

rotork[®]

Controls

Gamme CMA

Instructions d'installation & de maintenance



Linéaires, rotatifs et quart de tour
Motorisations de vanne de contrôle

Keeping the World Flowing

Table des matières

rotork® Controls

Section	Page
Introduction	3
Informations générales	4
Homologations	7
Santé et sécurité	9
Installation et configuration	10
Montage de l'actionneur - Actionneurs linéaires CML	15
Montage de l'actionneur - Quart de tour CMQ	18
Montage de l'actionneur - Actionneurs rotatifs CMR	21
Installation et configuration - Toutes les unités CMA	23
Configuration de base	26
Structure du menu	43
État (alarmes), historique des pannes et menus des valeurs par défaut	44
Menu de l'historique des pannes	46
Menu des valeurs par défaut	48
Menu avancé	51
Niveaux de puissance	61
Service commercial et d'assistance de Rotork	61



CML Linéaire



Quart de tour CMQ



CMR Rotatif

CE GUIDE CONTIENT D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ. S'ASSURER QU'IL A BIEN ÉTÉ ENTIÈREMENT LU ET COMPRIS AVANT L'INSTALLATION, L'UTILISATION OU L'ENTRETIEN DE L'ÉQUIPEMENT.

EN RAISON DE GRANDES VARIATIONS DANS LA NUMÉROTATION DES ACTIONNEURS, LE CÂBLAGE EFFECTIF DOIT SUIVRE LA DOCUMENTATION IMPRIMÉE FOURNIE.

Introduction

Rotork conçoit, fabrique et teste ses produits pour s'assurer de leur conformité à de nombreuses normes nationales et internationales. Pour que ces produits fonctionnent normalement, ils doivent être correctement installés et entretenus.

Les instructions suivantes doivent être suivies et intégrées à votre programme de sécurité lors de l'installation et l'utilisation des produits Rotork :

- Lire et conserver toutes les instructions avant d'installer, d'utiliser et de mettre en service ce produit.
- Si vous ne comprenez pas certaines instructions, veuillez contacter Rotork pour obtenir plus de précisions.
- Suivre l'ensemble des avertissements, précautions et instructions indiqués et fournis avec le produit.
- Informer et former le personnel pour une installation, utilisation et maintenance adéquates du produit.
- Installer l'équipement conformément aux consignes d'installation de Rotork et des normes locales et nationales. Connecter tous les produits aux sources électriques correspondantes.
- Pour garantir une bonne performance, faire appel uniquement à du personnel qualifié pour installer, utiliser, mettre à jour et entretenir l'unité.
- Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, s'assurer que le technicien d'entretien qualifié utilise uniquement des pièces de rechange spécifiées par Rotork. Toute substitution peut provoquer des incendies, des électrocutions ou autres risques ainsi qu'un fonctionnement inadéquat de l'équipement.
- Laisser en place tous les couvercles de protection des produits (excepté lors de l'installation ou de l'entretien par du personnel qualifié) pour empêcher toute électrocution, blessure du personnel ou endommagement de l'actionneur.
- Une utilisation inadéquate de l'actionneur peut être nuisible ou endommager l'unité ou l'équipement environnant.



Information générale

INTRODUCTION

Ce guide a été réalisé afin de permettre à un utilisateur averti d'installer, d'utiliser, de régler et d'inspecter les actionneurs de la gamme Rotork.

L'installation électrique, l'entretien et l'utilisation de ces actionneurs doivent être effectués conformément à la législation nationale et aux règles statutaires concernant la sécurité d'utilisation de cet équipement sur le site d'installation.

Pour le Royaume Uni : Les réglementations relatives à l'électricité sur le lieu de travail de 1989 et la directive donnée dans l'édition applicable des " Réglementations du Câblage IEE " doivent être appliquées. L'utilisateur doit aussi être parfaitement conscient de ses devoirs en matière de santé et de sécurité sur le lieu de travail selon la loi de 1974.

Pour les États-Unis : NFPA70, le National Electrical Code® est applicable. L'installation mécanique doit être effectuée telle que décrite dans ce manuel et conformément aux normes nationales correspondantes. Si la plaque signalétique for consistency de l'actionneur indique qu'il est approprié pour une utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives (Zones Dangereuses) l'actionneur est alors approprié pour une utilisation dans des zones dangereuses classées en Zone 1 et en Zone 2 (ou Div 1 et Div 2), tel que défini par sa plaque signalétique.

Tout équipement connecté à l'actionneur doit être certifié pour un fonctionnement en zone dangereuse équivalente (ou supérieure). L'installation, l'entretien et l'utilisation de l'actionneur installé dans une zone dangereuse doivent être effectués par une personne compétente et conformément à toutes les normes de pratique pertinentes relatives à la certification liée à la zone dangereuse en question.

Toute inspection ou réparation des actionneurs approuvés pour une utilisation en zone dangereuse ne doit pas être entreprise à moins qu'elle soit conforme à la législation nationale et aux dispositions liées à la zone dangereuse en question.

Seules les pièces de rechange de l'actionneur approuvées par Rotork doivent être utilisées. Aucune modification ou altération ne doit en aucun cas être effectuée sur l'actionneur, au risque d'annuler les conditions sous lesquelles sa certification a été accordée.

L'accès aux conducteurs électriques sous tension est interdit en zone dangereuse à moins que cela soit effectué dans le cadre d'une autorisation spéciale de travail, sinon toute alimentation doit être isolée et l'actionneur déplacé vers une zone non dangereuse pour sa réparation ou surveillance.

Seules les personnes compétentes de par leur formation ou expérience peuvent être autorisées à installer, entretenir et réparer les actionneurs Rotork. Les travaux entrepris doivent être effectués conformément aux instructions de ce manuel. L'utilisateur et les personnes travaillant sur cet équipement doivent connaître leurs responsabilités dans le cadre des dispositions liées à la santé et la sécurité sur leur lieu de travail.

MATÉRIAUX DU BOÎTIER

Les boîtiers des actionneurs des vannes de contrôle de la gamme Rotork sont fabriqués à partir d'alliage d'aluminium avec des fixations en acier inoxydable.

L'utilisateur doit s'assurer que ni l'environnement de travail ni les matériaux entourant l'unité ne peuvent réduire la sécurité d'utilisation de l'actionneur ou la protection procurée par celui-ci. Le cas échéant, l'utilisateur doit s'assurer que l'actionneur est correctement protégé contre son environnement fonctionnel.

Toutes informations ou conseils supplémentaires liés à l'utilisation en toute sécurité de la gamme d'actionneur de vanne de contrôle Rotork nécessaires seront fournis sur demande.

Informations générales

DESCRIPTION GÉNÉRALE DE L'ACTIONNEUR

S'appuyant sur le succès de Rotork en matière de technologie innovante, le CMA offre une méthode fiable et adaptée d'automatisation des vannes de contrôle et des pompes sans la complexité ni le coût d'une alimentation pneumatique.

Avec une résolution minimale de 0,2 % sur toute la course pour les unités linéaires et quart de tour, et de 2 degrés sur toute la course pour les unités multi-tours, la gamme CMA de Rotork permet d'optimiser la qualité des produits et la capacité de l'usine.

Les actionneurs de la gamme CMA sont autonomes, conçus et fabriqués spécialement pour un fonctionnement électrique à distance continu des vannes de contrôle.

La gamme d'actionneurs CMA propose une série de modèles adaptés pour pratiquement toutes les applications de vannes de contrôle linéaires, quart de tour et rotatives et les pompes nécessitant un contrôle de position précis et une régulation continue.

Pour de plus amples informations sur les actionneurs approuvés, se référer au paragraphe concernant les approbations pour les zones dangereuses

CML - Linéaire

Le CML est un actionneur linéaire de grande précision. Il est en mesure de délivrer une force de 100 à 750 livres et une course maximale de 2 pouces à une vitesse de 0,125 à 0,25 pouce par seconde.

NOTE : la poussée et la vitesse dépendent de la dimension du cadre.

Voir page 7 pour tous les détails.

CMQ – Actionneurs quart de tour

Le CMQ est un actionneur quart de tour de grande précision en mesure de produire un couple de 250 à 1 000 livre.pouce à des vitesses de 5 à 22 secondes pour un fonctionnement de 90 degrés.

NOTE : le couple et les temps de fonctionnement dépendent de la taille du cadre.

Voir page 7 pour tous les détails.

CMR - Rotatif

Le CMR est une unité rotative de grande précision avec un couple de 50 à 250 livre.pouce à des vitesses de 5 à 24 tr/min en fonction de la taille du cadre.

NOTE : le couple et les temps de fonctionnement dépendent de la taille du cadre.

L'actionneur comprend :

- Codeur absolu
- Interface d'utilisateur par LCD
- Moteur électrique à CC sans balais.
- Engrenages simples, sans entretien
- Automatisme du moteur avec réglage de la course et du couple/poussée
- Commande manuelle prioritaire
- Certification pour zone dangereuse répondant aux exigences internationales et nationales.
- Options
 - Commandes locales et afficheur externe
 - Bloc d'alimentation de réserve (RPP)
 - Carte de système Bus PCB
 - Carte RIRO d'entrée et de sortie sur relais à distance en option

Informations générales

RÉCEPTION / INSPECTION

Inspecter soigneusement la présence de tout dommage dû au transport. Tout endommagement du carton de transport indique généralement qu'il a été manipulé brusquement. Signaler immédiatement tout dommage au transporteur et à Rotork Controls Lté.

Déballer le produit et la documentation en prenant soin de conserver le carton de transport et tout matériau d'emballage s'il fallait le retourner à l'expéditeur. Vérifier que les éléments sur la liste de colisage ou le bon de livraison sont conformes à votre propre documentation.

Rotork se dégage de toute responsabilité concernant toute détérioration pouvant être provoquée sur place, une fois les couvercles ouverts. Chaque actionneur Rotork est attentivement testé avant de quitter l'usine de manière à garantir des années de fonctionnement ininterrompu dans la mesure où il est correctement mis en service, installé et scellé.

⚠ ATTENTION

Avant d'installer l'actionneur, s'assurer qu'il est adapté pour l'application prévue. Si vous n'êtes pas sûr que l'équipement soit approprié pour votre installation consulter Rotork au préalable.

⚠ ATTENTION : RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'installation et la réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

⚠ ATTENTION : DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE

Cet équipement contient des dispositifs sensibles à l'électricité statique. Ne jamais toucher les circuits imprimés sans utiliser les procédures de protection (ESD) électrostatique afin de protéger les composants internes.

⚠ ATTENTION

Pour garantir la protection fournie par l'équipement, celui-ci doit être utilisé suivant les consignes données par Rotork.

ENTREPOSAGE

Si votre actionneur ne peut pas être installé immédiatement, entreposez-le dans un endroit sec jusqu'à ce que vous soyez prêt à le connecter.

Si l'actionneur doit être installé mais ne peut pas être câblé, il est recommandé de remplacer tous les bouchons d'entrée de câble en plastique par des bouchons PTFE scellés en métal.

RETOUR DE L'ÉQUIPEMENT

Si votre actionneur Rotork a été correctement installé et scellé, il offrira des années de service ininterrompu.

Si vous avez besoin d'assistance technique ou de pièces détachées, Rotork vous garantit le meilleur service au monde. Contactez soit votre représentant Rotork local soit l'usine directement à l'adresse mentionnée sur la plaque signalétique, en fournissant le type d'actionneur et le numéro de série.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS CE MANUEL

A	Ampère	NEMA	Association nationale de fabricants de matériel électrique
CA	Courant alternatif	Nm	Newton Mètre
°C	Degrés Celsius	NPT	National Pipe Thread (norme américaine relative aux filetages coniques)
CW	Sens horaire	PCB	Carte à circuit imprimé
ACW	Sens anti-horaire	PL	Contact de fin de course
CCW	Sens anti-horaire	tr/min	Tours minute
CC	Courant continu	s	Seconde
°F	Degrés Fahrenheit	V	Volts
G	Terre	VA	Volt Ampères
Hz	Hertz	VCA	Volts CA
kg	Kilogramme	VCC	Volts CC
L	Ligne (alimentation électrique)	VR	Résistance variable
lbf	Force en livres	W	Watt
lbf.in	Pouces.livres	—	Courant continu
lbf.ft	Livres pieds	⏚	Borne du conducteur de terre
mA	Milliampère	⚠	Précaution
mfd	Microfarad		
mm	Millimètres		
N	Newton (force)		

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

Garantie : Sous réserve de ce qui suit, Rotork garantit expressément que les produits fabriqués répondent aux spécifications applicables aux produits Rotork et que ces produits sont exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période d'un (1) an à compter de la date de livraison. Ce qui précède est la seule et exclusive garantie fournie par Rotork à l'égard des produits. Rotork ne fournit pas d'autres garantie, tant expresse qu'implicite (y compris, sans limitation, les garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier). Le client conserve la responsabilité de l'application et de l'adéquation fonctionnelle de l'offre. Voir les conditions générales de vente/produit de Rotork pour des informations complètes sur la garantie.

PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Une plaque signalétique est placée sur chaque actionneur. Merci de fournir toutes les informations mentionnées sur la plaque lors de la commande de pièces, d'une demande d'informations ou d'assistance. **Vous devez fournir le numéro de série pour toutes vos demandes.**

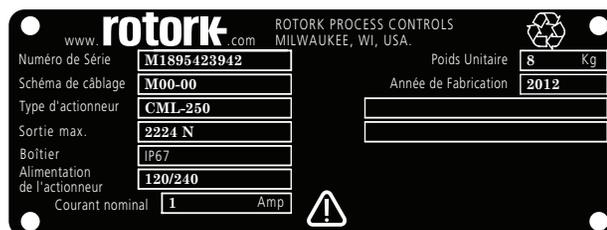


Fig 8.1 Plaque signalétique de l'actionneur.

Homologations

Boîtiers certifiés pour zones non-dangereuses et dangereuses

Tous les actionneurs CMA pour zones dangereuses et non-dangereuses ont des boîtiers étanches IP66, IP67 et NEMA 4.

Les actionneurs CMA sont disponibles avec les modèles de boîtiers suivants dont les gammes de températures ambiantes de fonctionnement sont indiquées.

Les limites des fréquences de fonctionnement dépendent de la charge sur l'actionneur et de la température ambiante.

Sous la plus haute charge à la température la plus élevée, la capacité ne serait pas inférieure à 2 000 démarrages en une heure, dans des conditions de charge favorables le nombre de démarrages serait infini.

Si des options de température sont indiquées, des changements de certains composants de l'actionneur sont nécessaires et les exigences de température doivent donc être spécifiées. Les approbations pour les zones dangereuses selon les normes d'autres pays sont disponibles ; veuillez contacter Rotork.

La gamme des actionneurs CMA est réalisée conformément aux normes suivantes :

Boîtiers pour zones non-dangereuses

WT : Standard d'étanchéité

Standard	Caractéristiques nominales :	Température standard	Option basse température
BS EN 60529 (1992)	IP67	-30 à +70 °C (-22 à +158 °F)	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
NEMA (US)	4 & 6	-30 à +70 °C (-22 à +158 °F)	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
CSA (Canadien)	4 & 6	-30 à +70 °C (-22 à +158 °F)	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)

Boîtiers pour zones dangereuses

Directives ATEX européennes

Directives/normes	Caractéristiques nominales :	Température standard	Option basse température
Directive = 94/9/EC	II 2GD	-20 à +65 °C (-4 à +150 °F)	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
Norme = EN 60079-0 EN 60079-1	Ex d IIB T4 Gb, Ex t IIIC T120 °C Db	Unités équipées en option d'onduleur (UPS) ou de HMI -20 à +60 °C (-4 à 140 °F)	

International – Zone Dangereuse IECEx

Directives/normes	Caractéristiques nominales :	Température standard	Option basse température
Pas de directive	II 2GD	-20 à +65 °C (-4 à +150 °F)	-40 à +60 °C (-40 à +140 °F)
Norme = EN 60079-0 EN 60079-1	Ex d IIB T4 Gb, Ex tb IIIC T85 °C Db	Unités équipées en option d'onduleur (UPS) ou de HMI -20 à +60 °C (-4 à 140 °F)	

Conditions environnementales

- Altitude jusqu'à 5 000 mètres
- CMA adhère aux exigences compatibles avec la catégorie de surtension II
- CMA adhère aux exigences compatibles avec un degré de pollution de 2

Homologations

Conditions spéciales pour une utilisation sûre (actionneurs approuvés ATEX & IECEx)

Conformément à la clause 5.1 de l'IEC EN60079-1, les dimensions cruciales des chemins de propagation des flammes sont :

CML-100/250

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Base/vis arbre	0,145 ¹	13,5
Base/bague arbre de rétro-action	-0,02 ²	13,7
Bague arbre de rétro-action / arbre de rétro-action	0,06	13,7
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

CMR-50/100/200 (pouce)

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Arbre base/pignon	0,235 ¹	29,8
Arbre de base/sortie	0,145 ¹	12,8
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

CMQ-250/500

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Arbre base/pignon	0,235 ¹	29,8
Bague arbre base/réto-action	-0,02 ²	13,7
Bague arbre de réto-action / arbre de réto-action	0,06	13,7
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

CML-750

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Arbre base/pignon	0,235 ¹	37,3
Base/bague arbre de réto-action	-0,02 ²	13,7
Bague arbre de réto-action / arbre de réto-action	0,06	13,7
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

CMR-89/125/250

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Arbre base/pignon	0,235 ¹	37,3
Arbre de base/sortie	0,145 ¹	13,0
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

CMQ-1000

Chemin de propagation des flammes	Écart maximum (mm)	Largeur maximale L (mm)
Couvercle/base	0,15	12,8
Arbre base/pignon	0,235 ¹	37,3
Bague arbre base/réto-action	-0,02 ²	13,7
Bague arbre de réto-action / arbre de réto-action	0,06	13,7
Molette arbre/couvercle (couvercle court)	0,10	25,9
Molette arbre/couvercle (couvercles intermédiaires et allongés)	0,10	15,7

Remarque 1 : cette dimension comprend le jeu des 0,05 mm nécessaires défini dans la clause 8.1.2 de IEC 60079-1:2014.

Remarque 2 : le signe négatif indique un ajustement avec serrage.

Santé et sécurité

ATTENTION

Avant d'installer l'actionneur, s'assurer qu'il est approprié à l'application prévue. Si vous n'êtes pas sûr que l'équipement soit approprié pour votre installation consulter Rotork au préalable.

ATTENTION

Pour garantir la protection fournie par l'équipement, celui-ci doit être utilisé suivant les consignes données par Rotork.

ATTENTION : RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'installation et la réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

ATTENTION : DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE

Cet équipement contient des dispositifs sensibles à l'électricité statique. Ne jamais toucher les circuits imprimés sans utiliser les procédures de protection (ESD) électrostatique afin de protéger les composants internes.

ATTENTION : MATÉRIAUX DU BOÎTIER

Les pièces moulées de l'actionneur CMA sont fabriquées à partir d'alliage d'aluminium et dotées de fixations en acier inoxydable. L'utilisateur doit s'assurer que ni l'environnement de travail ni les matériaux entourant l'unité ne peuvent réduire la sécurité d'utilisation de l'actionneur ou la protection procurée par celui-ci.

Le cas échéant, l'utilisateur doit s'assurer que l'actionneur est correctement protégé contre son environnement fonctionnel.

ATTENTION : FONCTIONNEMENT MANUEL

Il faut noter qu'il ne faut en aucun cas appliquer un système de levier comme une clé à volant ou une clé anglaise sur le volant de manœuvre afin de développer plus de force pour la fermeture ou l'ouverture de la vanne. Ceci risque d'endommager la vanne et/ou l'actionneur et de coincer la vanne en position assise avant ou arrière.

ATTENTION : ACTIONNEURS AVEC COMMANDES LOCALES

Noter que la position 'STOP' sur les boutons de commande local / arrêt / à distance ne garantit pas que l'actionneur se verouillera en place.

Les actions ESD et RPP sur panne de courant peuvent être configurées pour être prioritaires et un mouvement de l'actionneur peut se produire.

ATTENTION

Les vis, qui assurent le maintien de la structure de la fenêtre extérieure, maintiennent l'intégrité du boîtier résistant au feu et NE doivent PAS être enlevées.

ATTENTION

Ne pas démonter le couvercle supérieur ni les bouchons des conduits d'entrée en présence d'un environnement explosif.

ATTENTION : BLOC D'ALIMENTATION DE RÉSERVE

Lorsque les actionneurs sont fournis équipés d'un bloc d'alimentation de réserve il est possible que l'arbre de sortie de l'actionneur se déplace après le débranchement de l'alimentation électrique.

ATTENTION

Uniquement pour les actionneurs dotés du bloc d'alimentation de réserve de sécurité.

L'ensemble de bloc d'alimentation de réserve, monté dans le couvercle supérieur contient des cellules de supercondensateurs. Ne pas tenter de déposer l'actionneur des fixations des vannes ni le couvercle supérieur alors que l'afficheur local à LED de l'actionneur est allumé et/ou clignotant.

Les supercondensateurs peuvent prendre jusqu'à 30 minutes pour se décharger après le débranchement de l'alimentation électrique et l'indicateur à LED restera allumé pendant ce temps.

Les supercondensateurs contiennent des matériaux toxiques/irritants. Si pour toute raison l'ensemble du couvercle supérieur devait être déposé, s'assurer au préalable que les supercondensateurs sont complètement déchargés et que la zone est correctement ventilée avant la dépose de l'ensemble du couvercle supérieur, et laisser toutes vapeurs se dissiper avant d'accéder au boîtier.

Utiliser une protection appropriée pour les mains/les yeux et vérifier si des fuites de liquide ou de gel sont présentes sur les cellules du supercondensateur avant de les manipuler.

Lorsque vous travaillez avec des condensateurs, assurez-vous que la ventilation est suffisante, protégez vos mains et vos yeux de tout contact en utilisant des gants Néoprène ou Butyl et des lunettes de sécurité. Laver vos mains après manipulation des cellules endommagées.

Éliminer le module du bloc d'alimentation de réserve de sécurité conformément aux réglementations fédérales, provinciales et régionales.

Une fiche de donnée des matériaux est disponible auprès de Rotork sur simple demande.

S'assurer que tous les LED sur l'onduleur sont éteints avant de déposer le groupe d'alimentation de réserve du couvercle supérieur. Si les LED sont allumés ou clignotent, NE PAS déposer le bloc d'alimentation du couvercle supérieur.

ATTENTION

L'équipement est recouvert d'un revêtement extérieur non métallique et présente un risque statique potentiel. Nettoyer uniquement avec un chiffon humide.

Installation et configuration

MISE EN SERVICE

La gamme d'actionneurs Rotork CMA permet de procéder à une mise en service simple, sûre et rapide.

OUTILS ET ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRES (directives générales seulement)

Fixations du couvercle supérieur	- Clé Allen de 6 mm
Connexions électriques	- Tournevis pour borne
Commande et rétro-action	- Commande/mesure 4 à 20 mA
Fixation des actionneurs sur la vanne	- Tel que demandé.

PRÉCAUTION

Il est essentiel que la procédure de configuration soit effectuée lorsque la vanne n'est pas en cours de fonctionnement, car des mouvements complets de la vanne peuvent se produire.

IMPORTANT

Il est essentiel que l'actionneur soit monté correctement sur la vanne !

ATTENTION

Lorsque les actionneurs sont fournis équipés d'un bloc d'alimentation de réserve il est possible que l'arbre de sortie de l'actionneur se déplace après le débranchement de l'alimentation électrique.

Après le débranchement de l'alimentation électrique, attendre l'arrêt du clignotement rouge/blanc de l'afficheur LCD avant de déposer le couvercle supérieur pour accéder au compartiment électrique de l'actionneur !

ATTENTION

Il ne faut en aucun cas tenter de déplacer l'actionneur ou régler la connexion de l'arbre d'entraînement de sortie sur la tige de la vanne alors que l'afficheur local extérieur est allumé.

NE PAS DÉPOSER LE COUVERCLE SUPÉRIEUR POUR AVOIR ACCÈS AUX COMPARTIMENTS ÉLECTRIQUES ALORS QUE L'AFFICHEUR LOCAL EST ALLUMÉ.

**ATTENDRE QUE L'AFFICHEUR S'ÉTEIGNE.
CELA PEUT PRENDRE JUSQU'À 30 MINUTES APRÈS LE DÉBRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION.**

La hauteur de la chape, du pilier et de la plaque de montage, par rapport au haut de la tige de la vanne est critique pour garantir un mouvement de course complet de la vanne.

L'installation et la configuration comprendront les étapes suivantes :

1. S'assurer que la position de la vanne est notée et sûre (hors ligne).
2. L'arbre de sortie de l'actionneur est rétracté. (Unités linéaires seulement)
3. L'actionneur est en position fermée. (Unité rotatives seulement)
4. Monter et aligner l'actionneur sur la vanne.
5. Régler les limites de la course.
6. Configurer les paramètres de commande et d'indication.

Installation et configuration

INSTALLATION DE VOTRE ACTIONNEUR

Les instructions suivantes doivent être suivies et intégrées dans votre programme de sécurité lors de l'installation et de l'utilisation des produits Rotork.

- Lire et sauvegarder toutes les instructions avant d'installer, utiliser et entretenir ce produit.
- Si vous ne comprenez pas certaines des instructions, veuillez contacter Rotork pour obtenir de plus amples informations.
- Suivre tous les avertissements, les précautions et les instructions indiqués et fournis avec le produit.
- Informer et former le personnel pour une installation, utilisation et maintenance adéquates du produit.
- Pour garantir la protection fournie par l'équipement, celui-ci doit être utilisé suivant les consignes données par Rotork.

Installer l'équipement tel que spécifié dans les instructions d'installation de Rotork et conformément aux codes de pratique locaux et nationaux. Connecter tous les produits aux sources électriques correspondantes.

- Pour garantir une bonne performance, utiliser uniquement du personnel qualifié pour installer, utiliser, mettre à jour et entretenir l'unité.
- Lorsque des pièces de rechange sont nécessaires, s'assurer que le technicien d'entretien qualifié utilise uniquement des pièces de rechange spécifiées par Rotork.
- Toute substitution invalidera toute certification de zone dangereuse et risque de provoquer des incendies, des électrocutions, ou autres dangers ainsi qu'un mauvais fonctionnement.
- Laisser en place tous les couvercles de protection des produits (excepter lors de l'installation ou de l'entretien par du personnel qualifié) pour empêcher toute électrocution, blessure du personnel ou endommagement de l'équipement.
- L'utilisation inadéquate de l'actionneur pourrait entraîner des blessures ou endommager l'unité ou l'équipement environnant.

L'utilisateur final doit veiller lors de l'évaluation de la température ambiante à tenir compte de la chaleur due à la tuyauterie raccordée ou celle propre à l'installation de traitement etc.

⚠ ATTENTION

Avant d'installer l'actionneur, s'assurer qu'il est approprié à l'application prévue. Si vous n'êtes pas sûr que l'équipement soit approprié pour votre installation consulter Rotork au préalable.

⚠ ATTENTION : RISQUE D'ÉLECTROCUTION

L'installation et la réparation doivent être effectuées uniquement par du personnel qualifié.

⚠ ATTENTION : DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE

Cet équipement contient des dispositifs sensibles à l'électricité statique. Ne jamais toucher les circuits imprimés sans utiliser les procédures de protection (ESD) électrostatique afin de protéger les composants internes.

⚠ ATTENTION : MATÉRIAUX DU BOÎTIER

Les éléments moulés de l'actionneur CMA sont réalisés avec un alliage d'aluminium et des fixations en acier inoxydable et, dans le cas d'unités équipés d'onduleur/de commandes locales, une fenêtre en verre scellée avec du ciment. L'utilisateur doit s'assurer que ni l'environnement de travail ni les matériaux entourant l'unité ne peuvent réduire la sécurité d'utilisation de l'actionneur ou la protection procurée par celui-ci. Le cas échéant, l'utilisateur doit s'assurer que l'actionneur est correctement protégé contre son environnement fonctionnel.

UTILISATION DU VOLANT

Le volant est placé sur le couvercle supérieur du CMA (pour toutes les variantes). Appuyer vers le bas, maintenir le volant abaissé et tourner pour allonger/rétracter ou tourner l'entraînement en sortie de l'actionneur.



Fig. 13.1

Vérifier le sens de la rotation de l'arbre de sortie pour l'utilisation dans le sens horaire du volant. (Varie en fonction de la taille).

⚠ ATTENTION : FONCTIONNEMENT MANUEL

Il ne faut en aucun cas appliquer un système de levier comme une clé à volant ou une clé anglaise sur le volant de manœuvre afin de développer plus de force pour la fermeture ou l'ouverture de la vanne car ceci risque d'endommager la vanne et/ou l'actionneur. Ceci peut aussi coincer la vanne en assise avant ou en assise arrière.

Modèle	Sortie lorsque que le bouton est tourné dans le sens horaire
CMA - Linéaire	Étend ou rétracte
CML-100/250	Rétracte
CML-750	Étend

Quart de tour	
CMQ-250	Sens anti-horaire
CMQ-500	Sens anti-horaire
CMQ-1000	Sens anti-horaire

CMR - Rotatif	
CMR-50	Sens horaire
CMR-89	Sens horaire
CMR-100	Sens horaire
CMR-125	Sens horaire
CMR-200	Sens horaire
CMR-250	Sens horaire

Installation et configuration

ACTIONNEUR STANDARD

L'actionneur standard est fourni sans bouton de commande locale ou afficheur extérieur. La dépose du couvercle supérieur est nécessaire pour régler les paramètres de configuration et pour faciliter le branchement de l'alimentation et le câblage.



Fig. 14.1

INDICATEUR LOCAL

Le CML a un indicateur en version standard. Toutes les variantes peuvent être dotées d'un couvercle allongé avec une fenêtre d'affichage local.



Fig. 14.2

DISPOSITION DU CIRCUIT IMPRIMÉ (PCB) PRINCIPAL

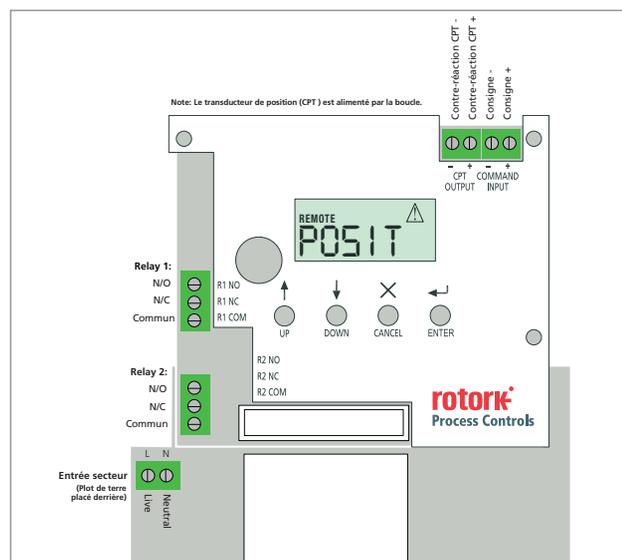


Fig 14.3 Circuit imprimé principal.

Installation et configuration

CONTRÔLES LOCAUX ET AFFICHEUR LCD EXTÉRIEUR

Les actionneurs peuvent être fournis avec en option des commandes locales et un afficheur extérieur rétro-éclairé.

AFFICHEUR

La dépose du couvercle supérieur est nécessaire pour régler les paramètres de configuration et pour faciliter le branchement de l'alimentation et le câblage.

SÉLECTION DU FONCTIONNEMENT LOCAL / ARRÊT / À DISTANCE

Le sélecteur rouge et noir permet tant un contrôle local qu'à distance, verrouillable dans chaque position à l'aide d'un cadenas à moraillon de 6,5 mm. Lorsque le sélecteur est verrouillé dans la position locale ou à distance, la commande d'arrêt est toujours disponible. Le sélecteur peut également être verrouillé en position d'arrêt pour empêcher le fonctionnement électrique par contrôle local ou à distance.

CONTRÔLE LOCAL

Lorsque le sélecteur rouge/noir est placé en position de commande locale (anti-horaire), le sélecteur noir peut alors être tourné afin d'activer la fonction d'ouverture ou de fermeture électrique

Noter que l'actionneur peut être configuré en mode 'appuyer pour actionner' ou 'auto-maintenu' pour le fonctionnement en ouverture et en fermeture quand le sélecteur est utilisé.

CONTRÔLE À DISTANCE

Tourner le sélecteur rouge/noir en position 'à distance' (sens horaire). Ceci permet de faire fonctionner l'actionneur par les signaux de contrôle à distance. L'arrêt local peut toujours être utilisé en tournant le sélecteur dans le sens anti-horaire.

BLOC D'ALIMENTATION DE RÉSERVE

L'actionneur peut être doté d'un "bloc d'alimentation de réserve" optionnel constitué de supercondensateurs pour permettre à l'actionneur d'effectuer des opérations électriques prédéterminées en cas de coupure de courant.

À la mise sous tension, les actionneurs nécessitent une période de charge au cours de laquelle le fonctionnement électrique de l'actionneur sera suspendu. Ceci pourrait prendre jusqu'à 3 minutes.

Remarque : pendant la période de charge, le fonctionnement électrique sera suspendu et le rétro-éclairage de l'afficheur LCD extérieur clignotera.

Sur coupure d'alimentation l'actionneur effectuera la fonction prévue pour l'échec de positionnement. L'afficheur LCD restera allumé et clignotera alternativement en rouge et blanc tant que l'énergie emmagasinée dans les capacités est épuisée. Ceci pourrait prendre jusqu'à 30 minutes.



Fig. 15.1

État du bloc d'alimentation de réserve Défaut critique Défaut non critique



Position de l'actionneur



Fig. 15.2 L'actionneur clignote alternativement en rouge et blanc quand a lieu une coupure d'alimentation

Installation et configuration

AFFICHEUR LCD

Le circuit imprimé principal est doté d'un afficheur LCD utilisé pour la visualisation des informations d'état et de configuration.

À la mise sous tension, l'affichage par défaut est le paramètre POSIT.

L'actionneur indiquera dans le coin supérieur gauche du LCD s'il est en mode Local ou Distant.

Pour de plus amples détails, se référer au mode de configuration de base.

POUSSOIRS DE CONFIGURATION

Quatre poussoirs sont placés sous le LCD du circuit imprimé principal et sont utilisés pour visualiser et modifier les paramètres de configuration de l'actionneur.

Les fonctions des poussoirs sont les suivantes :

'UP' (vers le haut)

Utilisé pour naviguer sur les menus en mode de visualisation. Augmente les valeurs des paramètres en mode d'édition.

'DOWN' (vers le bas)

Utilisé pour naviguer sur les menus en mode de visualisation. Décrémente les valeurs des paramètres en mode d'édition.

'MODE/ANNULÉ'

Utilisé pour sortir d'un menu et retourner au précédent.

'ENTRÉE'

Utilisé pour saisir et sauvegarder les changements des paramètres de configuration

⚠ DÉFAUT NON CRITIQUE

Une condition d'alarme est en cours mais elle n'empêche pas les mouvements de l'actionneur.

Les défauts non critiques sont :

BLOCAGE

Surcharge couple / poussée

Perte des communications

Perte du signal de demande

Surchauffe

Perte de puissance

⊘ DÉFAUT CRITIQUE

Une condition d'alarme est en cours empêchant les mouvements de l'actionneur.

Les défauts non critiques sont :

Perte du signal de contre-réaction

Défaut de la EEPROM



Fig. 16.1

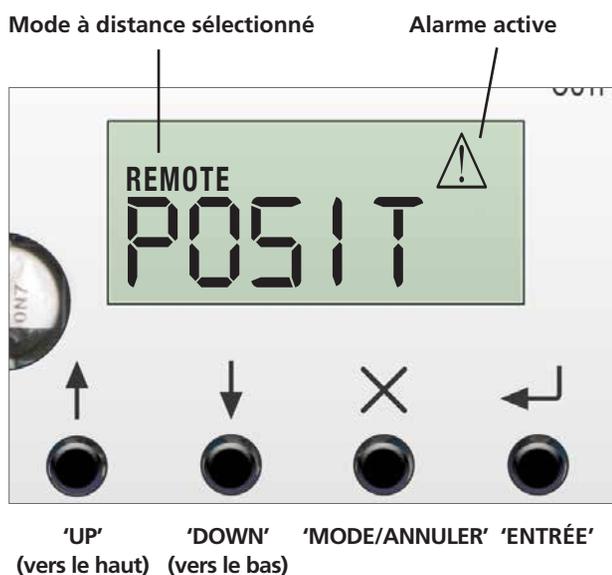


Fig. 16.2

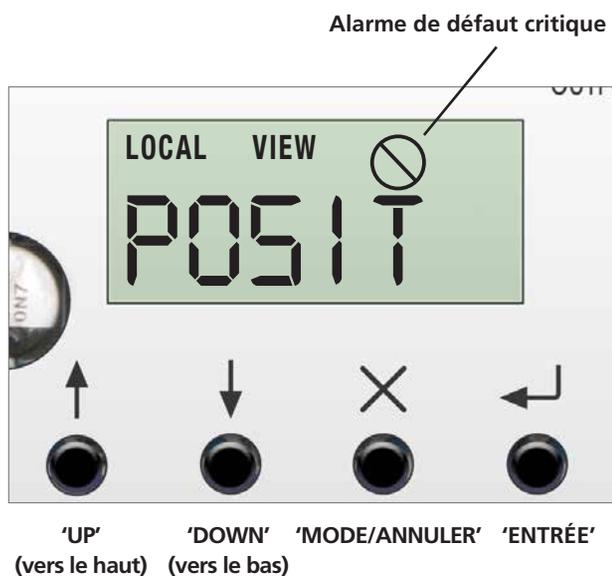


Fig. 16.3

Montage de l'actionneur - Actionneurs linéaires CML seulement

L'actionneur CMA est disponible pour des vannes linéaires, quart de tour ou rotatives, amortisseurs ou autres dispositifs.

Chacune de ces applications peut demander différentes méthodes de montage de l'actionneur sur la vanne.

Seuls des exemples typiques sont décrits dans cette publication et ne couvrent pas tous les différents types de vanne possibles.

CML - UNITÉ LINÉAIRE - MONTAGE

⚠ PRÉCAUTION

Il est essentiel que la procédure de montage soit effectuée lorsque la vanne n'est pas en cours de fonctionnement, car des mouvements complets de la vanne peuvent se produire.

⚠ IMPORTANT

Il est essentiel que l'actionneur soit monté correctement sur la vanne.

La hauteur de la chape, du pilier et de la plaque de montage, par rapport au haut de la tige de la vanne est critique pour garantir un mouvement de course complet de la vanne.

L'installation et le réglage comprendront les procédures suivantes :

1. S'assurer que la vanne est fermée et sécuritaire (hors ligne).
2. L'arbre de sortie de l'actionneur est rétracté.
3. Monter et aligner l'actionneur sur la vanne.
4. Procéder à la configuration de base.

⚠ ATTENTION

Lorsque les actionneurs sont fournis équipés d'un bloc d'alimentation de réserve il est possible que l'arbre de sortie de l'actionneur se déplace après le débranchement de l'alimentation électrique.

Après le débranchement de l'alimentation électrique, attendre l'arrêt du clignotement rouge/blanc de l'afficheur LCD avant de déposer le couvercle supérieur pour accéder au compartiment électrique de l'actionneur!

⚠ ATTENTION

Il ne faut en aucun cas tenter de déplacer l'actionneur ou régler la connexion de l'arbre d'entraînement de sortie sur la tige de la vanne alors que l'afficheur local extérieur est allumé.

NE PAS DÉPOSER LE COUVERCLE SUPÉRIEUR POUR AVOIR ACCÈS AU COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ALORS QUE L'AFFICHEUR LOCAL EST ALLUMÉ.

ATTENDRE QUE L'AFFICHEUR S'ÉTEIGNE, CELA PEUT PRENDRE JUSQU'À 30 MINUTES APRÈS LE DÉBRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION.



CML-100 & CML-250



CML-750

Montage de l'actionneur - Actionneurs linéaires CML seulement

Déplacer la tige de la vanne en position fermée

Afin que l'actionneur soit installé correctement la vanne doit être en position fermée (vers le bas) pour permettre le montage de la tige de la vanne/du couplage.

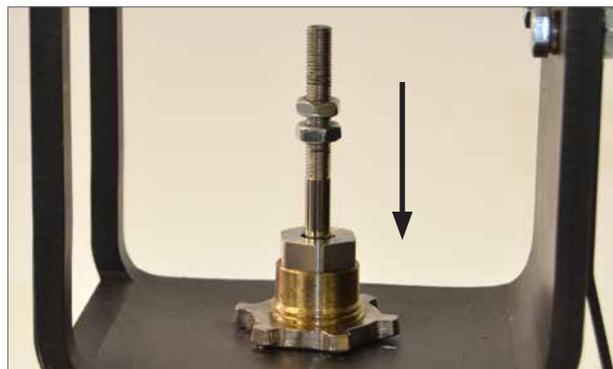


Fig. 18.1

Arbre de sortie de l'actionneur

L'actionneur est fourni avec son arbre de sortie en position complètement rétractée. Si l'arbre de sortie est en extension il sera peut être nécessaire d'agir manuellement sur l'actionneur en utilisant le volant de manœuvre pour le placer en position rétractée et l'installer. Appuyer sur le volant et le tourner pour rétracter l'arbre de sortie.



Fig. 18.2

Couplage de la tige de la vanne

Usiner la tige de la vanne pour la raccorder à l'adaptateur de couplage de l'actionneur (**NON FOURNI**)

Monter le couplage sur la tige de la vanne. Il pourrait être nécessaire d'utiliser un écrou de blocage pour éliminer tout jeu.

À ce stade, laisser le couplage lâche et libre de tourner.



Fig. 18.3

Pour les unités CML-100 & CML-250 seulement

Retirer la bague de blocage de la base de l'actionneur et placer l'unité sur la bride de montage de la vanne.

Unités CML-750

Placer l'actionneur sur sa bride de montage, monter quatre fixations sans les serrer complètement à ce stade.



Fig. 18.4

Montage de l'actionneur - Actionneurs linéaires CML seulement

Replacer la bague de blocage.

NE PAS SERRER COMPLÈTEMENT À CE STADE.



Fig. 19.1

Étendre l'arbre de sortie de l'actionneur pour unir l'extrémité de l'arbre et l'accouplement. Tourner l'accouplement autant que nécessaire pour obtenir un contact ferme entre la tige de la vanne et l'arbre de sortie.

Ajuster et serrer les écrous de blocage s'ils sont montés du côté tige de la vanne de l'accouplement. S'assurer que l'actionneur est aligné centralement avec la tige de la vanne.

Si l'arbre de sortie de l'actionneur atteint sa position complètement étendue, il faudra rétracter l'arbre de l'actionneur d'une distance suffisante pour permettre le réglage de l'accouplement et assurer une fermeture hermétique pour les vannes à poussée étanche.



Fig. 19.2

ATTENTION

Il est crucial que l'alignement entre l'arbre de sortie de l'actionneur et la tige de la vanne soit correct.

Remarque : un mauvais alignement causerait une usure mécanique accrue et un risque d'endommagement de la tige de la vanne.

Pour les unités CML-100 & CML-250 seulement

Serrer fermement la bague de blocage pour assurer la position de l'actionneur. Appuyer et tourner la commande manuelle prioritaire pour vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

Voir le tableau de la page 13.

Unités CML-750

Serrer les quatre fixations.



Fig. 19.3

Se référer à la page 25 pour l'installation électrique et les instructions de configuration de base.

Montage de l'actionneur - Uniquement pour les actionneurs CMQ quart de tour

CMQ - UNITÉ QUART DE TOUR - MONTAGE

⚠ PRÉCAUTION

Il est essentiel que la procédure de montage soit effectuée lorsque la vanne n'est pas en cours de fonctionnement, car elle peut produire des mouvements complets.

⚠ IMPORTANT

Il est essentiel que l'actionneur soit monté correctement sur la vanne, l'amortisseur ou tout autre dispositif.

L'installation et le réglage comprendront les procédures suivantes :

1. Préparer le coupleur d'entraînement
2. S'assurer que la position de la vanne est notée et sûre (hors ligne).
3. Monter et aligner l'actionneur sur la vanne.
4. Ajuster les boulons d'arrêt de l'actionneur.
5. Procéder à la configuration de base.

⚠ ATTENTION

Lorsque les actionneurs sont fournis équipés d'un bloc d'alimentation de réserve il est possible que l'arbre de sortie de l'actionneur se déplace après le débranchement de l'alimentation électrique.

Après le débranchement de l'alimentation électrique, attendre l'arrêt du clignotement rouge/blanc de l'afficheur LCD avant de déposer le couvercle supérieur pour accéder au compartiment électrique de l'actionneur !

⚠ ATTENTION

Il ne faut en aucun cas tenter de déplacer l'actionneur ou régler la connexion de l'arbre d'entraînement de sortie sur la tige de la vanne alors que l'afficheur local extérieur est allumé.

NE PAS DÉPOSER LE COUVERCLE SUPÉRIEUR POUR AVOIR ACCÈS AU COMPARTIMENT ÉLECTRIQUE ALORS QUE L'AFFICHEUR LOCAL EST ALLUMÉ.

ATTENDRE QUE L'AFFICHEUR S'ÉTEIGNE. CELA PEUT PRENDRE JUSQU'À 30 MINUTES APRÈS LE DÉBRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION.

BOULONS D'ARRÊT DE L'ACTIONNEUR

Les actionneurs CMQ quart de tour ont deux boulons d'arrêt de fin de course réglables entre 80 et 100 degrés du déplacement en rotation.

Les boulons d'arrêt sont réglés en usine pour une course nominale de 90 degrés. Ceux-ci doivent être réglés pour s'adapter à la course de la vanne avant de procéder au réglage des fins de course électriques.

Le boulon de butée de fin de course dans le sens horaire est sur la droite comme illustré sur la Fig. 20.2.



Fig. 20.1



Fig. 20.2

Montage de l'actionneur - Uniquement pour les actionneurs CMQ quart de tour

Sécuriser l'actionneur sur la vanne

Avant de monter l'actionneur sur la vanne s'assurer que l'actionneur et la vanne sont dans la même position. La position de l'actionneur peut être confirmée en utilisant le volant.

Une bride de montage appropriée conforme à ISO 5211 ou à la norme américaine MSS SP-101 selon l'actionneur fourni doit être prévue pour monter l'unité sur l'assemblage supérieur de la vanne.

Les fixations de l'actionneur sur la bride de montage doivent être conformes aux spécifications des matériaux ISO Classe 8.8. Les fixations en acier inoxydable de Qualité A4 revêtues de Delta GZ sont recommandées.

L'actionneur est fourni doté d'un arbre d'entraînement de sortie carré. Un support d'accouplement et de l'adaptateur est nécessaire pour accoupler l'actionneur à la tige de la vanne.

La fig. 21.3 illustre un kit typique d'adaptation à la vanne.

Monter les supports de montage et les adaptateurs appropriés au corps de la vanne.

S'assurer que la tige de la vanne et l'arbre de sortie de l'actionneur sont dans la même position (fermée ou ouverte).

Aligner l'arbre de sortie de l'actionneur avec l'adaptateur de la tige.

Positionner l'actionneur sur la flasque de montage de la vanne. Il peut être nécessaire d'ajuster la position de l'actionneur pour permettre l'alignement des boulons de fixation.

Serrer les fixations de la base conformément au Tableau 2.

Longueur de filetage	Couple Nm	Couple lbf.ft
5/16 UNC	14	9,5
M8	14	9,5

Tableau 2

Appuyer et tourner la commande manuelle prioritaire pour vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

Voir le tableau de la page 13.

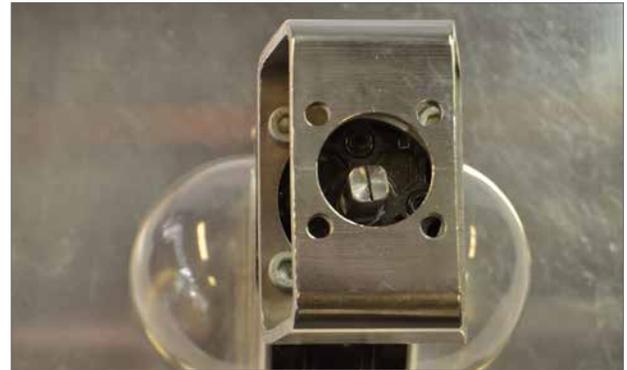


Fig. 21.1



Fig. 21.2



Fig. 21.3



Fig. 21.4

Montage de l'actionneur - Uniquement pour les actionneurs CMQ quart de tour

Ajustement des boulons d'arrêt

Il est recommandé que le réglage des boulons d'arrêt soit effectué par le fabricant/fournisseur de la vanne avant qu'elle soit montée sur la tuyauterie.

Après l'installation, le fabricant/fournisseur de la vanne devrait être consulté avant de procéder au ré-ajustement des boulons d'arrêt. Après le réglage ou l'ajustement des boulons d'arrêt, les limites de l'actionneur doivent être réinitialisées.

Les boulons d'arrêt du CMA sont situés dans la partie basse du corps. L'ajustement des boulons d'arrêt permet une variation de course de +/- 5 ° au niveau de chaque fin de course. Visser les boulons réduit l'amplitude du mouvement, les dévisser augmente l'amplitude du mouvement.

Pour les vannes à fermeture par rotation dans le sens horaire, le boulon de droite est l'arrêt de fermeture tel que présenté en Fig. 22.2. Le boulon de gauche est la butée d'ouverture.

Les boulons d'arrêt sont réglés en usine pour fournir une course nominale de 90 degrés.

Ajustement pour les vannes de type sans siège

Pour l'ajustement de la position d'arrêt fermé et ouvert. Desserrer l'écrou de blocage du boulon d'arrêt. Placer l'actionneur et la vanne dans la position d'arrêt requise (il peut être nécessaire de dévisser le boulon d'arrêt pour permettre une plus grande amplitude de course). Visser le boulon d'arrêt jusqu'à ce que l'arrêt soit ressenti. Serrer l'écrou de verrouillage du boulon d'arrêt.

Ajustement pour les vannes de type à siège

Desserrer l'écrou de blocage du boulon d'arrêt. Placer l'actionneur et la vanne dans la position d'arrêt requise (il peut être nécessaire de dévisser le boulon d'arrêt pour permettre une plus grande amplitude de course). Visser le boulon d'arrêt jusqu'à ce que l'arrêt soit ressenti, puis reculer de 1 à 3 tours. Serrer l'écrou de verrouillage du boulon d'arrêt.

Se référer à la page 25 pour l'installation électrique et les instructions de configuration de base.



Fig. 22.1



Fig. 22.2

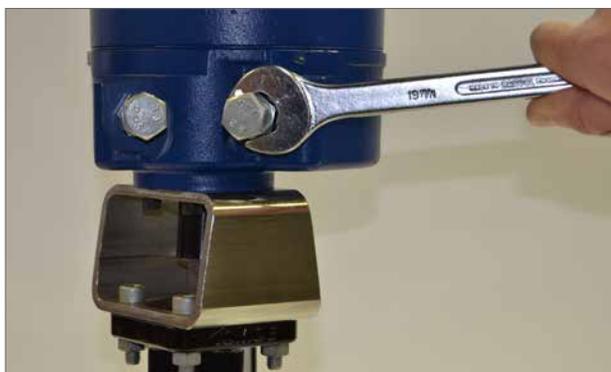


Fig. 22.3

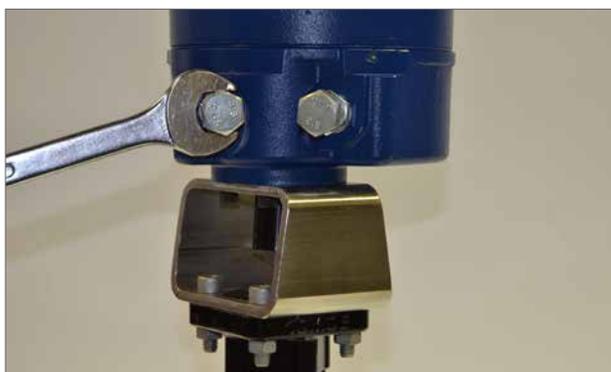


Fig. 22.4

Montage de l'actionneur - Actionneurs rotatifs CMR seulement

CMR - MONTAGE DE L'UNITÉ ROTATIVE (MULTI-TOURS) (PAS DE POUSSÉE)

PRÉCAUTION

Il est essentiel que la procédure de montage soit effectuée lorsque la vanne n'est pas en cours de fonctionnement, car elle peut produire des mouvements complets.

IMPORTANT

Il est essentiel que l'actionneur soit monté correctement sur la vanne, l'amortisseur ou tout autre dispositif.

L'installation et le réglage comprendront les procédures suivantes :

1. Préparer le coupleur d'entraînement.
2. S'assurer que la position de la vanne est notée et sûre (hors ligne).
3. Monter et aligner l'actionneur sur la vanne/pompe.
4. Procéder à la configuration de base.

Une bride de montage appropriée doit être fournie pour monter l'unité sur la structure de la vanne. Les fixations de l'actionneur sur la bride de montage doivent être conformes aux spécifications des matériaux ISO Classe 8.8. Les fixations en acier inoxydable de Qualité A4 revêtues de Delta GZ sont recommandées. Les actionneurs rotatifs CMA sont fournis avec une structure de base appropriée pour des applications sans poussée nécessitant entre 180 degrés et 320 tours pour leur fonctionnement. Pour des applications qui demandent que l'actionneur exerce une poussée, veuillez contacter Rotork.

Accouplement de l'entraînement

Usiner et monter l'adaptateur d'accouplement sur l'arbre de l'actionneur et le fixer de manière appropriée.

Aligner et monter l'actionneur

S'assurer que l'accouplement actionneur/tige est correctement aligné avec la tige de la vanne ou du dispositif actionné. Monter l'actionneur sur l'adaptateur de la bride en s'assurant que l'actionneur est centré et qu'il n'y a pas de désalignement entre l'accouplement et l'arbre.



Fig. 23.1



Fig. 23.2



Fig. 23.3

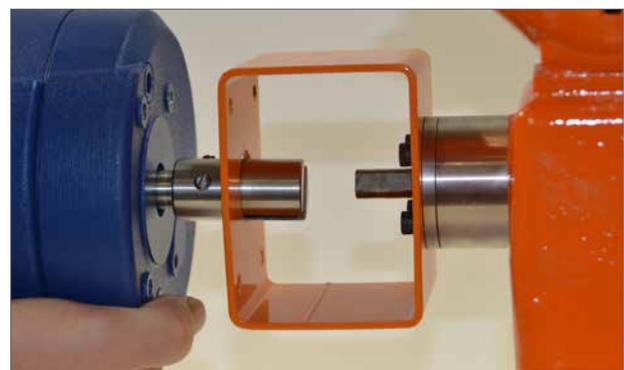


Fig. 23.4

Montage de l'actionneur - Actionneurs rotatifs CMR seulement

CMR - MONTAGE DE L'UNITÉ ROTATIVE (MULTI-TOURS) (PAS DE POUSSÉE)

Serrer les fixations de la base conformément au Tableau 3.

Longueur de filetage	Couple Nm	Couple lbf.ft
5/16 UNC	14	9,5
M8	14	9,5

Tableau 3

Appuyer et tourner la commande manuelle prioritaire pour vérifier le bon fonctionnement de la vanne.

Voir le tableau de la page 13.

Se référer à la page 25 pour l'installation électrique et les instructions de configuration de base.



Fig. 24.1



Fig. 24.2

Installation et configuration - Toutes les unités CMA

Installation électrique

Entrées de câbles

Les entrées de câble sont taraudées soit à $\frac{3}{4}$ " NPT soit M25. Déposer toutes douilles en plastique provisoires. Adapter les entrées de câbles appropriées au type et à la taille du câble. S'assurer que les adaptateurs filetés, les presses-étoupes ou conduits sont serrés et complètement étanches. Sceller les entrées de câble non utilisées avec des bouchons filetés en acier ou en laiton.

Si l'actionneur doit être installé dans une zone dangereuse, un presse-étoupe certifié approprié doit être monté au moyen de l'utilisation d'un adaptateur de filetage certifié le cas échéant.

Les entrées non utilisées doivent être scellées avec un bouchon d'arrêt certifié approprié.

Les fils doivent être conformes aux exigences locales et des agences de certification (CSA, IEC Ex, ATEX, etc) et supporter une température minimale de 88 °C.

L'installation du câblage doit être conforme aux normes réglementaires locales.

Connexion aux borniers

Le schéma de câblage fourni est propre à chaque actionneur et ne doit pas être échangé avec celui de tout autre actionneur. En cas de doute, vérifier le numéro du schéma de câblage avec celui de l'actionneur.

Se référer au schéma de câblage pour identifier les fonctions des bornes. Vérifier que la tension de l'alimentation électrique est conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'actionneur.

Précautions lors de la dépose du couvercle

⚠ ATTENTION

Lorsque les actionneurs sont fournis équipés d'un bloc d'alimentation de réserve il est possible que l'arbre de sortie de l'actionneur se déplace après le débranchement de l'alimentation électrique.

Après le débranchement de l'alimentation électrique, attendre l'arrêt du clignotement rouge/blanc de l'afficheur LCD avant de déposer le couvercle supérieur pour accéder au compartiment électrique de l'actionneur !

⚠ ATTENTION

Il ne faut en aucun cas tenter de déplacer l'actionneur ou régler la connexion de l'arbre d'entraînement de sortie sur la tige de la vanne alors que l'afficheur local extérieur est allumé.

NE DÉPOSER AUCUN ENSEMBLE DE COUVERCLE POUR AVOIR ACCÈS AUX COMPARTIMENTS ÉLECTRIQUES ALORS QUE LA LED SITUÉE SUR LE SÉLECTEUR EST ALLUMÉE.

ATTENDRE QUE L'AFFICHEUR S'ÉTEIGNE. CELA PEUT PRENDRE JUSQU'À 30 MINUTES APRÈS LE DÉBRANCHEMENT DE L'ALIMENTATION.



Fig. 25.1



Fig. 25.1 Actionneur placé en position de 'STOP'



Fig. 25.2 L'afficheur de l'actionneur clignote en rouge et blanc quand le RPP est actif lors d'une interruption de l'alimentation.

Installation et configuration

Installation électrique

⚠ ATTENTION

S'assurer que toutes les alimentations électriques sont isolées avant de déposer les couvercles de l'actionneur.

Vérifier que la tension de l'alimentation électrique est conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'actionneur. Un interrupteur avec fusible ou un disjoncteur doit être inclus dans l'installation électrique de l'actionneur. Le commutateur ou le coupe-circuit doit être installé aussi près que possible de l'actionneur et doit être repéré pour indiquer qu'il s'agit du dispositif de déconnexion pour cet actionneur particulier. L'actionneur doit être monté de façon à ce qu'il ne soit pas difficile à utiliser le dispositif de déconnexion.

L'actionneur doit être protégé par un dispositif de protection ampèremétrique calibré conformément à la publication PUB042-001, détaillant les données des performances du moteur électrique pour les actionneurs de la gamme CMA.

Connexions terre/masse

Une cosse est moulée à proximité des entrées des conduits pour la connexion d'un câble de terre externe de protection. Une borne de terre interne est également prévue. Consulter les normes locales et des agences de certification pour déterminer quelle connexion de terre doit être utilisée. Voir Fig. 26.1.

Dépose du couvercle du bornier

Desserrer les fixations captives du couvercle du compartiment bornier en utilisant une clé Allen de 6 mm. Ne pas essayer de soulever le couvercle avec un tournevis car ceci endommagerait le joint torique et pourrait endommager le chemin de propagation des flammes d'une unité certifiée.

Si nécessaire, localiser les deux groupes des vis Fig. 26.2 et les utiliser pour soulever le couvercle de son siège.

Note : Les actionneurs dotés de commandes locales ou de bloc d'alimentation de réserve possèdent des faisceaux à connecteurs précâblés entre le couvercle et le circuit imprimé principal. Voir Fig. 26.5.

Lorsqu'on retire le couvercle supérieur, retenir le poids du couvercle et débrancher les faisceaux des connecteurs placés sur la plaque de base principale avant de le retirer complètement.



Fig. 26.1



Fig. 26.2



Fig. 26.3

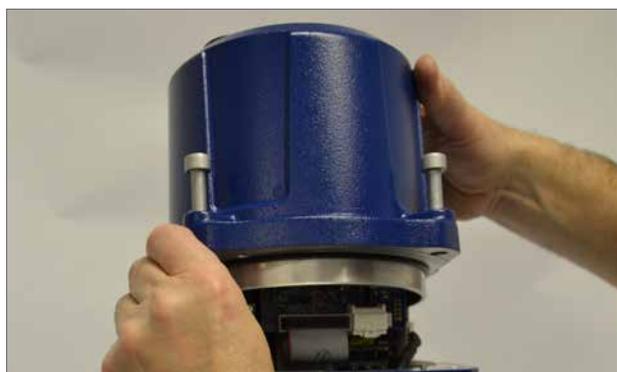


Fig. 26.4

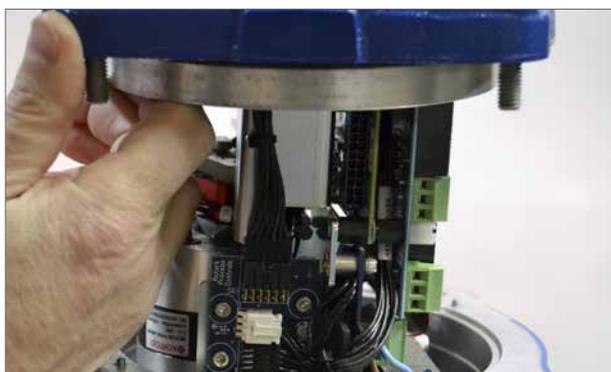


Fig. 26.5

Installation et configuration

Câblage de l'installation

Faire passer les câbles à travers du conduit d'entrée le plus approprié en s'assurant que les câbles ne gêneront pas le couvercle ni les composants internes après le remontage. Se référer au schéma de câblage de l'actionneur pour les détails des raccordements.

Les fils doivent être conformes aux exigences locales et des agences de certification (CSA, IEC Ex, ATEX, etc) et supporter une température minimale de 88 °C.

Terminer les câbles d'alimentation, de commande et d'indication par des embouts appropriés. Connecter le câblage aux borniers. Les embouts des connecteurs d'alimentation doivent être des Phoenix Contact de la série AI 2,5 - 8 or AI 1,5 - 8 ou équivalents pour une gamme de température de -40 à 105 °C, pour un courant minimum nominal de 5 A sur la gamme de température et approuvé pour les câblages sur site. Veiller à ne pas faire passer les câbles près des emboîtements dans le compartiment d'entraînement.

NOTE : option RIRO.

Pour faciliter le câblage, il est recommandé d'utiliser du fil 18AWG pour le raccordement du contrôle à distance et les indications.

⚠ ATTENTION : L'actionneur doit être contrôlé pour s'assurer que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension d'alimentation.

Le CMA est configuré en usine pour une utilisation avec les tensions d'alimentation suivantes :

Monophasé 50 Hz / 60 Hz	110, 115, 120, 208, 220, 230, 240 VCA
CC	24 VCC uniquement ==

Les fluctuations de tension ne doivent pas dépasser +/- 10 % de la valeur nominale de la tension d'alimentation.

Tolérance de la fréquence d'alimentation +/- 10 %.

Fusibles

Le fusible est de 5 x 20, à action retardée, de type en verre 250 volt. Utiliser seulement un fusible de 1 A pour les unités à courant alternatif et de 2,5 A pour les unités à courant continu.

Relais

Chaque relais dispose d'un contact sec normalement ouvert (N/O) et normalement fermé (N/F). Compte tenu des contraintes des directives de la basse tension, la tension maximale pouvant être appliquée au relais est de 150 VCA. En revanche, pour le courant continu, la tension maximale pouvant être appliquée est de 30 VCC. Le courant nominal est de 3 A.

Contre-réaction CPT

Le transmetteur alimenté par boucle fournit un signal 4 à 20 mA correspondant à sa position. La valeur nominale de l'alimentation par la boucle est de 24 VCC (18-30 VCC max).

Puissance

Le signal de commande de 4-20 mA est utilisé pour contrôler la position de l'actionneur.



Fig. 27.1



Fig. 27.2



Fig. 27.3 Plaque signalétique de l'actionneur.

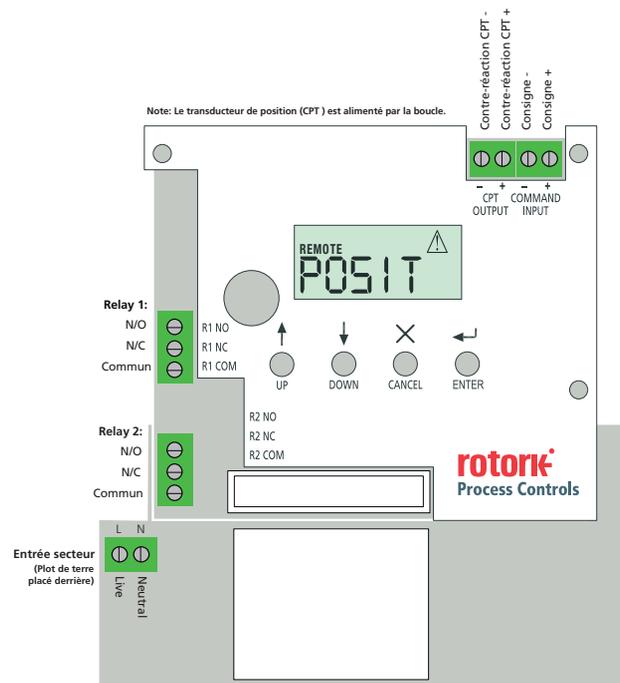


Fig. 27.4 Circuit imprimé principal

Configuration de base

CONFIGURATION DE BASE

La configuration de base est requise une fois l'actionneur monté sur la vanne.

Les procédures comprennent :

Étape 1 Sélectionner fonctionnement en local.

Étape 2 Régler la valeur du couple/poussée.

Étape 3 Sélectionner l'action à la fin de la course (limite ou force).

Étape 4 Régler la limite de course en fermeture.

Étape 5 Régler la limite de course en ouverture.

Étape 6 Calibrer le signal de consigne zéro.

Étape 7 Calibrer le signal de consigne de la course.

On passe à la procédure de configuration de base en utilisant les 4 poussoirs montés sous l'afficheur LCD du circuit imprimé principal.

NOTE : LA CONFIGURATION NE PEUT ÊTRE MODIFIÉE QUE LORSQUE L'ACTIONNEUR EST EN MODE LOCAL.

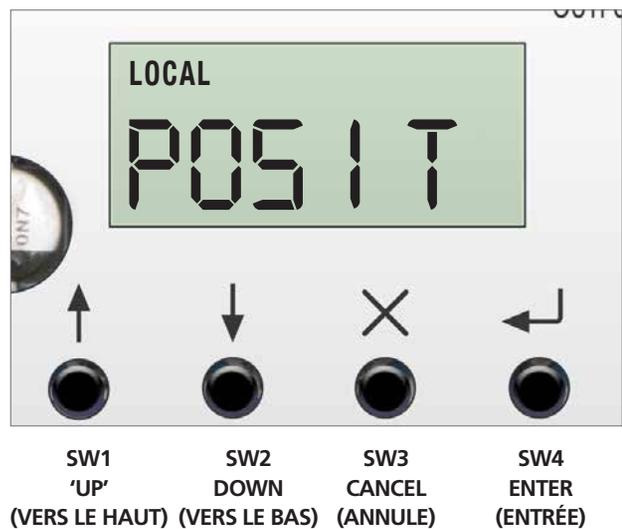


Fig. 28.1

Configuration de base

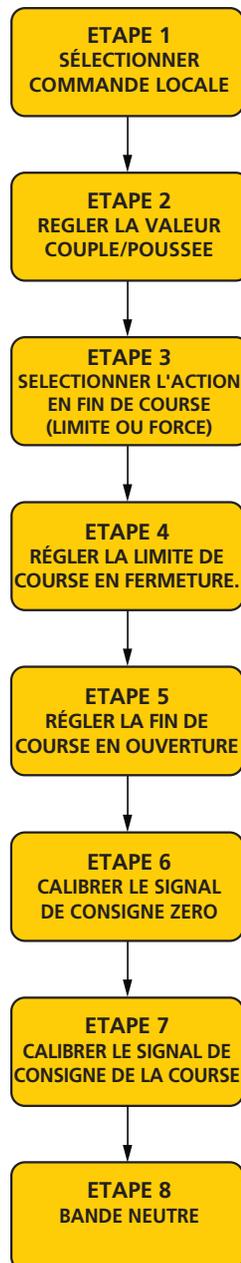
STRUCTURE DU MENU DE BASE

	BASIC
POSITION	POSIT Position
CONSIGNE	SET PT Consigne
POUSSÉE ou COUPLE	THRUST or TORQUE Afficheur de la poussée ou couple en sortie
MODE LOCAL/À DISTANCE	LOCREM Fonctionnement local / à distance
MANJOG	MANJOG Mode manuel
COUPLE/POUSSÉE EN FERMETURE	TORQ/THRSTC Couple/Poussée en fermeture
COUPLE/POUSSÉE EN OUVERTURE	TORQ/THRSTO Couple/Poussée en ouverture
ACTION DE FERMETURE	CL ACT Action de fermeture
ACTION D'OUVERTURE	OP ACT Action d'ouverture
LIMITE DE FERMETURE	CL LIM Fin de course en fermeture (zéro)
LIMITE D'OUVERTURE	OP LIM Fin de course en ouverture (course)
SIGNAL DE COMMANDE DU SITE 4	CMD4 Signal 4 de commande vers le site
SIGNAL DE COMMANDE DU SITE 20	CMD20 Signal 20 de commande vers le site
BANDE NEUTRE	DBAND Bande neutre
ÉTAT	STATUS
HISTORIQUE DES PANNES	FLTHST Access à l'historique des défauts
MENU D'ACCÈS AVANCÉ	ADVANC Menu avancé
VALEURS PAR DEFAUT	DEFLTS Accès au menu des valeurs par défaut



Configuration de base

DIAGRAMME DE FLUX DE LA CONFIGURATION DE BASE



Configuration de base

ETAPE 1
SÉLECTIONNER
COMMANDE LOCALE

1. SÉLECTIONNER COMMANDE LOCALE

L'écran affiche que l'actionneur est placé en fonctionnement à distance avec des alarmes actives. L'actionneur doit être placé en fonctionnement local avant de pouvoir régler les fins de course.

En utilisant les 4 poussoirs placés sous le LCD.

APPUYER SUR 'DOWN' (VERS LE BAS)

La CONSIGNE est maintenant affichée.

Appuyer sur ENTER (entrée) pour voir la consigne actuelle si nécessaire.

APPUYER SUR 'DOWN' (VERS LE BAS)

Le paramètre de POUSSÉE ou de COUPLE est affiché maintenant en fonction du type d'actionneur CML, CMQ, CMR.

Appuyer sur ENTER (entrée) pour les valeurs de poussée ou de couple.

Si ces réglages sont corrects et ne nécessitent pas d'ajustement, passer à l'étape 4 pour régler la limite de fermeture.

Le paramètre LOCAL/DISTANCE est maintenant affiché.



Fig. 31.1



Fig. 31.2



Fig. 31.3



Fig. 31.4

Configuration de base

1. SÉLECTIONNER COMMANDE LOCALE

APPUYER SUR ENTRÉE

L'afficheur passe maintenant en mode VISUALISATION.

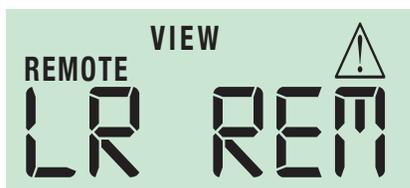


Fig. 32.1

APPUYER SUR ENTRÉE

L'afficheur passe maintenant en mode ÉDITION.



Fig. 32.2

Utiliser les boutons HAUT et BAS pour parcourir les différents réglages jusqu'à l'affichage de LR LOC.



Fig. 32.3

APPUYER SUR ENTRÉE

L'actionneur est maintenant placé en mode LOCAL et le changement est autorisé et reconnu comme 'SAUVEGARDÉ'.



Fig. 32.4

Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal



Configuration de base

ETAPE 2
RÉGLER LA VALEUR
COUPLE/POUSSEE

2. RÉGLER LA VALEUR DU COUPLE/POUSSÉE.

Avant de faire fonctionner électriquement l'actionneur, il pourrait être nécessaire de réduire le couple de sortie ou la poussée de l'actionneur pour éviter que la vanne se coince en fin de course au cours de la configuration.

Utiliser les boutons HAUT/BAS jusqu'à ce que TORQ C ou THRSTC soit affiché.

Appuyer sur ENTRÉE pour voir les valeurs de couple ou de poussée en fermeture.

Le couple ou la poussée de sortie est réglable entre 60 % et 150 % de sa valeur nominale.

La fig. 33.2 illustre la valeur du couple de fermeture réglée à 60 % de sa valeur nominale.

NOTE : lorsque le couple/poussée est réglé au dessus de 100 % de la valeur nominale, cet effort supplémentaire est seulement disponible en fin de course pour assoir la vanne sur le siège pour des applications demandant une fermeture étanche.

NOTE : le réglage du couple/poussée doit être suffisant pour que la vanne fonctionne sous toutes les conditions de travail.



Fig. 33.1

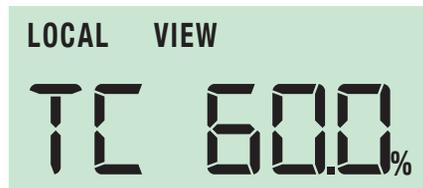


Fig. 33.2

Configuration de base

2. RÉGLER LA VALEUR DU COUPLE/POUSSÉE.

Si la valeur du couple/poussée demande des ajustements appuyer sur ENTRÉE

L'actionneur est maintenant en mode ÉDITION et les paramètres peuvent être modifiés

Utiliser les boutons HAUT/BAS jusqu'à obtenir l'affichage de la bonne valeur du couple/poussée.

Appuyer sur ENTRÉE pour enregistrer les modifications. Confirmez visuellement que le paramètre est enregistré.

Appuyer sur ANNULE pour revenir au menu précédent.

Utiliser les boutons HAUT/BAS jusqu'à ce que TORQ O ou THRSTO soit affiché.

Appuyer sur ENTRÉE pour afficher les valeurs de consigne de couple ou de poussée en ouverture.

Le couple ou la poussée de sortie est réglable entre 60 % and 150 % de sa valeur nominale.

La fig 34.5 illustre la valeur du couple d'ouverture réglée à 100 % de sa valeur nominale.

Appuyer sur ENTRÉE pour modifier les valeurs de consigne de couple ou de poussée en ouverture.

NOTE : lorsque le couple/poussée est réglé au dessus de 100 % de la valeur nominale, cet effort supplémentaire est seulement disponible en fin de course pour assoir la vanne sur le siège pour des applications demandant une fermeture étanche.

NOTE : le réglage du couple/poussée doit être suffisant pour que la vanne fonctionne sous toutes les conditions de travail.

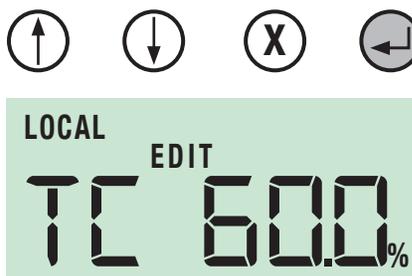


Fig. 34.1

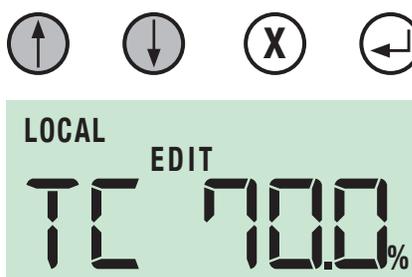


Fig. 34.2

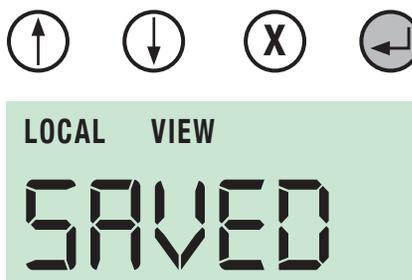


Fig. 34.3

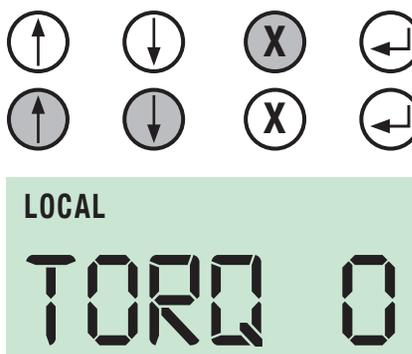


Fig. 34.4

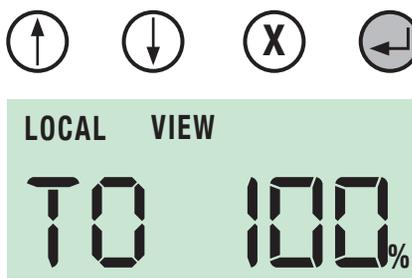


Fig. 34.5

Configuration de base

2. RÉGLER LA VALEUR DU COUPLE/POUSSÉE

L'actionneur est maintenant en mode ÉDITION et les paramètres peuvent être modifiés

Utiliser les boutons HAUT/BAS jusqu'à obtenir l'affichage de la bonne valeur du couple/poussée.

Appuyer sur ENTRÉE pour enregistrer les modifications.
Confirmez visuellement que le paramètre est enregistré.

NOTE : le réglage du couple/poussée doit être suffisant pour que la vanne fonctionne sous toutes les conditions de travail.

Appuyer sur ANNULE pour revenir au menu précédent.

ETAPE 3
SELECTIONNER L'ACTION
EN FIN DE COURSE
(LIMITE OU FORCE)

3. SÉLECTIONNER ACTION en fin de course.

L'actionneur peut être configuré pour s'arrêter en fin de course lorsque les vannes n'ont pas besoin de couple ni de poussée devant être appliqué sur le siège de vanne.

Pour fournir une fermeture étanche en fin de course, l'actionneur peut être configuré pour appliquer le couple ou la poussée imposé sur le siège de la vanne dans chaque sens.

Utiliser les boutons HAUT/BAS jusqu'à ce que CL ACT soit affiché.

Appuyer sur ENTRÉE pour voir les réglages de l'action de fermeture.



Fig. 35.1

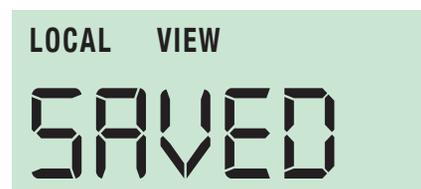
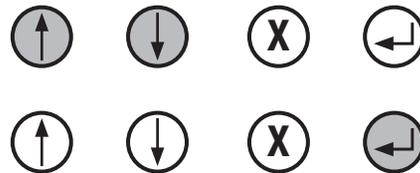


Fig. 35.2



Fig. 35.3

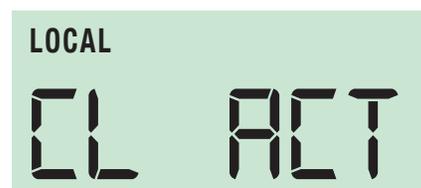


Fig. 35.4



Configuration de base

3. SÉLECTIONNER ACTION EN FIN DE COURSE

CA LIM montre que l'actionneur est configuré pour l'action en fin de course en position de fermeture de la course.

Pour changer l'action de fin de course, appuyer sur ENTRÉE.

L'actionneur est maintenant en mode d'ÉDITION.

Utiliser les boutons HAUT/BAS pour sélectionner l'action nécessaire en fin de course.

La fig 36.3 illustre la fin de course en fermeture de l'action de déplacement fixée à FRC (FORCE) et le couple ou la poussée de fermeture défini sera appliqué sur le siège de la vanne en fin de course.

Appuyer sur ENTRÉE pour enregistrer toute modification.

Appuyer sur ANNULE pour revenir au menu précédent.

NOTE : s'assurer que tout changement des paramètres est enregistré avant de revenir en mode de VISUALISATION.

Utiliser les boutons HAUT/BAS pour sélectionner l'action en ouverture (OP ACT) et répéter la procédure pour sélectionner l'action en fin de course.

APRÈS AVOIR ENREGISTRÉ TOUS LES CHANGEMENTS, APPUYER SUR ANNULE JUSQU'À L'AFFICHAGE DE LA FENÊTRE DE DÉPART DU MENU DE BASE ET POSIT.



Fig. 36.6

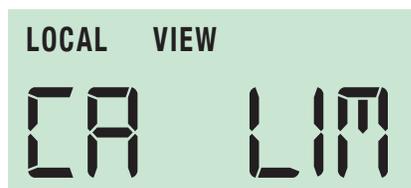


Fig. 36.1



Fig. 36.2



Fig. 36.3

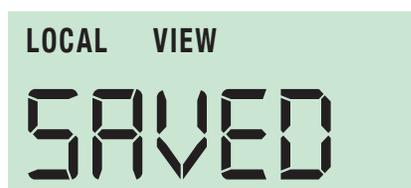


Fig. 36.4

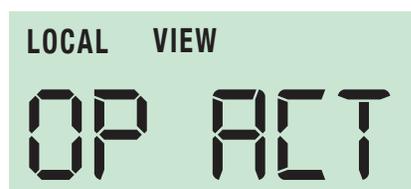


Fig. 36.5

Configuration de base

ETAPE 4
RÉGLER LA LIMITE DE
COURSE EN FERMETURE.

4. RÉGLER LA FIN DE COURSE DE FERMETURE

Pour définir la fin de course de fermeture de l'actionneur, appuyer sur le bouton BAS jusqu'à ce que soit affiché CL LIM.

Appuyer sur ENTRÉE pour placer l'actionneur en mode ÉDITION. Ceci permet de procéder à la modification du paramètre.

Utiliser les boutons HAUT et BAS pour déplacer le système d'entraînement de l'actionneur en position FERMÉE.

Appuyer sur ENTRÉE et la nouvelle fin de course en fermeture est alors enregistrée dans la mémoire de l'actionneur.

LA FIN DE COURSE EN FERMETURE EST DÉFINIE.

Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal



Fig. 37.1



Fig. 37.2



Fig. 37.3



Fig. 37.4



Configuration de base

ETAPE 5
RÉGLER LA FIN DE
COURSE EN OUVERTURE

5. RÉGLER LA FIN DE COURSE EN OUVERTURE

Appuyer sur la flèche BAS jusqu'à l'affichage du menu OP LIM.



Fig. 38.1



Fig. 38.2

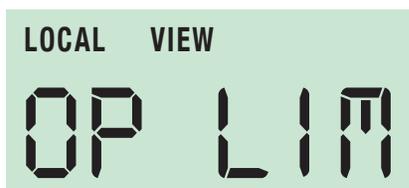


Fig. 38.3



Fig. 38.4



Fig. 38.5



Appuyer sur ENTRÉE pour placer l'actionneur en mode ÉDITION.
Ceci permet de procéder à la modification du paramètre.

Utiliser les boutons HAUT et BAS pour déplacer le système
d'entraînement de l'actionneur dans la position OUVERTE désirée.

Appuyer sur ENTRÉE et la nouvelle fin de course en OUVERTURE
est alors enregistrée dans la mémoire de l'actionneur.

LA FIN DE COURSE EN FERMETURE EST DÉFINIE.

Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal

Configuration de base

ETAPE 6
CALIBRER LE SIGNAL
DE CONSIGNE ZERO

6. CALIBRER LE SIGNAL DE CONSIGNE ZÉRO.

Après avoir réglé les fins de course d'ouverture/fermeture, le signal de 4 à 20 mA est automatiquement calibré sur ces positions. Un signal de 4 mA enverra l'actionneur à sa limite de fermeture, et un signal de 20 mA à sa limite d'ouverture. Toutefois pour calibrer le signal du site, suivre les instructions de la page 40.

CONFIGURATION DE BASE

Le contrôleur proportionnel du CMA permet à l'actionneur de positionner automatiquement une vanne ou un dispositif actionné, proportionnellement à un courant analogique en mA. Un signal dérivé de la mesure de la position est comparé à un signal proportionnel au signal d'entrée. La différence (erreur) est utilisée pour activer le moteur et actionner la sortie vers la position requise pour annuler l'erreur.

Des fonctionnements indésirables fréquents peuvent être évités en réglant la bande neutre.

NOTE : le signal de commande de 4 mA se réfère automatiquement à la position de fin de course de fermeture complète. Si nécessaire, inverser les limites de la course pour obtenir le bon signal de commande désiré.

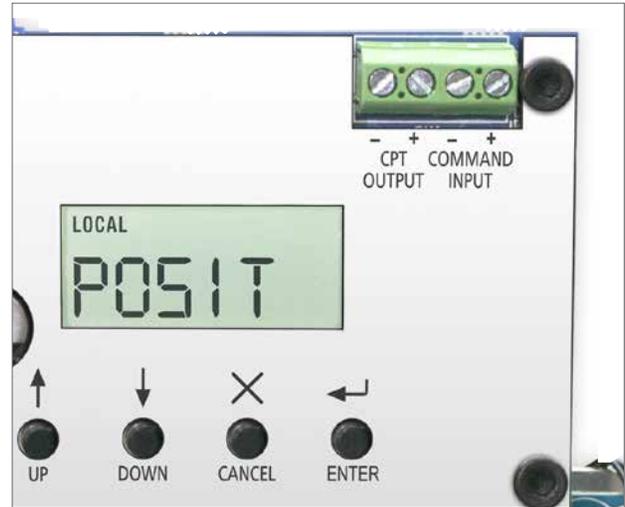


Fig. 39.1

Configuration de base

ETAPE 6
CALIBRER LE SIGNAL
DE CONSIGNE ZERO

6. CALIBRER LE SIGNAL DE CONSIGNE ZÉRO EN UTILISANT UN SIGNAL EXTERNE DE 4-20 mA

Appuyer sur la flèche BAS jusqu'à l'affichage du menu CMD 4.



Fig. 40.1

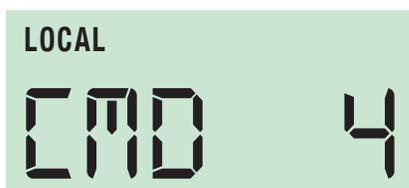


Fig. 40.2



Appuyer sur ENTRÉE jusqu'à l'affichage d' 'ÉDITION' .

Appliquer un signal de consigne BAS (4 mA).



Fig. 40.3



La consigne du zéro de l'actionneur est automatiquement calibrée sur le signal analogique appliqué.



Fig. 40.4



Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal



Fig. 40.5

Configuration de base

ETAPE 7
CALIBRER LE SIGNAL DE
CONSIGNE DE LA COURSE

7. CALIBRER LE SIGNAL DE CONSIGNE ZÉRO EN UTILISANT UN SIGNAL EXTERNE DE 4-20 m

Appuyer sur la flèche BAS jusqu'à l'affichage du menu CMD 20.



Fig. 41.1



Fig. 41.2



Appuyer sur ENTRÉE jusqu'à l'affichage d' 'ÉDITION'.

Appliquer un signal de consigne HAUT (20 mA).



Fig. 41.3



Appuyer SUR ENTRÉE

La consigne COURSE de l'actionneur est automatiquement calibrée sur le signal analogique appliqué.



Fig. 41.4



Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal



Fig. 41.5

Configuration de base

ETAPE 8
BANDE NEUTRE

8. RÉGLER LA BANDE NEUTRE

Appuyer sur la flèche BAS jusqu'à l'affichage du menu DBAND



Fig. 42.1



Fig. 42.2



Appuyer sur ENTRÉE jusqu'à l'affichage de 'ÉDITION'.

L'écran indique une bande neutre fixée à 0,1 %.

La bande neutre est réglable de 0 à 10 % du signal analogique.



Fig. 42.3



Utiliser les boutons HAUT/BAS pour sélectionner la bande neutre désirée.

Sélectionner la valeur de la bande neutre qui donne la réponse de contrôle requise.

Il pourrait être nécessaire d'augmenter la bande neutre si l'actionneur poursuivait ou dépassait la consigne entraînant un fonctionnement intempestif.

Appuyer sur ENTRÉE pour enregistrer la valeur actuelle de la bande neutre.



Fig. 42.4



Appuyer sur ANNULE pour retourner au menu principal



Fig. 42.5



Configuration de base

⚠ ATTENTION

SI AUCUN AUTRE RÉGLAGE N'EST NÉCESSAIRE, L'ACTIONNEUR DOIT ÊTRE PLACÉ EN MODE DE FONCTIONNEMENT À DISTANCE AVANT DE REMONTER LE COUVERCLE !



Fig. 43.1

Pour plus d'informations sur les menus de configuration de base et avancés, se référer à la page 45.

Si aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire, le couvercle supérieur peut maintenant être remis en place.

REMONTER LE COUVERCLE SUPÉRIEUR

⚠ ATTENTION

ISOLER TOUTES LES SOURCES D'ALIMENTATION AVANT LE REMONTAGE.

⚠ PRÉCAUTION

UN ASSEMBLAGE AVEC UN MAUVAIS ALIGNEMENT DU COUVERCLE SUPÉRIEUR PEUT ENTRAÎNER DES DOMMAGES AUX COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES ET À LA COMMANDE MANUELLE PRIORITAIRE.



Fig. 43.2

Contrôler visuellement l'alignement du couvercle et de l'arbre du volant par rapport à son orientation d'origine.



Fig. 43.3

En regardant la fenêtre LCD, remettre en place le boîtier de sorte que le logo Rotork puisse être lu à l'endroit sur le couvercle.



Fig. 43.4

Configuration de base

S'assurer que les faces de l'extrémité mâle sont propres et graissées et que le joint torique est monté et en bonne condition.

Note : actionneurs montés avec commandes locales et bloc d'alimentation de réserve uniquement.

Rebrancher le faisceau de câbles entre le circuit imprimé principal et le couvercle supérieur avant de remettre l'ensemble en place.



Fig. 44.1

Aligner avec soin le couvercle et l'arbre du volant manuel

S'assurer que tous les câblages sont correctement mis en place et ne risquent pas de gêner le couvercle supérieur quand il sera placé.

Abaisser le couvercle en position. Vérifier le fonctionnement du volant et qu'il n'y a pas de câbles coincés.



Fig. 44.2

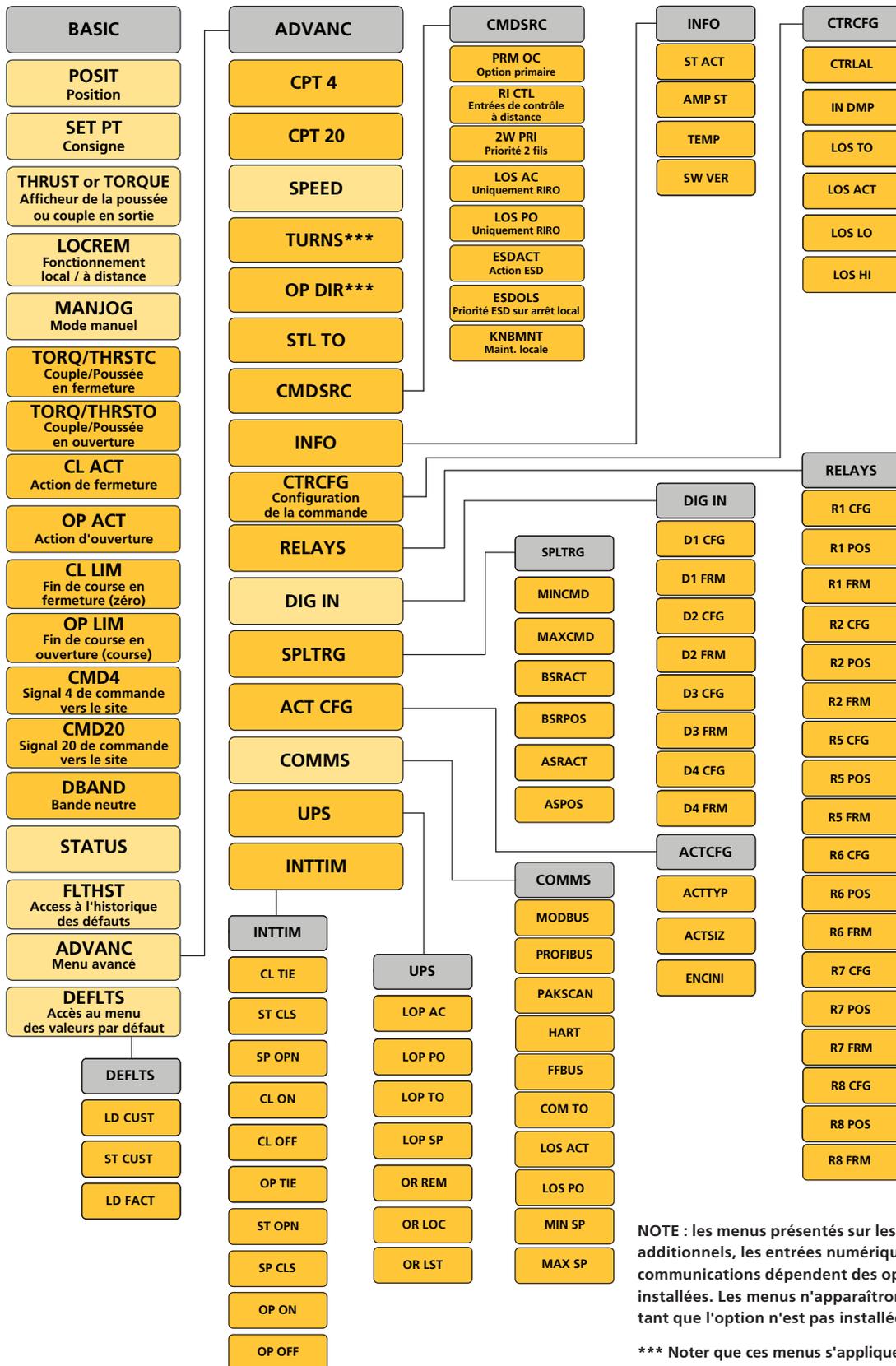
Serrer les quatre vis à tête creuse.



Fig. 44.3

Structure du menu

STRUCTURE DU MENU



NOTE : les menus présentés sur les relais additionnels, les entrées numériques et communications dépendent des options installées. Les menus n'apparaîtront pas tant que l'option n'est pas installée.

*** Noter que ces menus s'appliquent uniquement aux unités CMR.

Menu des alarmes d'état

STATUS

INDICATION D'ÉTAT

L'état de l'actionneur peut être surveillé tant dans le mode de fonctionnement local que dans celui à distance.

Activer le mode VISUALISATION pour afficher l'état actuel de l'actionneur

Utiliser les boutons poussoir HAUT/BAS pour parcourir les alarmes actives et le statut.

Fig 46.2 indique que l'actionneur est sélectionné en mode de fonctionnement à distance et qu'une alarme "perte de demande de signal" est actuellement active.

Voir ci-dessous la liste complète des états et des conditions d'alarme possibles.

LOS DM

LOS DM - Demande LOS

Le signal de demande d'entrée est en dehors de la fourchette minimum - maximum définie par les paramètres LOS LO et LOSS HI.

LOS FB

LOS FB - Retour LOS

Perte du retour de la position interne. L'actionneur se verrouillera sur place.

STL OP

STL OP - Blocage en ouverture

Moteur bloqué dans le sens d'ouverture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens de fermeture pour annuler l'alarme.

STL CL

STL CL - Blocage en fermeture

Moteur bloqué dans le sens de fermeture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens d'ouverture pour annuler l'alarme.

OTQ OP

OTQ OP - Dépassement du couple en ouverture

Le couple maximal a été dépassé dans le sens d'ouverture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens de fermeture pour annuler l'alarme.

OTH OP

OTH OP - Dépassement de la poussée dans le sens d'ouverture

La poussée maximale a été dépassée dans le sens d'ouverture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens de fermeture pour annuler l'alarme.



Fig. 46.1

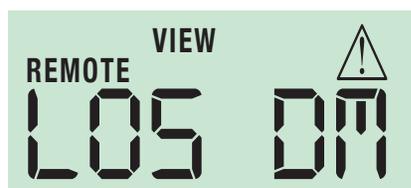


Fig. 46.2

OTQ CL

OTQ CL - Dépassement du couple en fermeture

Le couple maximal a été dépassé dans le sens de fermeture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens d'ouverture pour effacer l'alarme.

OTH CL

OTH CL - Dépassement de la poussée dans le sens de fermeture

La poussée maximale a été dépassée dans le sens de fermeture. Agir manuellement ou piloter l'actionneur dans le sens d'ouverture pour annuler l'alarme.

Menu des alarmes d'état

STATUS

OVTEMP

OVTEMP - Surchauffe

Capteur de température interne déclenché.

LOSCOM

LOSCOM - Perte des communications Bus à distance

Une perte des communications Bus en série a eu lieu pour une durée plus longue que la limite de temps COM TO.

LOCAL

LOCAL - Contrôle local sélectionné.

L'actionneur est sélectionné en mode fonctionnel local. L'actionneur ne répondra pas aux commandes à distance. Le fonctionnement local doit être sélectionné pour modifier les paramètres.

CL LIM

CL LIM - En fin de course de fermeture

L'actionneur se trouve en position de fin de course de fermeture ou en-dessous de celle-ci.

OP LIM

OP LIM - En fin de course d'ouverture

L'actionneur se trouve en position de fin de course d'ouverture ou au-dessus de celle-ci.

ESD

ESD - Arrêt d'urgence actif

La commande d'arrêt d'urgence est active. L'actionneur ne répondra pas à toute autre commande tant que la condition d'ESD n'aura pas été éliminée.

MONRLY

MONRLY - relais moniteur déclenché

Le relais moniteur est déclenché et l'actionneur n'est pas disponible pour la commande à distance.

R1 ENR

R1 ENR - Relais 1 alimenté

R2 ENR

R2 ENR - Relais 2 alimenté

DITHER

DITHER - Tremblement

Cette indication est générée quand l'actionneur a effectué plus de 2 000 changements de position de 1 % (ou démarrages) par heure.

EE FLT

EE FLT - Paramètres EEPROM

Les paramètres de l'EEPROM sont hors des limites des valeurs.

L'actionneur est désactivé, rétablir les valeurs par défaut et vérifier les paramètres de base et avancés.

EC FLT

EC FLT - Défaillance EEPROM des valeurs par défaut du client

Les valeurs par défaut du client enregistrées dans l'EEPROM sont incorrectes ou altérées. L'actionneur fonctionne. Couper puis rétablir l'alimentation et restaurer les valeurs par défaut du client pour annuler l'alarme.

EF FLT

EF FLT - EEPROM des valeurs par défaut d'usine

L'actionneur fonctionne. Couper puis rétablir l'alimentation pour annuler l'alarme. Si le problème persiste contacter Rotork.

Menu de l'historique des pannes

FLTHST
Access à l'historique
des défauts

HISTORIQUE DES PANNES

Les alarmes et les pannes sont enregistrées et listées par numéro et type de l'évènement. Les intervalles temporels entre deux évènements sont indiqués entre chaque évènement, la Fig48.2 illustre que l'évènement 16 correspond à l'état de sélection locale.



Fig. 48.1

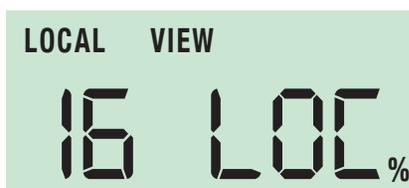


Fig. 48.2

DÉFINITION DES EXPRESSIONS DE L'HISTORIQUE DES PANNES DU CMA

PANNE	EXPRESSIONS	DESCRIPTION
Commande LOS	CMD	Perte du signal de commande – Le signal de commande d'entrée dépasse la fourchette de tolérance déterminée par les paramètres LOS LO et LOS HI
LOS retour	FB	Perte du retour de position – Une erreur a eu lieu lors de la lecture du dispositif de retour de position.
Blocage pendant l'ouverture	STO	L'actionneur a reçu l'ordre de se déplacer dans la position d'ouverture et ne l'a pas exécutée durant la limite de temps établie par le paramètre STL TO.
Blocage en fermeture	STC	L'actionneur a reçu une commande pour se déplacer dans la position de fermeture et ne l'a pas exécutée durant la limite de temps établie par STL TO.
Dépassement de la poussée dans le sens d'ouverture	OTH	L'actionneur a dépassé la limite de poussée au cours du déplacement dans le sens d'ouverture.
Dépassement de la poussée en fermeture	CTH	L'actionneur a dépassé la limite de poussée au cours du déplacement dans le sens de fermeture.
Dépassement du couple en ouverture	OTQ	L'actionneur a dépassé la limite de couple au cours du déplacement dans le sens d'ouverture.
Dépassement du couple en fermeture	CTQ	L'actionneur a dépassé la limite de couple au cours du déplacement dans le sens de fermeture.
Surchauffe	OTP	La température interne actuelle de l'actionneur a dépassé la limite maximale.
Perte des communications	COM	Les communications entre l'actionneur et ses cartes de communication ont été perdues pour une durée supérieure à celle spécifiée par le paramètre COM TO.
Contrôle local	LOC	L'actionneur était configuré pour la commande locale.

Menu de l'historique des pannes

FLTHST
Access à l'historique
des défauts

DÉFINITION DES EXPRESSIONS DE L'HISTORIQUE DES PANNES DU CMA

PANNE	EXPRESSION	DESCRIPTION
En butée de fermeture	CLL	L'actionneur était au niveau ou sous la consigne de BUTÉE DE FERMETURE.
En butée d'ouverture	OPL	L'actionneur était au niveau ou au-dessus de la consigne de BUTÉE D'OUVERTURE.
ESD Actif	ESD	La procédure d'arrêt d'urgence a été activée.
Tremblement	DIT	L'unité a dépassé 2 000 démarrages par heure pour un changement de position supérieur à 1 % de la course.
Relais numéro un alimenté	R1	Le relais un est alimenté.
Relais numéro deux alimenté	R2	Le relais numéro deux est alimenté.
Défaut EEPROM, paramètres	EE	Une erreur a été trouvée dans la zone du paramètre actuel de l'EEPROM.
Défaut EEPROM, client	CEE	Une erreur a eu lieu lors de l'enregistrement des valeurs par défaut client. L'actionneur continuera de fonctionner mais les valeurs par défaut client doivent être contrôlées et reconfigurées le cas échéant. Sauvegarder toute modification avant de couper et rebrancher l'alimentation. Couper et rebrancher l'alimentation annulera l'erreur. Contacter Rotork si le problème persiste.
Défaut EEPROM, usine	CEE	Une erreur a eu lieu lors de l'enregistrement des paramètres d'usine par défaut. L'actionneur continuera à fonctionner mais les paramètres d'usine par défaut doivent être contrôlés et sauvegardés à nouveau. Couper et rebrancher l'alimentation annulera l'erreur. Contacter Rotork si le problème persiste.
Réinitialisation	RST	L'actionneur a été réinitialisé (coupure et rebranchement de l'alimentation).
Relais Moniteur	MNR	L'actionneur n'a pas été disponible pour un fonctionnement correct à distance (Défaut général ou critique).
Bouton de contrôle local en position d'arrêt	LCS	Le bouton de contrôle local était placé en position d'ARRÊT LOCAL.
Bouton de contrôle local à distance	LCR	Le bouton de contrôle local a été placé en position à DISTANCE
Bouton de contrôle local Local	LCL	Le bouton de contrôle local a été placé en position d'ARRÊT LOCAL.
Interruption de l'alimentation	LOP	Une interruption de l'alimentation a eu lieu. Seulement pour les unités dotées de RPP (bloc d'alimentation de réserve).
Mode de charge	CHG	Mode de charge engagé. Seulement pour les unités dotées de RPP (bloc d'alimentation de réserve).

Menu des valeurs par défaut

DEFLT5
Accès au menu
des valeurs par défaut

MENUS DES VALEURS PAR DÉFAUT

Placer l'actionneur en contrôle **LOCAL** pour accéder au menu.

Utiliser les boutons poussoir Entrée/Annule pour sélectionner les options de valeurs client ou d'usine par défaut.

Sélectionner le mode d'édition et **ENTRÉE** pour charger les valeurs par défaut sélectionnées.

LOCAL

DEFLT5

Fig. 50.1

LOCAL

EDIT
CONFIRM

Fig. 50.2

LD CUS

LD CUS - CHARGEMENT DES VALEURS CLIENT PAR DÉFAUT

Sélectionner le mode **ÉDITION** et appuyer sur **ENTRÉE**.

Le paramètre **CONFIRM** est à présent affiché. Appuyer sur **ENTRÉE** pour que l'actionneur retourne aux valeurs client par défaut enregistrées.

LOCAL

LD CUS

Fig. 50.3

ST CUS

ST CUS - SAUVEGARDE DES RÉGLAGES ACTUELS

Sélectionner le mode **ÉDITION** et appuyer sur **ENTRÉE**.

Le paramètre **CONFIRM** est à présent affiché. Appuyer sur **ENTRÉE** pour sauvegarder les réglages actuels dans la mémoire des valeurs client par défaut.

LOCAL

ST CUS

Fig. 50.4

LD FAC

LD FAC - CHARGEMENT DES VALEURS PAR DÉFAUT D'USINE

Sélectionner le mode **ÉDITION** et appuyer sur **ENTRÉE**.

Le paramètre **CONFIRM** est maintenant affiché. Appuyer sur **ENTRÉE** pour rétablir les paramètres d'usine par défaut.

LOCAL

LD FAC

Fig. 50.5

Menu des valeurs par défaut

VALEURS PAR DÉFAUT DES PARAMÈTRES

MENU DE BASE

VALEUR PAR DÉFAUT	PARAMÈTRES
Position	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule.
Consigne	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule
Poussée et couple	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule
Local/à distance	LOC - local
Mode manuel (manual jog)	Aucun réglage par défaut est une commande
Butée de fermeture (zéro)	Réglée en usine sur toute la course
Butée en ouverture (extension)	Réglée en usine complètement rétracté
CMD 4	Réglé en usine en utilisant un courant en entrée de 4 mA
CMD 4	Réglé en usine en utilisant un courant en entrée de 20 mA
Bande neutre	0,2 %
ÉTAT	Pas de valeur par défaut / accès au statut
MENU AVANCÉ	Pas de valeur par défaut / menu d'accès
VALEURS PAR DEFAUT	Pas de valeur par défaut / accès aux valeurs par défaut

MENU AVANCÉ

VALEUR PAR DEFAUT	PARAMÈTRES
CPT 4 (Pos. actuelle tx cal)	Régler en usine à 4 ma
CPT 20 (Pos. actuelle tx cal)	Régler en usine à 20 ma
VITESSE	100 %
TOURS*	Pas de valeur par défaut - Calculé entre les butées de fermeture et d'ouverture
Sens d'ouverture*	Pas de valeur par défaut - Calculé entre les butées de fermeture et d'ouverture
Durée de limite de blocage	2,0 secondes
Source de la commande	Analogique
ACCÈS À L'INFORMATION	Pas de valeur par défaut / accès au menu
RELAIS ACC	Pas de valeur par défaut / accès au menu
RELAIS ACC	Pas de valeur par défaut / accès au menu
PLAGE FRACTIONNÉE	Pas de valeur par défaut / accès au menu
CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR	Pas de valeur par défaut / accès au menu

MENU D'INFORMATION

VALEUR PAR DÉFAUT	PARAMÈTRES
Démarrage actionneur	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule
Démarrage amplificateur	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule
Température	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule
Version logiciel	Aucun réglage par défaut est un paramètre en lecture seule

* Seulement disponible sur les actionneurs rotatifs CMR.

Menu des valeurs par défaut

MENU DE CONFIGURATION DES COMMANDES

PARAMÈTRE	VALEUR PAR DÉFAUT
Algorithme de contrôle	boucle ouverte
Amortissement en entrée	0 seconde
Durée limite de perte de signal d'entrée	0 seconde
Action en cas de perte de signal d'entrée	fermeture
Position de perte du signal d'entrée	50 %
Niveau bas de perte du signal d'entrée	3,6 mA
Niveau haut de perte du signal d'entrée	20,4 mA
TORQ O	100
COUPLE C	100
CL ACT	LIM
OP ACT	LIM

MENU DES RELAIS 1 ET 2

PARAMÈTRE	VALEUR PAR DÉFAUT
Configuration du relais 1	Néant
* Pos. relais 1	25 %
Type de contact relais 1	Alimenté en condition
Configuration du relais 2	Néant
* Pos. relais 2	75 %
Type de contact relais 2	Alimenté en condition

* Se présente seulement quand configuré en entraînement vers une position (ne sera pas configuré en position par défaut)

MENU DE DIVISION DE LA PLAGE

VALEUR PAR DÉFAUT	PARAMÈTRES
Valeur inférieure de la plage	4 mA
Valeur supérieure de la plage	20 mA
CMD Action en-dessous de la plage de division	Désactivée - Pas d'action
CMD Action au-dessus de la plage de division	Désactivée - pas d'action

MENU DE CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR

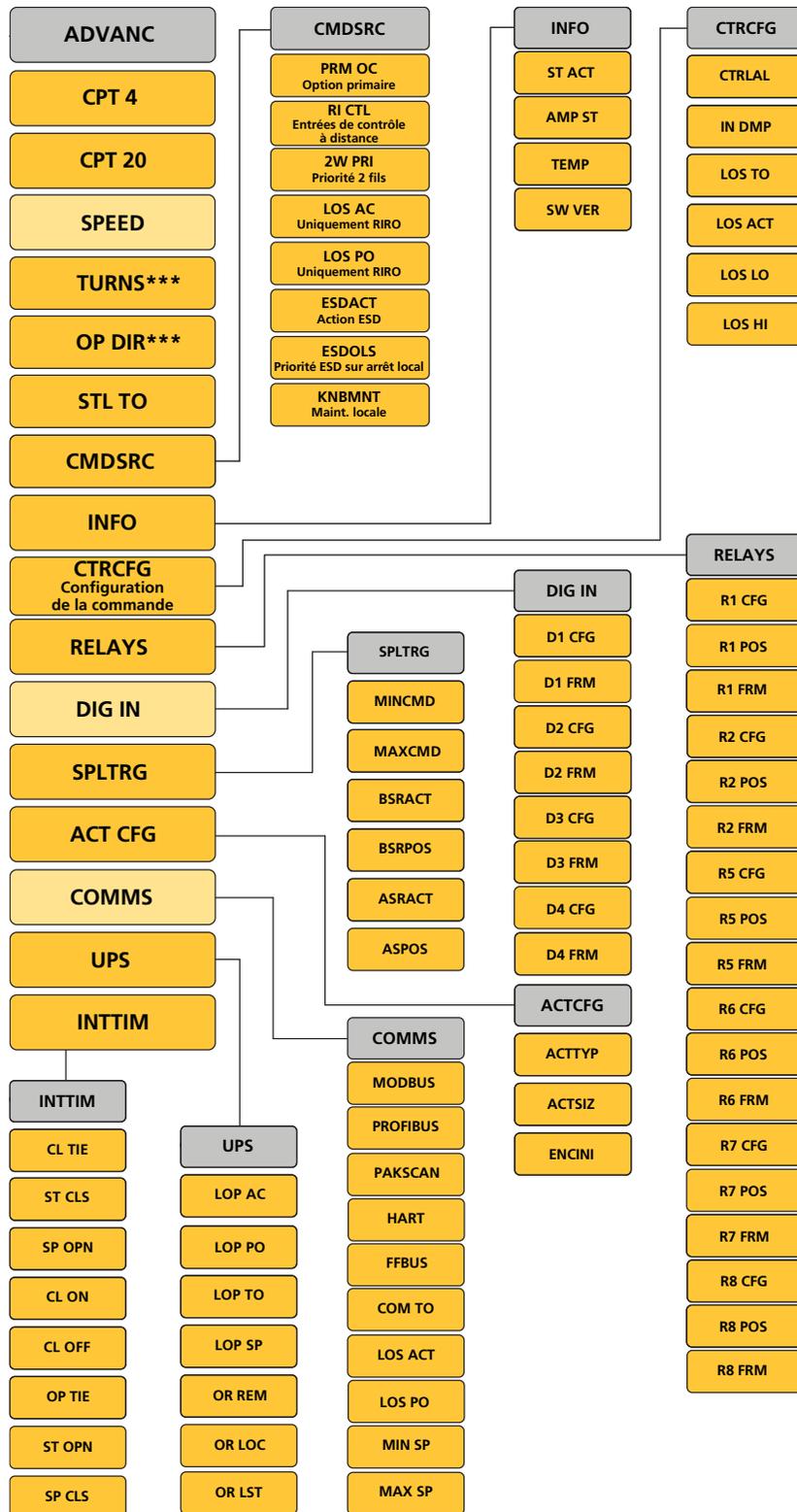
VALEUR PAR DÉFAUT	PARAMÈTRES
Type d'actionneur	Réglé en usine pour correspondre à la construction de l'actionneur
Taille de l'actionneur	Réglé en usine pour correspondre à la construction de l'actionneur
ENCINI - Initialisation du codeur	Réglé en usine au centre de la course

MENU ONDULEUR

VALEUR PAR DÉFAUT	PARAMÈTRES
Action en cas d'interruption de l'alimentation	Désactivée - pas d'action
Position en cas d'interruption de l'alimentation	50 %
Durée limite d'interruption de l'alimentation	0 seconde
Vitesse durant l'interruption d'alimentation	100 %
Priorité sur la commande à distance	Actif - L'action liée à l'interruption de l'alimentation a priorité sur la commande à distance
Priorité sur le contrôle local	Inactif - Le contrôle local a priorité sur l'action liée en cas d'interruption de l'alimentation
Priorité sur le contrôle d'arrêt local	Inactif - Le contrôle d'arrêt local a priorité sur l'action liée en cas d'interruption de l'alimentation

Menu avancé

ACCÈS AU MENU AVANCÉ



NOTE : les menus présentés sur les relais additionnels, les entrées numériques et communications dépendent des options installées. Les menus n'apparaîtront pas tant que l'option n'est pas installée.

*** Noter que ces menus s'appliquent uniquement aux unités CMR.

Menu avancé

RÉGLAGES AVANCÉS

CPT 4 - POS actuelle de l'émetteur - Zéro/4 mA

CPT 20 - POS actuelle de l'émetteur - COURSE (20 mA)

VITESSE - Règle la vitesse de sortie de l'actionneur

TOURS - CMR UNIQUEMENT

OP DIR - CMR UNIQUEMENT

STL TO - TEMPS DE BLOCAGE

CMDSRC - SOURCE DE LA COMMANDE

Info

CTRCFG - CONFIGURATION DES COMMANDES

RELAYS - CONFIGURATION DES RELAIS

DIG INPUTS - Configure les entrées numériques (si installées)

SPLTRG - Fonctionnement par plage fractionnée

ACT CFG - CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR

COMMS - Configure les cartes COMMS optionnelles (si installées)

UPS - Configure les réglages du bloc d'alimentation de réserve (si installé)

INTTIM - Interruption temporisation

ADVANC

CPT 4

CPT 20

SPEED

TURNS***

OP DIR***

STL TO

CMDSRC

INFO

CTRCFG
Configuration de la commande

RELAYS

DIG IN

SPLTRG

ACT CFG

COMMS

UPS

INTTIM

ADVANC

MENU AVANCÉ

Les paramètres ne peuvent être modifiés que lorsque l'actionneur est en mode de fonctionnement.

Appuyer sur HAUT/BAS jusqu'à l'affichage du menu ADVANC. Appuyer sur ENTRÉE pour accéder aux paramètres du menu avancé.

Utiliser les boutons poussoir HAUT/BAS pour parcourir les paramètres du menu avancé. Lorsque l'on veut modifier un paramètre affiché, appuyer sur 'Entrée' pour passer en mode 'Édition'.

Utiliser les boutons poussoir HAUT/BAS pour modifier le réglage des paramètres. Appuyer à nouveau sur Entrée pour enregistrer la sélection. L'afficheur confirmera que votre sélection a été sauvegardée.

Appuyer sur ANNULE pour revenir au menu précédent.

CPT 4

1. CPT 4 Position actuelle du transmetteur - Ajustement du zéro

Le CPT est réglé en usine mais il peut être modifié au besoin. Calibrer la sortie 4 mA du transmetteur. Connecter une source de courant en mA et un multimètre. Accéder au mode d'édition et utiliser les boutons poussoirs HAUT/BAS pour ajuster la sortie 4mA (ZÉRO).

CPT 20

2. CPT 20 Position actuelle du transmetteur - Ajustement de la course

Le CPT est réglé en usine mais il peut être modifié le cas échéant. Connecter une source de courant mA et un multimètre. Accéder au mode d'édition et utiliser les boutons poussoirs HAUT/BAS pour ajuster la sortie 20 mA (COURSE).

VITESSE

3. VITESSE - Règle la vitesse de sortie de l'actionneur

La vitesse de sortie peut être variée entre 50 % et 100 % de la valeur nominale de la vitesse. Valeur par défaut à 100 %.

UNIQUEMENT POUR LES UNITÉS CMR :

TOURS - Les butées de l'actionneur peuvent être réglées en utilisant la procédure de configuration de BASE. En utilisant le paramètre TOURS, l'actionneur peut être configuré pour un nombre prédéterminé de tours par rapport à la butée de fermeture de la course.

OP DIR - Le réglage des butées par le biais de la procédure de BASE assigne automatiquement le sens de la course pour la fermeture de la vanne. En utilisant le paramètre OP DIR le sens de fermeture de la vanne peut être attribué manuellement.

Menu avancé

STL TO

STL TO - DURÉE DE BLOPAGE

La durée de blocage du moteur est réglable de 1 à 10 secondes.
La valeur par défaut est de 2 secondes.

CMSRC

5. CMSRC - SOURCE DE LA COMMANDE

Choisir entre analogique, logique ou commande Bus à distance

PRM OC Sélection de l'option primaire

Sélectionner l'option analogique ou système Bus de la carte comme contrôle à distance primaire

- PO - ANA Contrôle analogique standard
- PO - HRT Commande HART optionnelle
- PO - PB Commande Profibus optionnelle
- PO - MOD Commande Modbus optionnelle
- PO - PAK Commande Pakscan optionnelle
- PO - FFB Contrôle par Foundation Fieldbus

RI CTL Sélection de mode de commande à distance

Sélectionner des options alternatives pour la commande à distance

- RC - OFF Pas de contrôle à distance
- RC - DIO Répond aux entrées configurées en commande logique quand la carte optionnelle DIO est montée.
- RC - POC Répond aux commandes de l'option primaire
- RC - PSH Répond aux commandes commutées des entrées primaires et logiques (Nécessite l'installation de l'option DIO et qu'une des entrées soit configurée pour un fonctionnement manuel/auto).

2W PRI Priorité du contrôle à distance au système à 2 fils

Sélectionner l'action de l'actionneur lorsque deux commandes à distance sont présentes et en conflit (ouverture et fermeture).

- WP-SPT Immobilisation ou arrêt
- WP-CLS Marche fermée
- WP-OPN Marche ouverte

LOS AC Uniquement les actionneurs dotés de l'option des entrées/sorties numériques RIRO.

Action liée à la perte des communications internes

- LA- DIS Désactivé
- LA- CLS Marche fermée
- LA- SPT Immobilisation ou arrêt
- LA- OP Marche ouverte
- LA- POS Va en position

LOS PO Régler la perte de la position de panne des communications internes quand LA-POS est sélectionné

SOURCE DE LA COMMANDE

Sélection de l'option primaire

Sélection de mode de commande à distance

Priorité au système de commande à distance à 2 fils

Actionneurs munis de l'option RIRO entrées/sorties logiques
Perte de la position de panne des communications internes

Action liée à l'arrêt d'urgence

Arrêt d'urgence Prioritaire sur l'arrêt local

Maintien de la commande locale

CMSRC

PRM OC
Option primaire

RI CTL
Entrées de contrôle à distance

2W PRI
Priorité 2 fils

LOS AC
Uniquement RIRO

LOS PO
Uniquement RIRO

ESDACT
Action ESD

ESDOLS
Priorité ESD sur arrêt local

KNBMNT
Maint. locale

ESDACT Action liée à l'arrêt d'urgence

Sélectionner l'action de l'actionneur lorsqu'une commande ESD est activée via le système Bus COMMS ou une entrée câblée.

EA-DIS Désactivé

EA-CLS Marche fermée

EA-SPT Immobilisation ou arrêt

EA-OPN Marche ouverte

ESDOLS Arrêt d'urgence prioritaire sur l'arrêt local

Uniquement unités dotées de commandes locales

EO - OFF L'arrêt local est prioritaire sur la commande ESD

EO - ON L'ESD est prioritaire sur tous les modes de commande locale

KNBMNT Maintien de la commande locale

KM - OFF Il faut exercer une pression sur le sélecteur ouvert/fermé local pour le faire fonctionner. L'unité ne fonctionne que lorsque le bouton de sélection ouvert ou fermé est maintenu en position.

KM - ON Le sélecteur local ouvert/fermé est maintenu. Les unités ne fonctionnent que lorsque le sélecteur est opérationnel.

Sélectionner 'ARRÊT' pour annuler le mouvement.

Menu avancé

INFORMATIONS

ST ACT - L'ACTIONNEUR DÉMARRE

AMP ST - L'AMPLIFICATEUR DÉMARRE

TEMP - TEMPÉRATURE

SW VER - VERSION LOGICIEL

INFO

ST ACT

AMP ST

TEMP

SW VER

CTRCFG - Configuration de la commande

CRTLAL - Algorithme de commande

IN DMP - Amortissement en entrée

LOS TO - Dépassement de la durée limite de perte du signal

LOS ACT - Perte de l'action du signal.

LOS LO - Perte du signal bas

LOS HI - Perte du signal haut

CTRCFG

CTRLAL

IN DMP

LOS TO

LOS ACT

LOS LO

LOS HI

INFO

6. INFO

Choisir entre démarrage de l'actionneur, démarrage de l'amplificateur, température et version logiciel.

CTRCFG

7. CTCRFG - Configuration de la commande

CRTLAL - Algorithme de commande

Prend actuellement en charge seulement les commandes en boucle ouverte.

IN DMP - Amortissement en entrée

Durée au cours de laquelle on réalise la moyenne du signal de commande.

Plage de 0 à 10 secondes.

LOS TO - Durée limite de perte du signal

La durée limite de perte de signal peut être réglée entre 0 et 5 secondes par incréments de 0,5 seconde.

La valeur par défaut est de 0 seconde.

LOS ACT - Perte de l'action du signal.

Action en cas de perte du signal de commande

Les sélections sont :

CLS - Fermé

OPN - Ouvert

SPT - Immobilisation

POS - Va en position

DIS - Désactivé

LO - Perte du signal bas

Le seuil du signal de commande sous le niveau classé comme "PERDU" (LOST). Réglable entre 3 et 4 mA. Valeur par défaut = 3,6 mA.

LOS HI - Perte de signal haut

Le seuil du signal de commande au-dessus du niveau classé comme perdu ou hors plage. Réglable entre 20 et 21 mA. Valeur par défaut = 20,4 mA.

Menu avancé

RELAIS

8. RELAIS

Deux relais configurables sont montés sur le circuit imprimé principal.

R1(2) CFG - CONFIGURATION RELAIS 1(2)

La structure du menu est identique pour les deux relais. 1C ou 2C indique quel menu de relais est actif.

DIO - CIRCUIT IMPRIMÉ OPTIONNEL POUR L'ENTRÉE LOGIQUE ET LE RELAIS DE SORTIE (si installé)

Le circuit imprimé DIO optionnel fournit 4 relais configurables supplémentaires, de R5 à R8.

Ces relais ont la même fonction et la même méthode de configuration que les relais R1 et R2.

Les fonctions d'indication des relais sont comme suit :

NON	Pas de fonction
POS	Indication de la position intermédiaire. Si sélectionné, un menu POS supplémentaire est disponible. Aller au menu POS de R1(2) POS, sélectionner et sauvegarder la position de la course pour laquelle le relais doit être activé.
GNF	Panne générale
CMD	Perte du signal de commande
LFB	Perte du signal de retour
STO	Moteur bloqué dans le sens d'ouverture.
STC	Moteur bloqué dans le sens de fermeture
OTQ(TH)	Surcharge Couple / Poussée en ouverture
CTQ(TH)	Surcharge Couple / Poussée en fermeture
OTP	Surchauffe
COM	Perte des communications Bus
LOC	Local Sélectionné
CLL	Butée de fermeture
OPL	Limite ouverture
ESD	Arrêt d'urgence actif
CRF	Panne critique
DIT	Tremblement dépassant 2 000 changements de position de 1 % d'amplitude par heure
MNR	Relais moniteur actif (disponible)
LOP	Interruption de l'alimentation
CHG	Mode de charge
UPS	Erreur onduleur
DIG	Alimenté par la commande Bus

RELAIS

R1 CFG - Relais 1 - Config

R1 POS - Relais 1 - Pos

R1 FRM - Relais 1 - Type

R2 CFG - Relais 2 - Config

R2 POS - Relais 2 - Pos

R2 FRM - Relais 1 - Type

R5 CFG - Relais 5 - Config

R5 POS - Relais 5 - Pos

R5 FRM - Relais 5 - Type

R6 CFG - Relais 6 - Config

R6 POS - Relais 6 - Pos

R6 FRM - Relais 6 - Type

R7 CFG - Relais 7 - Config

R7 POS - Relais 7 - Pos

R7 FRM - Relais 7 - Type

R8 CFG - Relais 8 - Config

R8 POS - Relais 8 - Pos

R8 FRM - Relais 8 - Type

Namur 107

7MN Alarme d'entretien

7OS Alarme hors des spécifications

7FC Alarme de contrôle de la fonction

7FL Alarme de panne

R1(2) POS Sélectionner ici la position

R1(2) FRM Type de relais

EOC Alimenté en condition active (contact normalement ouvert).

DOC Dés-alimenté en condition active (contact normalement fermé).

RELAYS

R1 CFG

R1 POS

R1 FRM

R2 CFG

R2 POS

R2 FRM

R5 CFG

R5 POS

R5 FRM

R6 CFG

R6 POS

R6 FRM

R7 CFG

R7 POS

R7 FRM

R8 CFG

R8 POS

R8 FRM

Menu avancé

DIG IN

9. ENTRÉE LOGIQUE

DIO - Circuit imprimé optionnel pour entrée numérique et relais de sortie (si installé)

Le circuit imprimé optionnel DIO fournit 4 entrées numériques sans potentiel D1 à D4 qui peuvent être configurées pour des commandes à distances câblées.

Par exemple :

D1 CFG	Configuration
D1-NON	Désactivé
D1-OPN	Entrée de commande d'ouverture
D1-CLS	Entrée de commande de fermeture
D1-MAIN	Entrée de commande arrêt/maintien
D1-ESD	Entrée de commande ESD
D1-PSH	Entrée de commutation commutée en primaire entre contrôle primaire et câblé
D1-FRM	Type de contact
D1-NO	Contact normalement ouvert
D1-NC	Contact normalement fermé

ENTRÉE LOGIQUE

- D1 CFG - Logique 1 Config
- D1 FRM - Logique 1 Type
- D2 CFG - Logique 2 Config
- D2 FRM - Logique 2 Type
- D3 CFG - Logique 3 Config
- D3 FRM - Logique 3 Type
- D4 CFG - Logique 4 Config
- D4 FRM - Logique 4 Type

DIG IN

D1 CFG

D1 FRM

D2 CFG

D2 FRM

D3 CFG

D3 FRM

D4 CFG

D4 FRM

Menu avancé

SPLTRG

10. SPLTRG - FONCTIONNEMENT PAR FRACTIONNEMENT DE PLAGE

MINCMD - Valeur minimum de commande de plage fractionnée sélectionnée de 4 à 20 mA correspondant à la position minimale (zéro).

MAXCMD - Valeur maximum de commande de plage fractionnée sélectionnée de 4 à 20 mA correspondant à la position maximale (Plage).

BSRACT - Action au-dessous de la plage fractionnée
Action quand le signal de commande tombe sous le minimum de la valeur fixée de la plage fractionnée.

Les options sont les suivantes :

DIS - Désactivé

CLS - Fermé

OPN - Ouvert

SPT Immobilisation

POS - Aller en position

BSRPOS - Place la commande de déplacement vers la position lorsque la commande tombe sous la valeur minimale fixée pour la plage fractionnée.

ASRACT - Action au-dessus de la plage fractionnée
Action quand le signal de commande monte au-dessus du maximum de la valeur fixée de la plage fractionnée.

Les options sont les suivantes :

DIS - Désactivé

CLS - Fermé

OPN - Ouvert

SPT - Immobilisation

POS - Aller en position

ASPOS - Commande le déplacement vers la position quand la commande monte au-dessus du maximum fixé pour la plage fractionnée.

FONCTIONNEMENT PAR DIVISION DE PLAGE

MINCMD - Commande de la plage fractionnée minimum

MAXCMD - Commande de la plage fractionnée maximum

BSRACT - Action sous la plage fractionnée

BSRPOS - Définie pour aller à la position

ABSTRACT - Action au-dessus de la plage fractionnée

ASPOS - Définie pour aller à la position

SPLTRG

MINCMD

MAXCMD

BSRACT

BSRPOS

ASRACT

ASPOS



Menu avancé

ACTCFG - CONFIGURATION DE L'ACTIONNEUR	ACTCFG
ACTTYP - TYPE D'ACTIONNEUR	ACTTYP
ACTSIZ - TAILLE DE L'ACTIONNEUR	ACTSIZ
ENCINI - INITIALISATION DU CODEUR	ENCINI

ACTCFG

11. ACTCFG - Configuration de l'actionneur

ACTTYP -	Type d'actionneur
AT QT -	Unité quart de tour
AT ROT -	Unité rotative
AT LIN -	Unité linéaire

Ce paramètre doit correspondre à la configuration de l'unité pour garantir un fonctionnement adéquat.

ACTSIZ -	Taille de l'actionneur
	Ce paramètre est pertinent avec les caractéristiques de couple et de poussée du modèle d'actionneur. Par exemple CMQ-500 lbf.in.

Ce paramètre doit correspondre à la configuration de l'unité pour garantir un fonctionnement adéquat.

PRÉCAUTION

ENCINI - Initialisation du codeur

Cette procédure n'est nécessaire qu'après la remise en place des équipements électroniques ou le démontage du système d'entraînement de l'actionneur. Le codeur **DOIT** être ré-initialisé avant sa mise en service électrique.

Cette procédure annulera les réglages actuels des butées. Les butées de la course DOIVENT être réinitialisées avant de remettre l'actionneur en service.

Sélectionner le menu ENCINI et activer le mode d'édition.

Utiliser les boutons poussoirs HAUT ou BAS pour déplacer l'actionneur au centre de sa course.

Appuyer sur ENTRÉE pour réinitialiser le codeur.

Les butées doivent maintenant être réinitialisées et tous les paramètres de caractérisation ré-installés.

COMMS

12. COMMS - Configuration de la carte optionnelle Bus

Les menus suivants apparaissent automatiquement quand une carte optionnelle Bus est installée.

Pour de plus amples détails pour chaque carte optionnelle Bus et ses menus de configuration, prière de se référer au manuel technique correspondant.

Modbus

MODBD	Débit en bauds du Modbus
MODFT	Type de domaine du Modbus
MODAD	Adresse Modbus
MODPR	Parité du Modbus
MODTM	Terminaison Modbus
MOD2A	Seconde adresse Modbus

PROFIBUS

PROFT	Type de domaine de Profibus
PROAD	Adresse Profibus
PRORT	Type de redondance Profibus
PRORM	Mode de redondance Profibus
PROT1	Terminaison 1 du Profibus
PROT2	Terminaison 2 du Profibus
GSDAC	GSD du Profibus GSD actif Caractérisation active

PAKSCAN

PAKAD	{1}Adresse du nœud {1}{2}Pakscan{2}
PAKBD	Débit en bauds de Pakscan
HART®	
HRTAD	Adresse Hart
HRTDS	Source de la demande Hart

FOUNDATION FIELDBUS

FFFT	Type de foundation Fieldbus
------	-----------------------------

PARAMÈTRES STANDARD (TOUTES LES CARTES BUS)

COMTO	Durée limite Comms
LOSACT	Action liée à la perte des communications
LOSPOS	Perte des communications de la position
MINSP	Extension minimale
MAXSP	Extension maximale

COMMS

MOD BD

MOD FT

MOD AD

MOD PR

MOD TM

MOD 2A

PRO FT

PRO AD

PRO RP

PRO RM

PRO T1

PRO T2

GSD AC

PAK AD

HRT AD

HRT DS

FF FT

COM TO

LOS ACT

LOS POS

MIN SP

MAX SP

Menu avancé

UPS

13. UPS - CONFIGURATION DU BLOC D'ALIMENTATION DE RÉSERVE

Le bloc d'alimentation de réserve est constitué d'un ensemble de super capacités qui peut être configuré pour effectuer une action en cas d'interruption de l'alimentation.

LOP AC - Action en cas d'interruption de l'alimentation

Actions à effectuer en cas d'interruption de l'alimentation :

OPN - Déplacer jusqu'à la butée d'ouverture configurée.

SPT - Immobilisation, reste dans la position actuelle.

OPN - Déplacer jusqu'à la butée de fermeture configurée.

POS - Déplacer jusqu'à la position fixée (voir LOP PO).

DIS - Action désactivée

LOP PO - Position en cas d'interruption de l'alimentation

Lorsque LOC AC est réglé sur POS, l'actionneur se déplacera vers sa position liée à la perte de l'alimentation. Elle peut être fixée de 0 à 100 % de la course.

LOP TO - Durée limite de l'interruption d'alimentation

Lors de l'interruption de l'alimentation, l'action LOC AC peut être retardée. La durée limite peut être fixée entre 0 et 5 secondes.

LOP SP - Vitesse durant l'interruption d'alimentation

La vitesse à laquelle l'actionneur se déplacera quand il effectue la fonction LOC AC. Elle peut être fixée entre 50 et 100 % de sa vitesse nominale.

OR REM - Est prioritaire sur le mode de contrôle à distance

OFF - L'actionneur répondra aux entrées de commande lorsqu'il est programmé pour fonctionner par commande à distance et que le RPP est actif.

ON - L'action LOP AC est prioritaire sur les commandes à distance.

OR LOC - Est prioritaire sur le mode de contrôle local

OFF - Les fonctions d'ouverture et de fermeture sont localement possibles lorsque le RPP est actif

ON - L'action LOP AC sera prioritaire sur le fonctionnement local.

OR LST - Est prioritaire sur le mode d'arrêt local

OFF - Le mode d'arrêt local a la priorité sur tous les modes de contrôle.

ON - L'action LOP AC sera prioritaire sur le fonctionnement local.

CONFIGURATION DU BLOC D'ALIMENTATION DE RÉSERVE

LOC AC - Action en cas d'interruption de l'alimentation

LOP PO - Position en cas d'interruption de l'alimentation

LOP TO - Durée limite de l'interruption d'alimentation

LOP SP - Vitesse durant l'interruption d'alimentation

OR REM - est prioritaire sur le mode de contrôle à distance

OR LOC - est prioritaire sur le mode de contrôle local

OR LST - est prioritaire sur le mode d'arrêt local

UPS

LOP AC

LOP PO

LOP TO

LOP SP

OR REM

OR LOC

OR LST



Menu avancé

INTTIM

14. INTTIM - Temporisation

La fonction de temporisation permet le fonctionnement de l'actionneur par impulsions « marche/arrêt » en réponse aux commandes locales ou à distance. Cela augmente efficacement la durée de course de la vanne et peut être réglé afin d'empêcher les chocs hydrauliques (coups de bélier) et les variations de débit dans les canalisations.

CL TIE - Temporisation sur course de fermeture activée
OFF - Temporisation sur course de fermeture désactivée
OFF - Temporisation de fin de course de fermeture est activée.

ST CLS - Commence la fermeture, position de départ de la temporisation sur course de fermeture - Position sous laquelle la temporisation sur course de fermeture est active pendant la fermeture. Peut être réglé de 0 à 100 % de la position. Doit être réglé sous SP CLS (Arrêt fermeture).

SP OPN - Arrêt de l'ouverture, position d'arrêt de la temporisation sur course de fermeture - Position au-dessus de laquelle la temporisation est inactive au cours de l'ouverture. Peut être réglé de 0 à 100 % de la position. Doit être réglé sous ST OPN (Départ ouverture)

CL ON - Temps de fermeture activé
 Le temps de fonctionnement de l'actionneur (ON) près de l'extrémité de fermeture de la course, quand la temporisation sur course de fermeture est permise et active. Il peut être de 1 à 99 secondes.

CL OFF - Fermeture avec dépassement de la durée
 Le temps de blocage de l'actionneur (OFF) près de l'extrémité de fermeture de la course, quand la temporisation sur course de fermeture est permise et active. Il peut être de 1 à 99 secondes.

OP TIE - Temporisation sur course d'ouverture activée
OFF - Temporisation sur course d'ouverture désactivée.
OFF - Temporisation sur course d'ouverture activée.

ST OPN - Commence l'ouverture, position de départ de la temporisation sur course d'ouverture - Position au-dessus de laquelle l'interruption de fin de la temporisation d'ouverture est active pendant l'ouverture. Peut être réglé de 0 à 100 % de la position. Doit être fixée au-dessus de SP OPN (Arrêt de l'ouverture).

INTERRUPTION TEMPORISATION

CL TIE - Interruption par la temporisation sur course de fermeture activée

ST CLS - Démarrage de la fermeture

SP OPN - Arrêt ouverture

CL ON - Fermeture dans les temps

CL OFF - Fermeture avec dépassement de la durée

OP TIE - Interruption par la temporisation sur course d'ouverture activée

ST OPN - Démarrage de l'ouverture

SP CLS - Arrêt de la fermeture

OP ON - Temps d'ouverture activé

OP OFF - Temps d'ouverture désactivé

INTTIM

CL TIE

ST CLS

SP OPN

CL ON

CL OFF

OP TIE

ST OPN

SP CLS

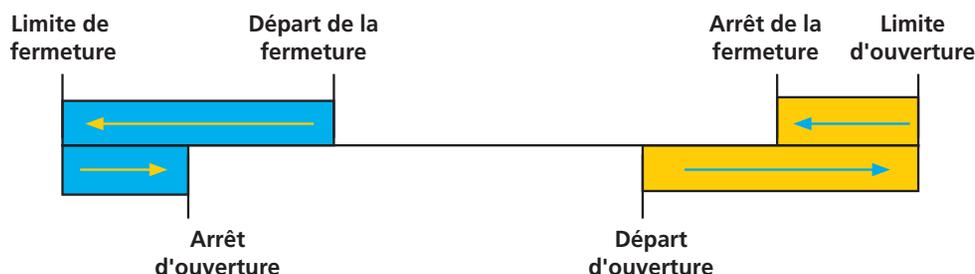
OP ON

OP OFF

ST CLS - Arrêt de la fermeture, position d'arrêt de la temporisation sur course d'ouverture - Position sous laquelle l'interruption la temporisation sur course d'ouverture est inactive pendant la fermeture. Peut être réglé de 0 à 100 % de la position. Doit être fixée au-dessus de ST CLS (Départ de la fermeture).

OP ON - Temps d'ouverture activé
 Le temps de fonctionnement de l'actionneur (ON) près de l'extrémité de fermeture de la course, quand la temporisation sur course d'ouverture est permise et active. Il peut être de 1 à 99 secondes.

OP OFF - Ouverture avec dépassement de la durée
 Le temps de fonctionnement de l'actionneur (OFF) près de l'extrémité de l'ouverture de la course, quand la temporisation sur course d'ouverture est permise et active. Il peut être de 1 à 99 secondes.



Bleu indique la zone active de la temporisation sur course de fermeture lorsqu'elle est autorisée.

Jaune indique la zone active de la temporisation sur course d'ouverture lorsqu'elle est autorisée.

Courant nominal

Ci-dessous la liste des courants nominaux du CMA :

CML-100/250, CMQ-250/500, CMR-50/100/200

Courant nominal aux tensions des lignes nominales (A)										
Environnement	Type	Puissance (W)	24 VCC	110 VCA	115 VCA	120 VCA	208 VCA	220 VCA	230 VCA	240 VCA
20 °C	CML	16,36	0,68	0,21	0,20	0,19	0,11	0,11	0,10	0,10
	CMQ	26,90	1,12	0,35	0,33	0,32	0,18	0,17	0,17	0,16
	CMR	23,14	0,96	0,30	0,29	0,28	0,16	0,15	0,14	0,14
-20 °C	CML	27,82	1,16	0,37	0,35	0,37	0,20	0,19	0,18	0,17
	CMQ	40,39	1,69	0,53	0,51	0,49	0,28	0,27	0,26	0,25
	CMR	31,46	1,32	0,41	0,40	0,38	0,22	0,21	0,20	0,19
-30 °C	CML	36,50	1,52	0,47	0,45	0,43	0,25	0,24	0,23	0,22
	CMQ	52,60	2,19	0,68	0,65	0,63	0,36	0,34	0,33	0,31
	CMR	34,50	1,44	0,45	0,43	0,41	0,24	0,22	0,21	0,21
-40 °C	CML	44,50	1,85	0,58	0,55	0,53	0,31	0,29	0,28	0,26
	CMQ	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMR	37,50	1,56	0,49	0,47	0,45	0,26	0,24	0,23	0,22

CML-750, CMQ-1000, CMR-89/125/250

Courant nominal aux tensions des lignes nominales (A)										
Environnement	Type	Puissance (W)	24 VCC	110 VCA	115 VCA	120 VCA	208 VCA	220 VCA	230 VCA	240 VCA
20 °C	CML	51,46	2,14	0,67	0,64	0,61	0,35	0,33	0,32	0,31
	CMQ	41,46	1,73	0,54	0,52	0,49	0,28	0,27	0,26	0,25
	CMR	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
-20 °C	CML	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMQ	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMR	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
-30 °C	CML	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMQ	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMR	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
-40 °C	CML	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMQ	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35
	CMR	59,50	2,48	0,77	0,74	0,71	0,41	0,39	0,37	0,35

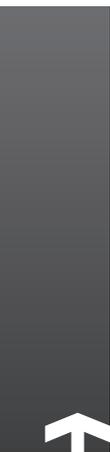
Service commercial et assistance Rotork

Si votre actionneur Rotork a été correctement installé et scellé, il fonctionnera des années sans problème.

Si vous avez besoin d'assistance technique ou de pièces détachées, Rotork garantit le meilleur service au monde. Contactez votre représentant Rotork local ou l'usine directement à l'adresse mentionnée sur la plaque signalétique, en fournissant le type d'actionneur et le numéro de série.

Représentant local :

Notes



Notes



rotork®

Keeping the World Flowing

www.rotork.com

La liste complète de notre réseau mondial de ventes et de services est disponible sur notre site Internet.

Rotork plc
Brassmill Lane, Bath,
Royaume-Uni

tél +44 (0)1225 733200
fax +44 (0)1225 333467
e-mail mail@rotork.com

États-Unis
Rotork Controls

tél +1 (414) 461 9200
fax +1 (414) 461 1024
e-mail rpcinfo@rotork.com

Rotork est une entreprise
membre de l'Institut de
gestion d'actifs



PUB094-009-01
Publication 12/15

Dans le cadre du développement continu des produits, Rotork se réserve le droit de compléter et de modifier les présentes spécifications sans avis préalable. Les données publiées peuvent faire l'objet de modifications. Pour obtenir la version la plus récente, visitez notre site Internet à www.rotork.com.

Le nom Rotork est une marque déposée. Rotork reconnaît toutes les marques déposées. Publié et rédigé au Royaume-Uni par Rotork Controls Limited. POWBR0316