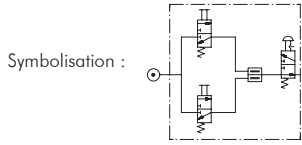


Montage, fonctionnement et entretien

1. Fonctionnement

Un dispositif à commande bimanuelle est conçu en regard de la directive EN 574 : 1996. Un dispositif à commande bimanuelle est un système qui nécessite une action simultanée des deux mains de l'opérateur pour initier ou maintenir active la commande d'une machine potentiellement dangereuse, en offrant ainsi une protection de sécurité uniquement à la personne qui l'actionne.



Principe de fonctionnement du boîtier de commande bimanuelle, code 0227700000 : Si les deux signaux émis sont synchronisés (délai maxi 0,4 sec), un signal de sortie est émis. Le signal de sortie est maintenu jusqu'à ce qu'au moins un signal d'entrée vienne à manquer. Un nouveau signal de sortie ne pourra être émis seulement dans le cas où d'une nouvelle action synchronisée des signaux d'entrée. L'émission des signaux d'entrée est réalisée lorsque l'opérateur actionne des 2 mains les boutons poussoirs. Les commandes doivent être situées de manière à ce que l'opérateur soit à l'abri et en dehors de la zone dangereuse.

2. Types de dispositifs à commande bimanuelle

Caractéristiques recherchées	TYPES				
	I	II	III		
			A	B	C
Utilisation simultanée des deux mains	X	X	X	X	X
Liaison entre des signaux d'entrée et le signal de sortie	X	X	X	X	X
Cessation du signal de sortie	X	X	X	X	X
Pas de mise en route involontaire	X	X	X	X	X
Pas de manipulation non souhaitée	X	X	X	X	X
Réinitialisation du signal de sortie		X	X	X	X
Commandes synchronisées			X	X	X
Application de la catégorie 1 (EN954-1 : 1996)	X		X		
Application de la catégorie 3 (EN954-1 : 1996)		X		X	
Application de la catégorie 4 (EN954-1 : 1996)					X

Concepts :
Actionnement synchronisé : un cas particulier d'actionnement simultané, où le décalage de temps entre le début de l'un des signaux d'entrée et le second devra être inférieur à 0,5 s.
Catégorie 1 (EN954-1 : 1996) : devront être utilisés des composants et principes éprouvés.
Catégorie 3 (EN954-1 : 1996) : une erreur simple ne peut pas provoquer la perte de la fonction de sécurité.
Catégorie 4 (EN954-1 : 1996) : plusieurs erreurs arrivant simultanément ne doivent pas provoquer la perte de la fonction de sécurité.

Les illustrations sont seulement indicatives. Nous nous réservons le droit de modifier la conception, les dimensions et les matériaux utilisés.

3. Raccordements

- Commandes/valve de sécurité à commande bimanuelle/élément de régulation -

Toutes les précautions devront être prises pour protéger les canalisations entre le boîtier de commande et l'élément de régulation contre les éventuels écrasements ou obstructions. S'assurer que les canalisations utilisées entre les boutons de commande et la valve à commande bimanuelle sont identiques en diamètre et en longueur pour conserver le délai de synchronisation dans les limites définies. La longueur de la canalisation entre les boutons de commande et la valve à commande bimanuelle devra être le plus réduit possible afin de minimiser le temps de réinitialisation.

La longueur entre la valve à commande bimanuelle et la machine ne doit pas excéder 10 mètres.

4. Sélection et montage des boutons de commande (voir EN 57, EN 999)

Les deux boutons de commande doivent être montés sur la machine (ou sur le poste de travail) de manière à ce que la machine potentiellement dangereuse soit arrêtée (ou ne représente plus de danger), au relâchement de l'un ou l'autre des boutons de commande, avant qu'elle puisse être atteinte par une partie quelconque de l'opérateur (par exemple la main) avec une vitesse de 1,6 m/s.

La distance de sécurité minimale des boutons de commandes à la zone dangereuse pourra être calculée sur la base de la formule suivante (voir aussi EN 999) : $S = 1,6 \times t + 0,25$

Où :
S... = Distance de sécurité, en mètres.
t... = temps de réaction = temps entre le relâchement d'au moins un bouton poussoir et l'arrêt de la machine dangereuse, en secondes.

5. Précautions importantes

- Instruction à la première mise en service -

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de garantir que la machine est installée, utilisée et entretenue suivant les instructions fournies. Toutes les instructions contenues dans le présent document, relatives à l'utilisation et le montage, sont données seulement à titre d'exemple pour illustrer à l'utilisateur le fonctionnement et l'installation, pour lequel le fabricant ne pourra être tenu pour responsable. Pour de plus amples informations, contacter Metal Work SpA Concession Italie ou votre représentant local. Durant la période de garantie, le produit perd sa garantie s'il est ouvert. Dans ce cas Metal Work n'assumera aucune responsabilité en relation avec le produit.

- Observer les instructions pour le montage
- Avant de démarrer la machine contrôler le fonctionnement de la valve à commande bimanuelle (connexions, pliage des canalisations, etc...).
- Vérifier que les échappements ne sont pas obstrués.

- Instructions pour la maintenance -

Si la machine est utilisée dans des conditions correctes de fonctionnement, la valve à commande bimanuelle ne nécessite pas d'entretien.

Avant d'utiliser la machine:

- Vérifier que les canalisations ne sont pas polluées ou bloquées;
- S'assurer que les connexions sont étanches;
- Le fonctionnement de la valve de sécurité à commande bimanuelle dans le système.

Contrôle de la valve de sécurité à commande bimanuelle :

1. Le signal de sortie est seulement produit si les deux signaux d'entrée sont synchronisés (action sur les boutons poussoirs dans un délai inférieur à 0,4 sec.).
2. Le signal de sortie est seulement maintenue dans le cas du maintien des deux signaux d'entrée (pression maintenue sur les boutons poussoirs). Quand un bouton est relâché, le signal de sortie ne doit être présent.
3. Un nouveau signal peut être émis qu'en cas de présence de deux nouveaux signaux d'entrée simultanés.

Si le système de commande bimanuelle n'est plus en mesure de fonctionner selon les règles (fuites ou fonctionnement pas fiable), il doit être changé.

6. Caractéristiques techniques

Fluide	Air sec, non lubrifié, filtré à 50 microns minimum
Synchronisation, temps maxi entre les 2 signaux	s 0,4
Pression d'utilisation	bar 2,5±8, les pressions des signaux devront être identiques
Température d'utilisation	°C -10+ +60
Diamètre nominal	mm 2,7
Débit à 6 bar(0,6 MPa-87 psi) ΔP1 bar (0,1 MPa-15 psi)	Nl/min 85
Position de montage	Toutes positions
Longueur de la tuyauterie	Maxi 10 m pour les signaux du tube d'entrée A et du tube de sortie B.
	Nota :
	La longueur des tubes affecte le temps de réponse du système. Le temps de réponse dépend de la configuration de chaque système dans son entier, et doit être déterminé au cas par cas. Après avoir déterminé le temps de réponse, calculer la distance de sécurité nécessaire S (en mètres), tel qu'il est indiqué dans le chapitre 4.

7. Principaux composants (fabriqués par Metal Work)

Rep.	Code	Désignation	Quantité
1	W3605000001	Valve de sécurité à commande bimanuelle	1
2	W3501000100	Distributeur VME1-01 NF ø4	2
3	W3501001100	Distributeur VME2-01 NO ø4	1

