ou tournevis plat, clé plate de 8 mm pour les raccords pneumatiques.
- Adhésif de blocage de filetage à faible résistance (recommandé)
- Pâte d'étanchéité de filetage pour raccords pneumatiques (si nécessaire)

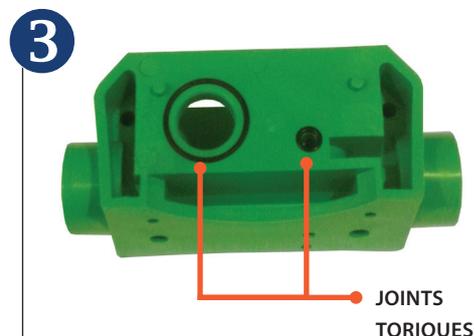
*Remarque : Pour les actionneurs nécessitant un kit de montage. Veuillez contacter Saunders pour la procédure d'installation correspondante.*



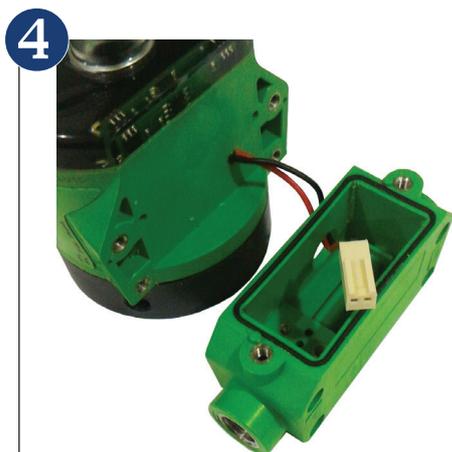
Retirer le couvercle en plastique de l'électrovanne en desserrant les deux vis qui la fixent au corps pneumatique.



Retirez les deux vis de fixation de la bobine et retirez l'ensemble.



Assurez-vous que les deux joints toriques sont fixés sur le côté du boîtier pneumatique. (Ceci évitera la contamination et toute fuite d'air.)



Insérez le connecteur électrique du boîtier dans le grand orifice du boîtier pneumatique.



Fixez le boîtier pneumatique au module électronique à l'aide des quatre vis de fixation fournies.



Fixez de nouveau la bobine sur le boîtier pneumatique et serrez les deux vis de fixation. Branchez les deux câbles (capteur électronique et bobine). Remettez en place le couvercle de l'électrovanne et serrez les vis.

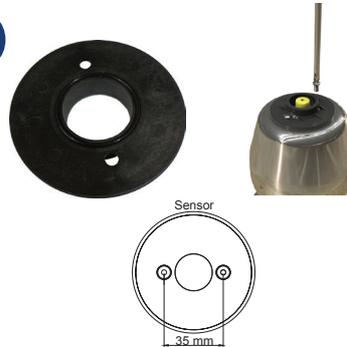
## Guide d'installation de base **Montage du M-VUE sur un actionneur**

**1**



Desserrez les trois vis captives du module électronique et dévissez la base de montage

**2**



Installez le joint torique fourni sur la base de montage et fixez-la sur le dessus de l'actionneur. La plaque s'adapte directement sur les actionneurs Saunders avec une séparation de 35 mm en haut. D'autres actionneurs ou distances nécessiteront une plaque d'adaptation supplémentaire.

**3**



Vissez la cible magnétique avec l'indicateur visuel sur l'actionneur. Nous recommandons l'utilisation d'un adhésif de blocage de filetage à faible résistance.

**4**



Fixez de nouveau le module électronique sur l'embase du boîtier. A ce point, vérifiez que l'indicateur mécanique affiche la bonne position.

**5**



L'indicateur jaune doit être entièrement visible lorsque la vanne aseptique est OPEN. Si des réglages supplémentaires sont nécessaires, réglez la hauteur du bouton indicateur jaune jusqu'à ce que la position OPEN soit visible.

**6**



Une fois les réglages terminés, serrez les trois vis captives à la base du capteur.

**7**

Raccordez les raccords pneumatiques et le tube à l'actionneur (et l'électrovanne du M-VUE si une électrovanne intégrée est montée). Remarque : La pression d'alimentation ne doit pas dépasser 8 bar (116 PSI)

**8**

Une fois l'alimentation électrique fournie au M-VUE, il effectuera un auto-étalonnage pour indiquer la position de la vanne. Après l'auto-étalonnage, les LED indiquent la position de la vanne et les réglages d'usine du capteur sont inchangés.

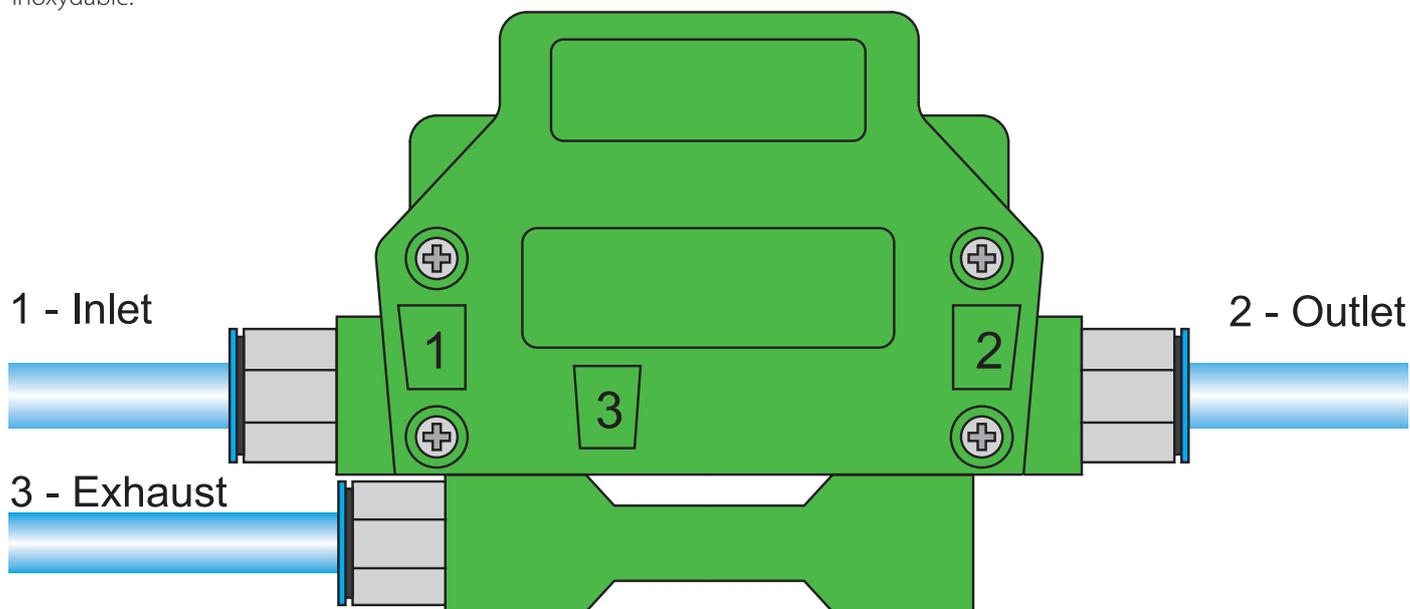
### **Bloc de raccordement d'échappement en option**

Le M-VUE peut être équipé d'un bloc d'échappement en option si l'air utilisé par l'actionneur pneumatique doit être évacué d'une zone classée.

Assurez-vous que le joint torique fourni avec le bloc est correctement installé entre le boîtier pneumatique et le bloc d'échappement afin d'éviter toute fuite d'air. Utilisez les trois vis fournies pour fixer le bloc au boîtier.

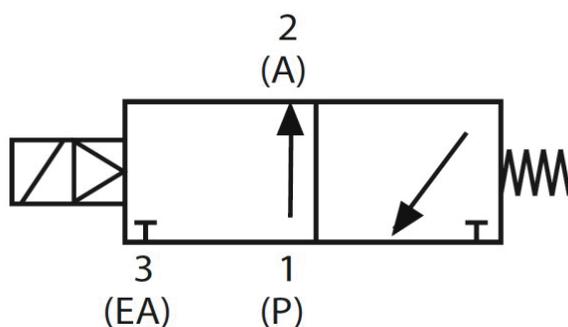
## Guide d'installation de base Raccordements pneumatiques de l'électrovanne

La taille des raccords pneumatiques proposés est de 1/8" NPT ou BSP. Les baies de connexion internes sont renforcées en acier inoxydable.



Remarque : Le bloc d'échappement est optionnel et doit être commandé séparément.

1. Orifice de pression d'entrée 1 : Raccordement à l'alimentation d'air principale  
Remarque : La pression d'alimentation ne doit pas dépasser 8 bar (116 PSI)
2. Orifice de pression de sortie 2 : Raccordement à l'actionneur pneumatique
3. Orifice d'échappement 3 : L'air consommé par l'actionneur sort de l'orifice 3 vers l'environnement. Avertissement : Ne pas obstruer l'orifice de sortie, car cela pourrait interférer avec le fonctionnement normal.
4. Remarque : La photo montre le bloc d'orifice d'échappement optionnel qui peut être utilisé pour évacuer l'air hors de la zone classée.



# Étalonnage

## Options d'étalonnage et de réglage

Les caractéristiques de M-VUE dépendent à la fois du protocole réseau / communication et de l'utilisation d'une électrovanne intégrée ou déportée.

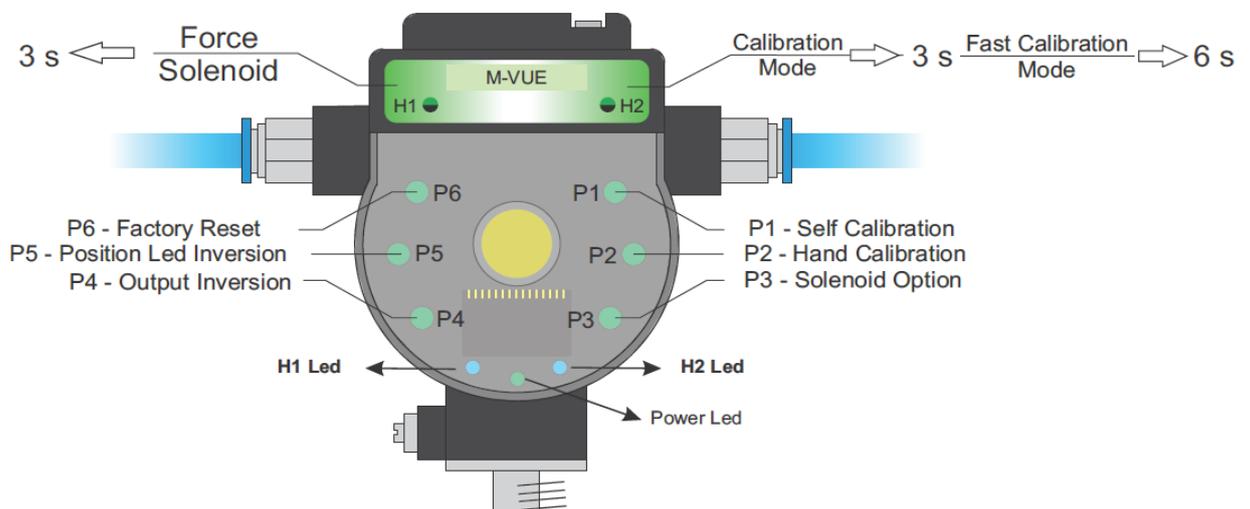
Le tableau ci-dessous présente les possibilités des différents protocoles réseau M-VUE

Caractéristiques		P2P		AS-Interface		DeviceNet	
		Électrovanne intégrée	Électrovanne déportée	Électrovanne intégrée	Électrovanne déportée	Électrovanne intégrée	Électrovanne déportée
Auto-étalonnage	Au niveau du boîtier (localement)	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
	A distance (DCS ou PLC)	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Adresse appareil	Au niveau du boîtier (localement)	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui
	A distance (DCS ou PLC)	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Programmation M-VUE	Au niveau du boîtier (localement)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	A distance (DCS ou PLC)	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui
Diagnostic d'alarme	Au niveau du boîtier (localement)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
	A distance (DCS ou PLC)	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Oui

## Description des LED

### Fonctions LED :

- P1 : Auto-étalonnage
- P2 : Étalonnage manuel
- P3 : Option électrovanne
- P4 : Inversion de sortie
- P5 : Inversion LED
- P6 : Réinitialisation aux valeurs d'usine
- LED H1 : Bleu clair (en présence d'une clé magnétique)
- LED H2 : Bleu clair (en présence d'une clé magnétique)
- LED Tension :
  - Vert clair lorsque le capteur est sous tension
- Versions AS-Interface et DeviceNet :
  - Vert clignotant : Non attribué
  - Rouge clair : Aucune communication établie
  - Clignotant vert / rouge : Défaillance périphérique



## Étalonnage Électrovanne intégrée

### Forçage de l'électrovanne intégrée

1. Pour activer l'électrovanne, maintenir la clé magnétique au-dessus de H1 pendant 3 secondes. Ceci enclenchera l'actionneur.
2. Pour désactiver l'électrovanne, maintenir la clé magnétique sur H1 pendant 3 secondes. L'actionneur se met en position de sécurité



### Auto-étalonnage (électrovanne intégrée)

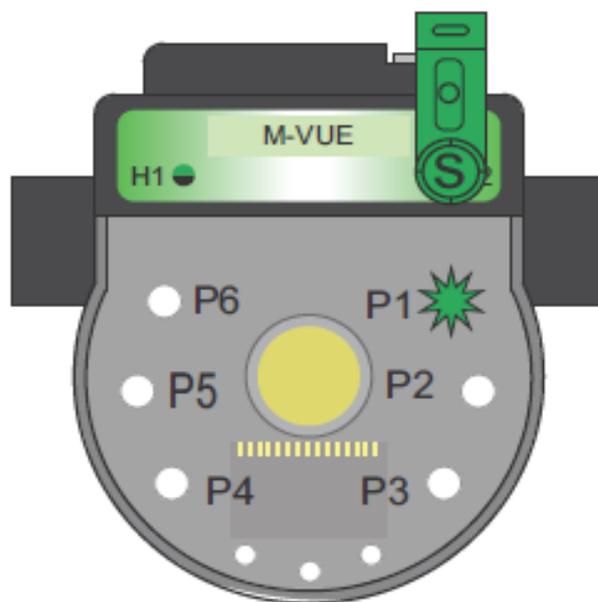
Remarque : Ce guide décrit uniquement le processus d'auto-étalonnage d'un boîtier avec électrovanne intégrée.

Pour désactiver l'électrovanne, veuillez vous référer à la section réseau correspondante de ce manuel.

1. Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 6 secondes. Le voyant LED P1 devient vert. M-VUE effectuera automatiquement une routine d'auto-étalonnage. Il s'ouvrira et se fermera automatiquement 3 fois.
2. Si la procédure d'auto-étalonnage est réussie, toutes les LED clignotent en vert pendant 2 secondes et M-VUE revient au mode de fonctionnement normal.
3. Si la routine d'auto-étalonnage échoue, toutes les LED clignoteront en rouge pendant 2 secondes. P1 continue à clignoter en attente de confirmation pour essayer un autre étalonnage.

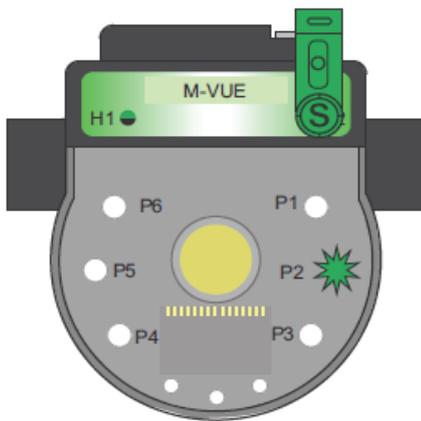
Remarque : Si l'étalonnage échoue, le dernier étalonnage réussi reste enregistré sur le boîtier.

6 s pour confirmer l'auto-étalonnage

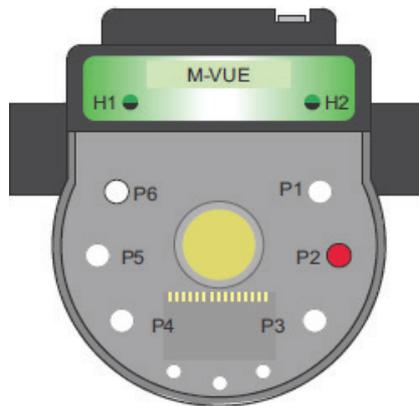


## Étalonnage manuel Électrovanne déportée

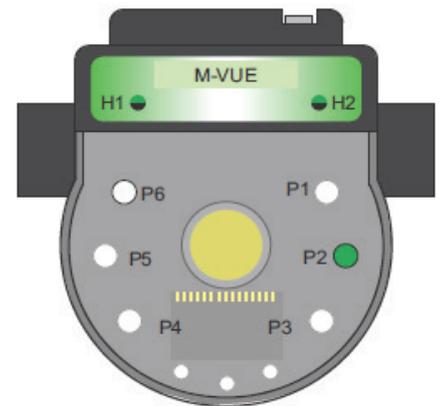
### 3 secondes pour confirmer l'étalonnage manuel



### Demande de fermeture



### Demande d'ouverture



1. Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau de LED clignote en vert pendant 2 secondes (cela indique que le mode Configuration a été activé)
2. Tenez la touche magnétique au-dessus H1 pour sélectionner le mode d'étalonnage manuel (la LED P2 doit clignoter)
3. Confirmez la sélection de P2 en maintenant la touche magnétique sur H2 pendant 3 secondes.
4. La LED P2 s'allume en rouge. Ceci indique que la vanne aseptique est en position CLOSED. Confirmez la position CLOSED en maintenant la clé magnétique au-dessus de H2
5. La LED P2 s'allume en vert. Ceci indique que la vanne aseptique doit être en position OPEN. Confirmez la position OPEN en maintenant la clé magnétique au-dessus de H2
6. Pour quitter le mode Configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes ou attendez 30 secondes sans approcher aucune clé magnétique des boutons H1 ou H2

## Étalonnage AS-Interface

### Étalonnage avec électrovanne intégrée (AS-Interface)

L'auto-étalonnage du M-VUE est commandé par le bit de sortie 2 sur les réseaux AS-Interface. En changeant le bit de sortie 2 de 0 à 1, l'unité M-VUE peut effectuer son cycle d'auto-étalonnage. La séquence d'auto-étalonnage est automatique et effectuera trois cycles de la vanne aseptique.

Bits de sortie			
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Remarque : Pour effectuer un étalonnage réussi, le bit 2 doit être changé après 3 secondes de 1 à 0, sinon le système tentera en continu d'effectuer un étalonnage automatique.

Avertissement : L'auto-étalonnage effectuera des cycles de la vanne. Faire preuve de prudence, car la vanne se déplace.

### Étalonnage avec électrovanne intégrée (AS-Interface)

M-VUE peut utiliser une électrovanne déportée pour activer un actionneur pneumatique et calibrer à distance la vanne aseptique correspondante.

- En changeant le bit de sortie 2 de 0 à 1, l'unité M-VUE peut effectuer son cycle d'auto-étalonnage.
- Le bit d'entrée 3 doit être utilisé pour émettre un signal pour commander une électrovanne déportée.
  - La valeur 0 est utilisée pour désactiver une électrovanne déportée.
  - La valeur 1 est utilisée pour activer une électrovanne déportée.

La séquence d'auto-étalonnage est automatique et effectuera trois cycles de la vanne aseptique.

Bits de sortie			
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Bits d'entrée			
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Commande de l'électrovanne déportée	État de l'étalonnage	Position fermée	Position ouverte

Remarque : Pour effectuer un étalonnage réussi, le bit de sortie 2 doit être changé après 3 secondes de 1 à 0, sinon le système ne va pas effectuer un auto-étalonnage.

Avertissement : L'auto-étalonnage effectuera des cycles de la vanne. Faire preuve de prudence, car la vanne se déplace.

## Étalonnage DeviceNet

### Étalonnage avec électrovanne intégrée (DeviceNet)

L'auto-étalonnage de M-VUE est contrôlée par l'octet de sortie 1, bit 2 sur les réseaux DeviceNet.

En changeant le bit 2 de 0 à 1, l'unité M-VUE peut effectuer son cycle d'auto-étalonnage.

Octet de sortie 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
			Réinitialisation aux valeurs d'usine		Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Remarque : Pour effectuer un calibrage réussi après 3 secondes, le bit 2 doit être changé de 1 à 0.

Avertissement : L'auto-étalonnage effectuera des cycles de la vanne et il faut faire preuve de prudence car la vanne se déplace.

### Étalonnage avec électrovanne déportée (DeviceNet)

M-VUE peut utiliser une électrovanne déportée pour activer un actionneur pneumatique et calibrer à distance la vanne aseptique correspondante.

- En changeant l'octet de sortie 1, bit 2 de 0 à 1, l'unité M-VUE peut effectuer son cycle d'auto-étalonnage.
- L'octet d'entrée 1, bit 4 doit être utilisé pour émettre un signal pour commander une électrovanne déportée.
  - La valeur 0 est utilisée pour désactiver une électrovanne déportée.
  - La valeur 1 est utilisée pour activer une électrovanne déportée.

La séquence d'auto-étalonnage est automatique et effectuera trois cycles de la vanne aseptique.

Octet de sortie 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
			Réinitialisation aux valeurs d'usine		Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Octet d'entrée 1							
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
		Alarmes communes	Commande de l'électrovanne déportée	État de l'étalonnage	Électrovanne forcée sur le boîtier	Position OPEN (ouverte)	Position CLOSED (fermée)

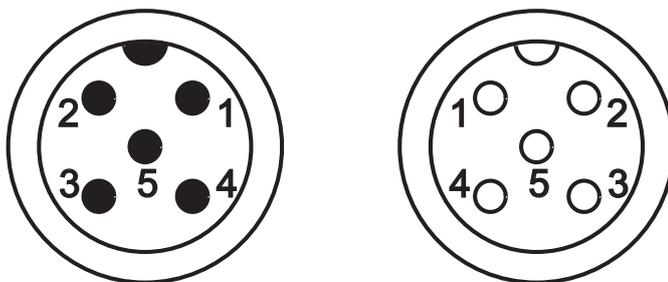
Remarque : Pour effectuer un étalonnage réussi, le bit de sortie 2 doit être changé après 3 secondes de 1 à 0, sinon le système ne va pas effectuer un auto-étalonnage.

Avertissement : L'auto-étalonnage effectuera des cycles de la vanne et il faut faire preuve de prudence car la vanne se déplace.

## Câblage point à point

### Configuration des broches

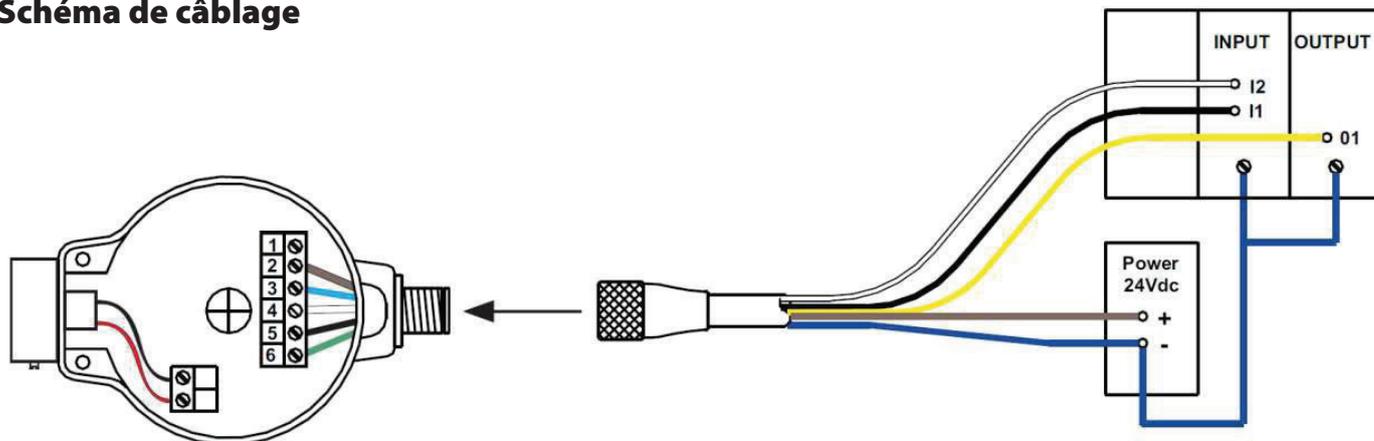
Broche	Couleur du fil	Désignation
1	Marron	24V cc (+)
2	Blanc	Sortie 1
3	Bleu	24V cc (-)
4	Noir	Sortie 2
5	Jaune	Électrovanne



Remarque : Les appareils sans électrovanne intégrée n'ont que 4 broches

La sortie 1 indique quand la vanne est CLOSED (fermée) et envoie ce signal à la carte d'entrée du PLC. La sortie 2 indique quand la vanne est OPEN (ouverte) et envoie ce signal à la carte d'entrée du PLC. Ces sorties peuvent être inversées dans le menu "Output Option" du menu M-VUE.

### Schéma de câblage



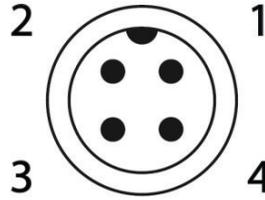
Remarque : Pour bypasser l'électrovanne intégrée (pour utiliser une électrovanne montée sur panneau), la broche 5 (fil jaune) est isolée ou connectée à la borne négative 24dc (broche 3).

Remarque : Les configurations de câblage et les couleurs indiquées dans ce manuel se rapportent uniquement aux câbles fournis par Saunders. Si d'autres câbles sont utilisés, assurez-vous que le bon fil est relié à la bonne broche.

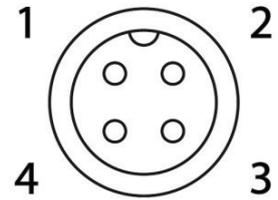
## Câblage AS-Interface (AS-i)

### Configuration des broches

Broche	Couleur du fil	Désignation
1	marron	AS-i (+)
2	bleu	AS-i (-)

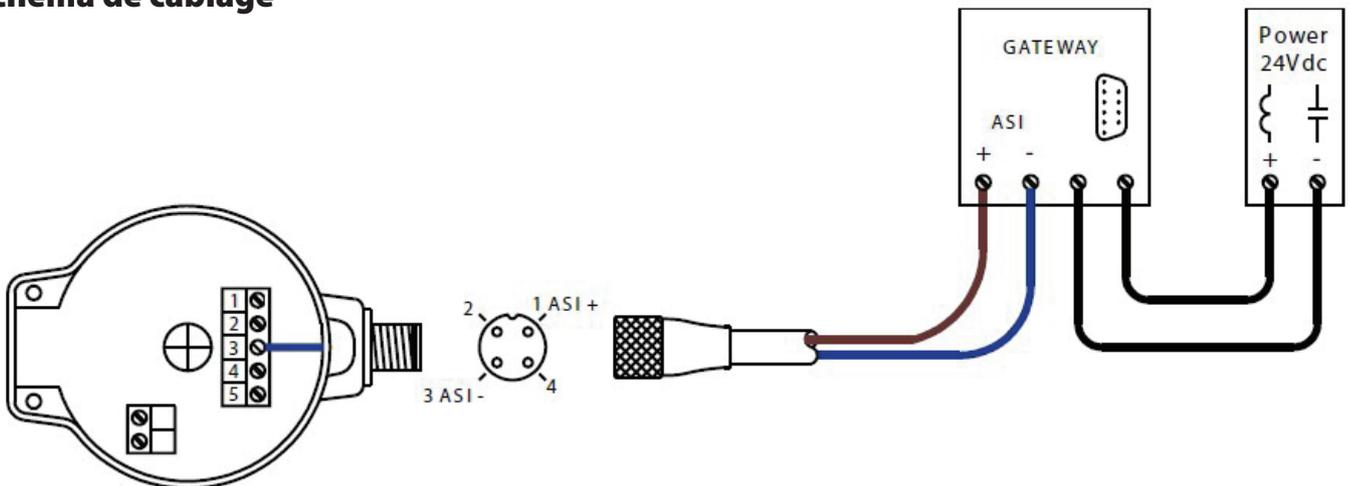


Sensor Connector - Male



External Connector - Female

### Schéma de câblage



## Bits de communication AS-Interface (AS-i)

### Bits de communication AS-Interface

Bits d'entrée				Signification
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
		0	0	A mi-course
		1	0	Vanne Open (ouverte)
		0	1	Vanne Closed (fermée)
		1	1	Non utilisé
	0			Étalonnage réussi-Mode fonctionnement
	1			Mode d'auto-étalonnage actif (reste en '1' si l'auto-étalonnage échoue)
0				M-VUE Sollicitation électrovanne déportée: OFF
1				M-VUE Sollicitation électrovanne déportée: ON

Bits de sortie			
Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
	Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Bit de sortie 0 - lorsqu'il passe de 0 à 1, l'électrovanne est activée.

Bit de sortie 2 - lorsqu'il passe de 0 à 1, le boîtier commence l'auto-étalonnage.

Remarque : Pour effectuer un étalonnage réussi, il faut changer le bit 2 après 3 secondes, sinon la séquence ne fonctionnera pas.

Avertissement : L'auto-étalonnage effectuera des cycles de la vanne. Faire preuve de prudence, car la vanne se déplace.

## Adressage AS-Interface (AS-i)

### Adresser le Saunders<sup>®</sup> M-VUE

L'adressage de la M-VUE peut être effectué à l'aide d'un programmeur portatif AS-i standard ou d'un logiciel de configuration réseau. Le nombre d'adresses dépend de la version AS-i.

L'adresse par défaut de M-VUE est 0.

### Paramètres I/O et ID

**Code I/O** - est un code hexadécimal enregistré sur la puce AS-i, et détermine un code pour indiquer le nombre d'entrées et de sorties de l'esclave.

**Code ID** - Ce code hexadécimal indique également un certain nombre de spécifications et de fonctions de l'esclave, appelé PROFILE et est également normalisé par l'association AS- Interface.

### Versions AS-Interface

Le boîtier peut être fourni en quatre versions :

M-VUE Code	Version ASi	I/O	ID	ID1	ID2	Adresse
ASI3.1	ASI v2.0 Adresse std	7h	0h	Fh	Fh	70F2
ASI3.2	ASI v2.1 Adresse ext	7h	Ah	Fh	7h	7AF7
ASI3.3	ASI v3.0 Adresse ext	7h	Ah	Fh	7h	7AF7
ASI3.1	ASI v2.0 Adresse std*	7h	Fh	Fh	Fh	FFF7h

\* Profil de remplacement pour installations existantes

## DeviceNet

### Topographie du système DeviceNet

Le Saunders® DeviceNet M-VUE peut être utilisé avec les topographies de système suivantes :

- Ligne secondaire
- Arbre
- Ligne

Le Saunders® DeviceNet M-VUE ne peut pas être utilisé avec les topographies de système suivantes :

- Étoile
- Anneau

### Câblage système DeviceNet

#### Câble épais

Le câble épais DeviceNet est également connu sous le nom de câble principal. Il a un diamètre extérieur de 12,5 mm, avec un revêtement en PVC ou, dans des cas particuliers, un revêtement en PU. Vous pouvez également utiliser ce câble pour des connexions Drop. Une flexion excessive de ce câble peut réduire sa capacité à répondre aux exigences de DeviceNet. La puissance nominale est normalement de 8A. En raison de son diamètre, ce câble a une flexibilité limitée et peut être difficile à installer dans certaines circonstances.

#### Câble fin

Le câble fin épais DeviceNet est également connu sous le nom de câble Drop. Il a un diamètre extérieur de 7mm, avec un revêtement en PVC ou, dans des cas particuliers, un revêtement en PU. En raison de son diamètre plus petit, le câble fin est plus flexible que le câble épais, mais il faut faire attention lors de l'installation du câble.

#### Longueurs de câble

Le tableau ci-dessous indique la longueur maximale de câble en fonction du débit de communication (transmission) adapté au réseau. Pour les longues distances, l'inductance et la capacité distribuée sont plus grandes et réduisent le signal de communication numérique :

Type de câble	Fonction du câble	Vitesse de transmission		
		125 kbits/s	250 kbits/s	500 kbits/s
Câble épais	Principal	500 m	250 m	100 m
Câble fin	Principal	100 m		
Câble fin	Dérivation	6 m		
Câble fin	Dérivation S	156 m	78 m	39 m

# DeviceNet

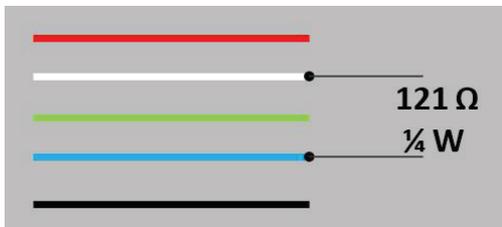
## Résistance de terminaison DeviceNet

Aux extrémités du réseau, une résistance de terminaison doit être installée afin de réduire les réflexions possibles du signal sur le réseau. Celles-ci peuvent provoquer des perturbations dans la communication, avec des arrêts constants et aléatoires et, à terme, une interruption totale du fonctionnement.

La résistance de terminaison doit être de 121  $\Omega$ , mais elle est supposée avoir la valeur commerciale de 120  $\Omega$  avec une dissipation de puissance minimale requise de  $\frac{1}{4}$  W.

### Connexion de la résistance de terminaison

La résistance 120  $\Omega$  doit être connectée entre les fils de communication (CAN\_H et CAN\_L) aux deux boîtes de distribution aux extrémités du réseau, aux points les plus éloignés l'un de l'autre.



Un moyen pratique de vérifier si un réseau a été correctement terminé est de mesurer la résistance entre les fils de communication bleu et blanc. Si le résultat est d'environ 60  $\Omega$ , cela indique que les résistances sont présentes sur le réseau.

## Communication DeviceNet

### Réglage de l'adresse

L'adresse peut être réglée de 3 façons : par la configuration du logiciel, via le programmeur portatif ou par le menu de l'unité M-VUE.

M-VUE peut être adressé de 00 à 63.

Pour régler l'adresse de l'appareil M-VUE, voir la section "Réglage de l'adresse".

Remarque : M-VUE ne peut pas avoir la même adresse que les autres équipements réseau ; si cela se produit, l'équipement avec la même adresse ne fonctionnera pas.

Après avoir réglé l'adresse, l'utilisateur doit régler la vitesse à laquelle le M-VUE communiquera dans le réseau.

### Débit en bauds

La vitesse de transmission peut être réglée sur 125, 250 ou 500 Kbit/s.

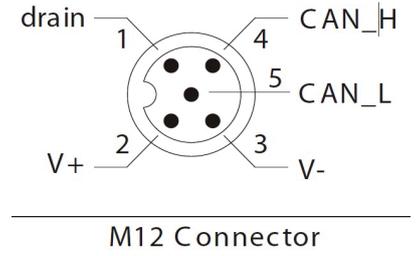
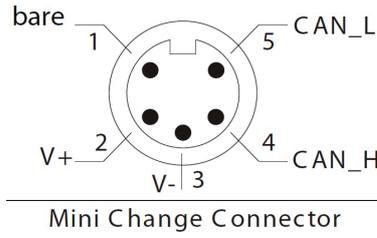
Pour régler la vitesse de transmission sur l'unité M-VUE, voir la section "Réglage de la vitesse/vitesse de transmission".

Le débit de communication doit être le même que celui utilisé par les autres équipements du réseau.

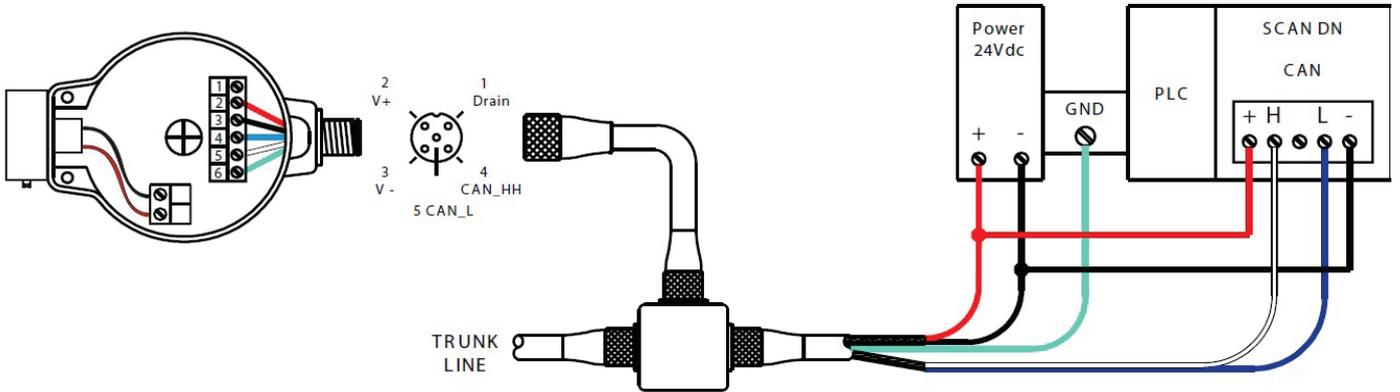
# Câblage DeviceNet

## Configuration des broches

Broche	Couleur du fil	Désignation
1	Nu/Terre	GND
2	Rouge	24V cc (+)
3	Noir	24V cc (-)
4	Blanc	CAN_H
5	Bleu	CAN_L



## Schéma de câblage



## Octets de communication DeviceNet

### Octets de communication

Octet d'entrée	Bits d'entrée								Signification
	7	6	5	4	3	2	1	0	
1							0	0	Vanne en position mi-course
							0	1	Vanne fermée
							1	0	Vanne ouverte
							1	1	Non utilisé
						1			l'électrovanne est forcée (depuis le boîtier)
					1				État de l'auto-étalonnage (1=Échec)
				0					Demande au PLC <sup>1</sup> Alimentation électrovanne déportée: OFF
				1					Demande au PLC <sup>1</sup> Alimentation électrovanne déportée: ON
			1						Alarmes générales
		X							Non utilisé
	X							Non utilisé	

Octet de sortie	Bits de sortie							
	7	6	5	4	3	2	1	0
1				Réinitialisation aux valeurs d'usine		Auto-étalonnage		Commande de l'électrovanne

Note 1 : Utilisation avec électrovanne déportée externe en mode auto-étalonnage.

Note 2 : A utiliser avec une électrovanne déportée pendant le mode d'auto-étalonnage.

Note 3 : Les bits électrovanne déportée de ce tableau sont les réglages par défaut de l'usine. Si l'option de sortie passe de nC à nO, le bit d'entrée 1 et le bit d'entrée 0 sont inversés. Pour plus d'informations, voir "Options commutation de sortie".

Remarque : Pour effectuer un étalonnage réussi, le bit de sortie 2 doit être changé après 3 secondes de 1 à 0, sinon le système ne va pas effectuer d'auto-étalonnage.

### Réglages d'usine par défaut et options EDS

Le fichier Electronic Data Sheet (EDS) est un fichier électronique qui décrit les paramètres de fonctionnement et de configuration de l'équipement et qui est fourni par le fabricant.

Le fichier EDS permet la configuration des fonctions et paramètres au niveau du PLC maître ou du DCS.

Les paramètres de l'EDS sont décrits ci-dessous :

ID	Paramètre	Valeur actuelle
1	Auto-étalonnage	YES, NO (OUI, NON)
2	Confirm. l'auto-étalonnage.	OK, FAIL (OK, ECHEC)
3	Réinitialisation aux valeurs d'usine	YES, NO (OUI, NON)

Visitez [www.SaundersM-VUE.com](http://www.SaundersM-VUE.com) pour les derniers fichiers EDS.

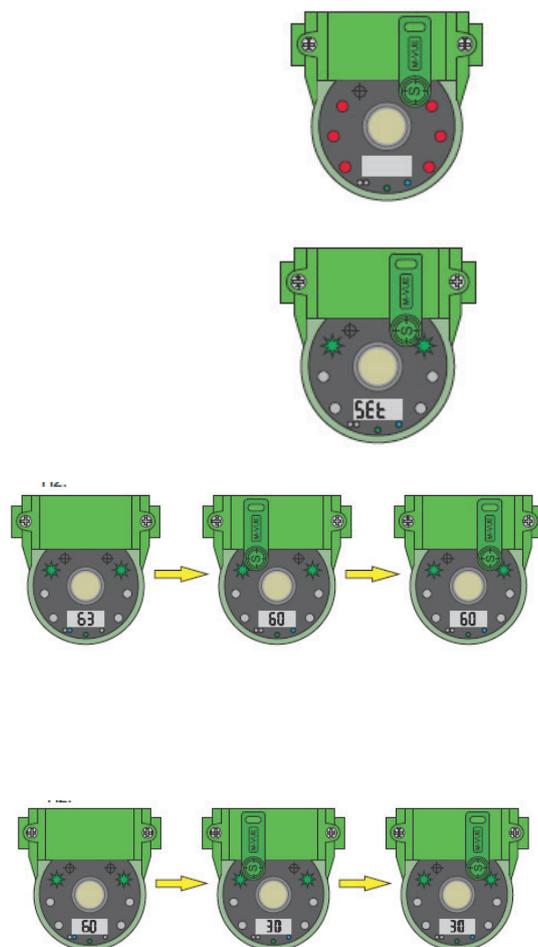
## DeviceNet Adressage (unités DeviceNet uniquement)

Ce paramètre permet de régler l'adresse du capteur M-VUE. Le M-VUE peut être adressé de 00 à 63. Le capteur DeviceNet est équipé d'un écran LCD qui affiche les informations d'adresse et de débit en bauds.

*Important ! Le M-VUE ne peut pas avoir la même adresse que les autres équipements réseau ; si cela se produit, l'équipement avec la même adresse ne fonctionnera pas. Une fois l'adresse réglée, la vitesse du réseau (débit en bauds) à laquelle M-VUE communiquera dans le réseau doit également être réglée (voir réglage de la vitesse réseau/ débit en bauds).*

1. Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau des LED clignote en vert pendant 2 secondes. (Ceci indique que le mode de configuration a été accédé.)
2. Toutes les LED clignent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner SET sur l'écran LCD. Les DEL P1 et P6 clignent en vert.
3. Utilisez H2 pour sélectionner l'adresse DeviceNet. (Le chiffre des UNITÉS clignote.)
4. Utilisez H1 pour changer le chiffre (0 à 9). Confirmez la valeur numérique souhaitée avec H2.
5. Après le réglage du chiffre "unités", le chiffre "dizaine" clignote. (En attente pour modifier ou confirmer la valeur actuelle.)
6. Utilisez H1 pour changer le chiffre (0 à 6). Confirmez la valeur numérique souhaitée avec H2.
7. Pour quitter le mode de configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes.

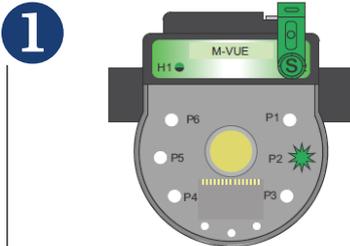
Remarque : L'adressage de MVUE peut également être effectué à distance lors de la mise en service de la vanne par le système de commande (DCS ou PLC).



# Utilisation des menus M-VUE

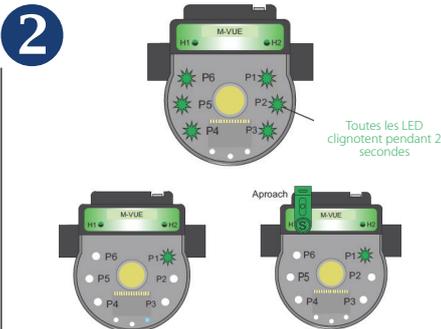
## Présentation

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.



3 sec. pour confirmer l'étalonnage manuel

Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau de LED clignote en vert pendant 2 secondes (cela indique que le mode Configuration a été activé)



Toutes les LED clignotent pendant 2 secondes

Toutes les LED clignotent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert pour indiquer que le mode d'auto-étalonnage est actif. Utilisez H1 pour sélectionner parmi les 6 modes de configuration disponibles :

- P1 : Auto-étalonnage
- P2 : Étalonnage manuel
- P3 : Option électrovanne
- P4 : Inversion de sortie
- P5 : Inversion LED
- P6 : Réinitialisation aux valeurs d'usine

**3** Pour quitter le mode Configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes ou attendez 30 secondes sans approcher aucune clé magnétique des boutons H1 ou H2

## Option électrovanne

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.

**1** Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau des LED clignote en vert pendant 2 secondes. (Ceci indique que le mode de configuration a été accédé.)

**2** Toutes les LED clignotent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner

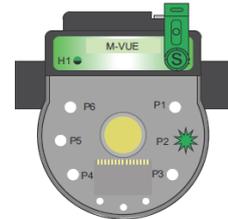
- P3 : Option électrovanne

**3** Une fois P3 sélectionné, maintenez la clé magnétique sur H2 pour accéder aux deux options disponibles et utilisez H1 pour sélectionner l'option désirée :

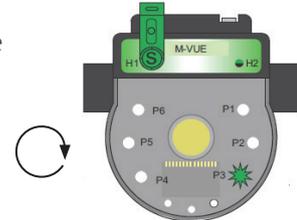
- P3 les LED s'allument en rouge et vert : option électrovanne intégrée
- P3 LED vert s'allume : option électrovanne externe ou déportée

**4** Après que H2 aura été utilisé pour confirmer l'option désirée, les LED clignoteront en vert pendant 2 secondes, indiquant que la nouvelle configuration a été acceptée.

3 sec. pour confirmer l'étalonnage manuel

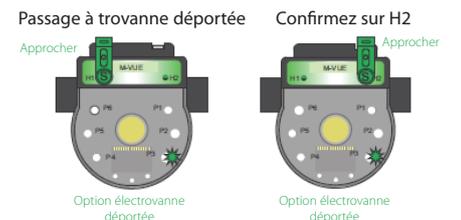


Approcher



Confirmez sur H2

Option électrovanne intégrée



Passage à trovanne déportée

Confirmez sur H2

Option électrovanne déportée

Option électrovanne déportée

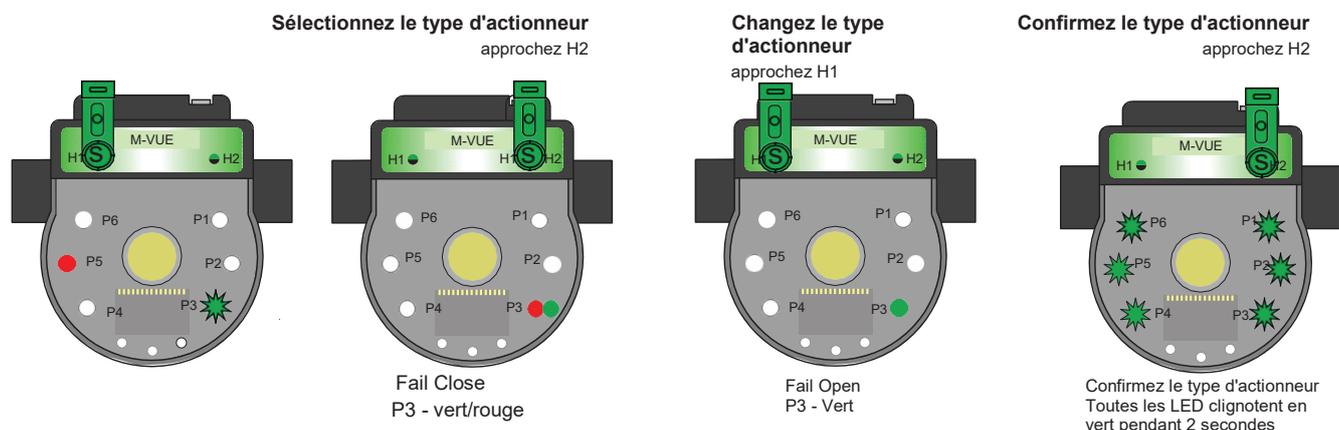
## Utilisation des menus M-VUE

### Option électrovanne

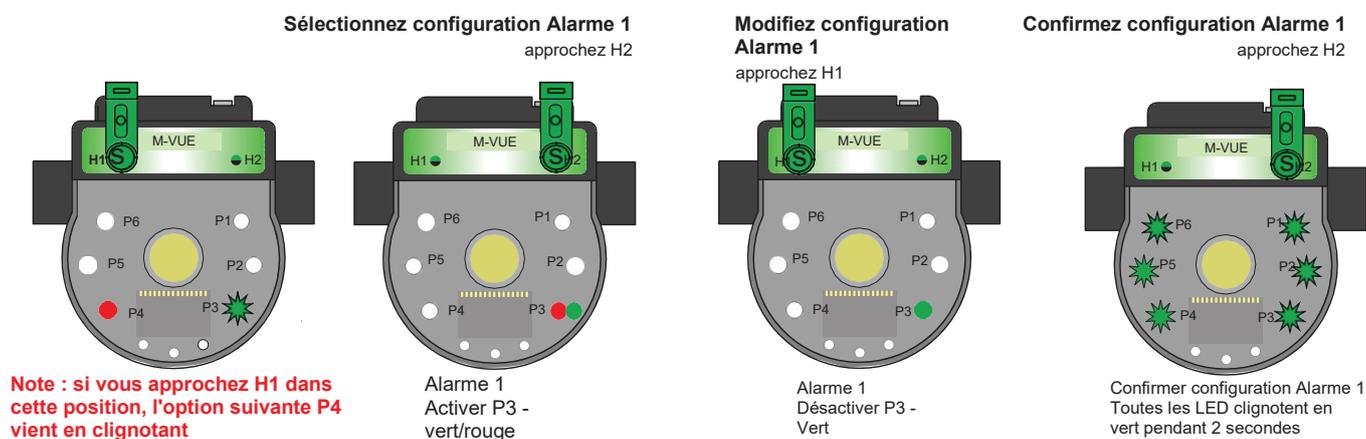
(Les étapes 5 et 6 ne sont actives que si électrovanne externe est choisi.)

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.

- 5** Une fois que l'option électrovanne externe a été choisie, utilisez H1 pour allumer P5 et sélectionnez le type d'actionneur (utilisez P3 comme référence). Utilisez H2 pour entrer dans le menu, puis H1 pour sélectionner le type d'actionneur :
- P3 s'allume en rouge et vert pour les actionneurs normalement fermés
  - P3 s'allume en vert pour les actionneurs normalement ouverts
- Une fois la sélection effectuée, confirmez avec H2  
(les LED clignotent en vert pendant 2 secondes)



- 6** L'alarme 1 peut être activée ou désactivée à l'aide de H1 pour allumer P4 et sélectionnez l'option alarme (utilisez P3 comme référence). Utilisez H2 pour entrer dans le menu, puis H1 pour sélectionner l'option :
- P3 s'allume en rouge et vert pour activer Alarme électrovanne 1
  - P3 s'allume en vert pour désactiver Alarme électrovanne 1
- Une fois la sélection effectuée, confirmez avec H2  
(les LED clignotent en vert pendant 2 secondes)

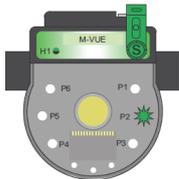


## Utilisation des menus M-VUE

### Inversion de sortie

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.

**1**



3 sec. pour confirmer l'étalonnage manuel

Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau de LED clignote en vert pendant 2 secondes (cela indique que le mode Configuration a été activé)

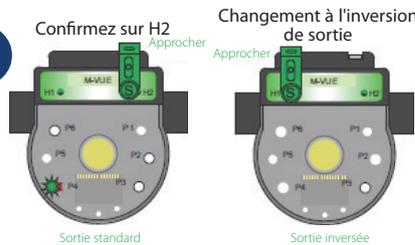
**2**



Toutes les LED clignotent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner

- P4 : Inversion de sortie

**3**



Standard	Inverted
Output 1	Output 2
Output 2	Output 1

Une fois P4 sélectionné, maintenez la clé magnétique sur H2 pour accéder aux deux options disponibles et utilisez H1 pour sélectionner l'option désirée :

- P4 les LED s'allument en rouge et vert : mode standard
- P3 la LED s'allume en vert : mode inversé

Remarque : Le mode inversé "permuté" effectivement la définition des bits de sortie.

**4**

Après que H2 aura été utilisé pour confirmer l'option désirée, les LED clignoteront en vert pendant 2 secondes indiquant que la nouvelle configuration a été acceptée.

**5**

Pour quitter le mode Configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes ou attendez 30 secondes sans approcher aucune clé magnétique des boutons H1 ou H2.

### Inversion des LED

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.

**1**



3 sec. pour confirmer l'étalonnage manuel

Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau de LED clignote en vert pendant 2 secondes (cela indique que le mode Configuration a été activé)

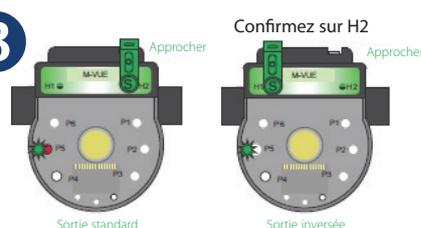
**2**



Toutes les LED clignotent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner

- P5 : Inversion de sortie

**3**



Une fois P5 sélectionné, maintenez la clé magnétique sur H2 pour accéder aux deux options disponibles et utilisez H1 pour sélectionner l'option désirée :

- P5 les LED s'allument en rouge et vert : mode standard
- P3 la LED s'allume en vert : mode inversé

Remarque : Cette option permet l'affichage par LED des positions d'ouverture et de fermeture :

- Mode standard :  
Ouvert = Vert ; Fermé=Rouge
- Mode inversé :  
Ouvert = Rouge ; Fermé = Vert

**4**

Après que H2 aura été utilisé pour confirmer l'option désirée, les LED clignoteront en vert pendant 2 secondes indiquant que la nouvelle configuration a été acceptée.

**5**

Pour quitter le mode Configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes ou attendez 30 secondes sans approcher aucune clé magnétique des boutons H1 ou H2

## Utilisation des menus M-VUE

### Restaurer les réglages d'usine

Le menu principal est accessible par les touches magnétiques H1 et H2 et sert à étalonner et programmer le boîtier.

1



3 sec. pour confirmer l'étalonnage manuel

Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau de LED clignote en vert pendant 2 secondes (cela indique que le mode Configuration a été activé)

2



3 sec. pour confirmer la réinitialisation d'usine

Toutes les LED clignent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner

- P6 : Réinitialisation aux valeurs d'usine

3



Une fois P6 sélectionné, maintenez la clé magnétique sur H2 pendant 3 secondes. Toutes les LED clignent en vert pendant 2 secondes, indiquant que le capteur a été réinitialisé aux réglages d'usine.

4

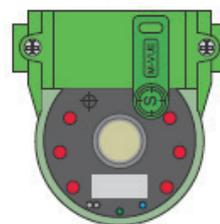
Pour quitter le mode Configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes ou attendez 30 secondes sans approcher aucune clé magnétique des boutons H1 ou H2

### Réglage de la vitesse du réseau/débit en Bauds (unités DeviceNet uniquement)

Ce paramètre permet de sélectionner le débit de données. Le M-VUE peut communiquer des données à un débit de 125, 250 ou 500 Kbit/s (le débit en bauds par défaut du MVUE est de 125 Kbits/s) **IMPORTANT !** Le débit de communication doit être le même que celui utilisé par les autres équipements du réseau.

1

Tenez la clé magnétique au-dessus de H2 pendant 3 secondes. L'anneau des LED clignote en vert pendant 2 secondes.  
(Ceci indique que le mode de configuration a été accédé.)



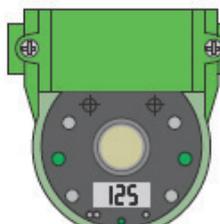
2

Toutes les LED clignent pendant 2 secondes immédiatement après que P1 clignote en vert. Utilisez H1 pour sélectionner SET sur l'écran LCD  
• Les LED P2 et P5 clignent en vert.



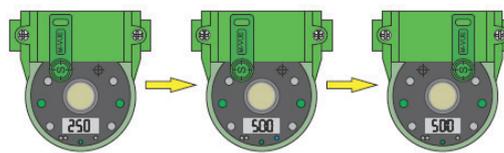
3

Une fois P3 sélectionné, maintenez la clé magnétique sur H2 pour accéder aux deux options disponibles et utilisez H1 pour sélectionner l'option désirée :  
• P3 les LED s'allument en rouge et vert : option électrovanne intégrée  
• P3 les LED s'allument en vert : option électrovanne externe ou déportée.



4

Utilisez H1 pour sélectionner la vitesse désirée. (125, 250 ou 500)  
Confirmer avec H2 la valeur numérique souhaitée.



5

Après le réglage du chiffre "unités", le chiffre des "dizaines" clignote (en attente de modification ou de confirmation de la valeur actuelle).

6

Pour quitter le mode de configuration, maintenez la clé magnétique sur H1 pendant plus de 3 secondes.

Remarque : La configuration du débit en bauds du MVUE peut également être effectuée à distance lors de la mise en service de la vanne par le système de commande (DCS ou PLC)

## Caractéristiques techniques

### Détails techniques

Embase du boîtier	DN8-DN50 (0.25"–2.00")
Plage de température	0°C to + 70°C
Technologie de détection	Détection continue par capteurs à effet Hall 20% Tolérance
Cible	Aimant composite ferreux
Course	3 mm (minimum) 22 mm (Maximum)
Indication de position	LED vertes - Ouvert LED rouges - Fermé Indicateur physique de position
Options de contrôle	24VDC P2P AS-i version 2.0 adresse standard AS-i version 2.1 adresse standard AS-i version 3.0 adresse standard DeviceNet
Programmation	Programmation locale : par clé magnétique Programmation à distance : Au panneau de commande (versions réseau uniquement)
Connexion standard	P2P avec électrovanne intégrée : M12 5 broches P2P sans électrovanne intégrée : M12 5 broches AS-i : M12 4 broches DeviceNet : Mini 7/8" 5 broches

### Matériaux de fabrication

Base de montage du capteur	Polybutylène téréphtalate renforcé de verre (PBT)
Embase du boîtier	Polycarbonate (PC)
Boîtier	Polycarbonate (PC)
Joints	Buna N (Nitrile)
Connecteur	Acier inoxydable
Attaches	Acier inoxydable
Cible	Aimant composite ferreux

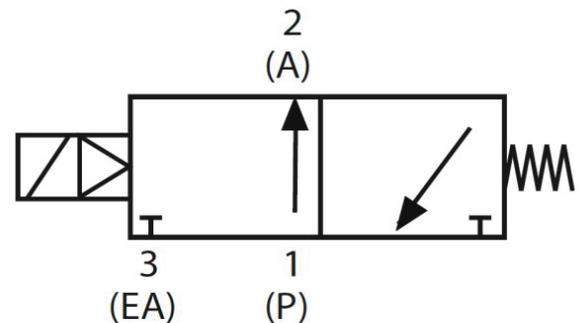
### Consommation d'énergie

Type	PNP 24Vcc	ASi 31.5 Vcc	DeviceNet 24 Vcc
M-VUE (électrovanne OFF)	< 35 mA	< 35 mA	< 40 mA
M-VUE (électrovanne OFF)	< 63 mA	< 70 mA	< 75 mA

### Détails électrovanne / pneumatique

#### Option électrovanne intégrée

- Corps d'électrovanne: PBT
- Configuration : 3 voies, 2 positions, rappel par ressort
- Type : Action directe
- Tension : 24 Vcc
- Puissance : 0,9 W
- Cv : 0,5
- Raccord d'air : 1/8" BSP ou 1/8" NPT Acier inoxydable renforcé
- En option : bloc d'échappement d'électrovanne



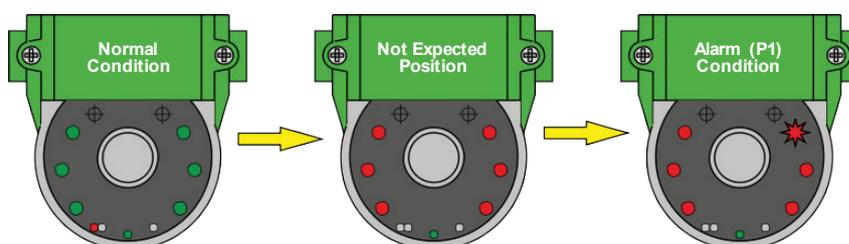
## Dépannage Alarmes

### M-VUE peut afficher trois alarmes :

- Alarme 1 : Changement de position inattendu
- Alarme 2 : Course hors plage
- Alarme 3 : Arrêt à mi-course

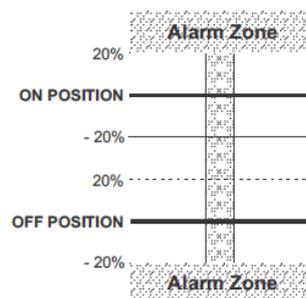
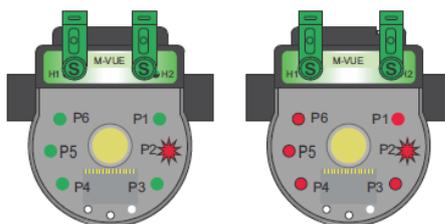
**Alarme 1 :** Cette alarme indique qu'un changement de position inattendu s'est produit. P1 clignote en rouge pour indiquer l'alarme 1. L'alarme s'acquittera d'elle-même après l'élimination du défaut

- Vérifiez le bon fonctionnement de la vanne aseptique
- Vérifiez les raccords d'air et la pression requise



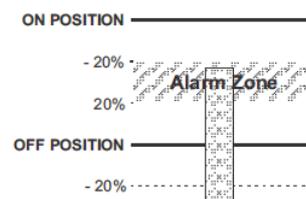
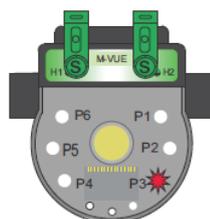
**Alarme 2 :** Indique que l'arbre de l'actionneur s'est déplacé au-delà ou en deçà des valeurs mémorisées lors du premier étalonnage. P2 clignote en rouge pour indiquer l'alarme (tolérance  $\pm 20\%$ )

- Vérifier que l'actionneur n'est pas endommagé
- Effectuez à nouveau l'autocalibrage



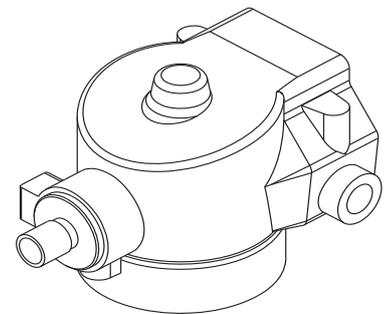
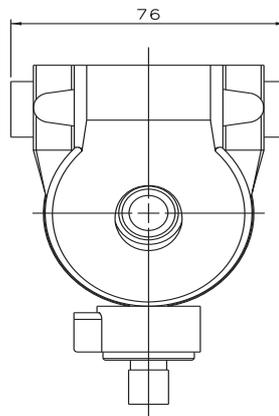
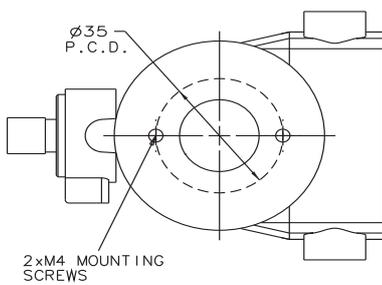
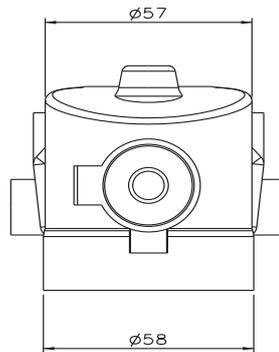
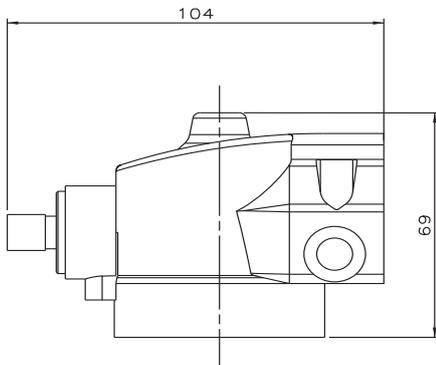
**Alarme 3 :** Indique que l'arbre de l'actionneur n'a pas atteint la position souhaitée après la détection de la position initiale. P3 clignote en rouge pour indiquer que l'état des capteurs de position 1 (Ouvert) et position 2 (Fermé) sont à 0.

- Vérifier que l'actionneur n'est pas endommagé
- Vérifiez qu'une pression correcte est fournie à l'actionneur



Remarque : Pour désactiver une alarme LED, maintenez deux clés magnétiques sur H1 et H2 pendant 6 secondes. La LED d'alarme correspondante s'arrête de clignoter. L'alarme générée reste dans le registre et peut être visualisée sur un réseau de bus ou en maintenant deux clés magnétiques sur H1 et H2 pendant 6 secondes

## Dimensions



\*Non contrôlé en format papier.



Crane ChemPharma & Energy  
Crane Process Flow Technologies Ltd.  
Grange Road  
Cwmbran, Gwent NP44 3XX  
VEREINIGTES KÖNIGREICH  
Tel.: +44 163 348 6666  
Fax: +44 163 348 6777  
SaundersOrders@CraneCPE.com  
SaundersQuotes@CraneCPE.com  
www.cranecpe.com

**CRANE**

Crane Process Flow  
Technologies SPRL / BV  
Avenue Franklin No. 1  
Wavre, B-1300, Belgique  
Tél. : +32 10 8184 44  
Télécopie : +32 10 8184 58

Crane Process Flow  
Technologies (India) Ltd  
Solitaire, 5th & 6th Floor, S.No. 131 / 1+2,  
ITI Road, Aundh, Pune - 411007, Inde  
Tél. : +91 20 3056 7800  
Télécopie : +91 20 3056 7812

Crane ChemPharma & Energy  
4526 Research Forest Dr,  
Suite 400  
The Woodlands, TX 77381  
USA  
Tel: (936)-588-8360

**brands you trust.**



COMPAC-NOZ



DEPA

ELRO

DUO-CHEK



NOZ-CHEK



RESISTOFLEX



UNI-CHEK

w.ta.

XOMOX

Crane Co. et ses filiales n'endossent aucune responsabilité quant à d'éventuelles erreurs dans les catalogues, brochures et autres documents imprimés, ainsi que pour les informations figurant sur leurs sites Web Crane Co. se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis, incluant les produits déjà commandés, sous réserve que cette ou ces modifications ne nécessitent d'apporter des changements au cahier des charges préalablement convenu. Toutes les marques citées dans le présent document sont la propriété de Crane Co. ou de ses filiales. Le logo Crane et les logos des marques Crane, par ordre alphabétique, (ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA®, et XOMOX®) sont des marques déposées de Crane Co. Tous droits réservés.