

Servomoteur à sûreté intégrée multifonction de base pour la commande des registres des solutions de CVCA commerciales.

- Couple du moteur 40 Nm [360 in-lb]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande MFT/programmable
- Position feedback 2...10 V



garantie de 5 ans



MFT

Caractéristiques techniques

| | | |
|------------------------|--|---|
| Données électriques | Tension nominale | AC/DC 24 V |
| | Fréquence de tension nominale | 50/60 Hz |
| | Plage de tension nominale | AC 19,2...28,8 V/DC 21,6...28,8 V |
| | Consommation d'énergie en service | 11 W |
| | Consommation d'énergie en position d'arrêt | 3 W |
| | Dimensionnement du transformateur | 21 VA |
| | Connexion électrique | Câbles 18 GA pour appareils ménagers ou câbles 18 GA ignifuges, 1 m, 3 m ou 5 m, avec ou sans connecteur de conduit de 13 mm [½ po] |
| Données fonctionnelles | Protection contre les surcharges | électronique sur toute la rotation de 0...95° |
| | Protection électrique | les servomoteurs ont une double isolation |
| | Couple du moteur | 40 Nm [360 in-lb] |
| | Plage de fonctionnement Y | 2...10 V |
| | Remarque relative à la plage de fonctionnement Y | 4...20 mA avec ZG-R01 (résistance de 500 Ω, 1/4 W) |
| | Impédance d'entrée | 100 kΩ pour 2...10 V (0.1 mA), 500 Ω pour 4...20 mA, 1500 Ω pour MLI, marche-arrêt et 3 points |
| | Plage de fonctionnement Y variable | Début 0.5...30 V Fin 2.5...32 V |
| | Modes de fonctionnement en option | variable (VDC, PWM, tout ou rien, à virgule flottante) |
| | Signal d'asservissement de position U | 2...10 V |
| | Remarque relative au signal d'asservissement de position U | Max. 0.5 mA |
| | Variante du signal d'asservissement de position VCC variable U | |
| | Réglage de la position à sûreté intégrée | 0...100 %, réglable avec un bouton rotatif ou un outil par palier de 10 % |
| | Délai d'attente de la panne d'alimentation (PF) | 2 s |
| | Délai d'attente de la panne d'alimentation (PF) variable | 0...10 s |
| | Temps de préchargement | 5...26 s |
| | Sens de déplacement du moteur à mouvement | sélectionnable avec interrupteur 0/1 |
| | Sens de mouvement de la fonction à sûreté intégrée | réversible avec interrupteur |
| | Surpassement manuel | bouton poussoir externe |
| | Angle de rotation | Max. 95° |
| | Remarque relative à l'angle de rotation | réglable avec butée mécanique |
| | Durée de course (moteur) | 150 s / 90° |
| | Durée de course réglable | 90...150 s |
| | Durée de course à sûreté intégrée | <35 s |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| Données fonctionnelles | Adaptation de la plage de réglage | arrêt (par défaut) |
| | Commande de surpassement manuel | MIN (position minimale) = 0% MID (position intermédiaire) = 50 % MAX (position maximale) = 100% |
| | Niveau sonore, moteur | 52 dB(A) |
| | Niveau sonore, sûreté intégrée | 61 dB(A) |
| | Indication de la position | Mécanique, course 30...65 mm |
| Données de sécurité | Bloc d'alimentation UL | Alimentation de classe 2 |
| | Indice de protection IEC/EN | IP54 |
| | Indice de protection NEMA/UL | NEMA 2 |
| | Boîtier de protection | Boîtier UL de type 2 |
| | Homologations | cULus selon UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, CE selon 2014/30/UE |
| | Norme relative à la qualité | ISO 9001 |
| | UL 2043 Compliant | Convient pour une utilisation dans les pléniums d'air conformément à la section 300.22(C) du NEC et à la section 602 de l'IMC. |
| | Humidité ambiante | 95% max. humidité relative, sans condensation |
| | Température ambiante | -30...50°C [-22...122°F] |
| | Température de stockage | -40...80°C [-40...176°F] |
| | Entretien | sans entretien |
| Poids | Poids | 4.2 lb [2.0 kg] |
| Matériaux | Matériau de boîtier | UL94-5VA |

Notes explicatives *Variable lorsque configuré avec les options MFT.

†Tension de choc nominale 800 V, Type d'action 1.AA, Contrôle du degré de pollution 3.

Caractéristiques du produit

| | |
|---------------------------------|--|
| Configuration par défaut | Les paramètres par défaut pour les applications 2 à 10 VCC du servomoteur GK..-MFT sont déterminés lors de la fabrication. Si nécessaire, des versions personnalisées de servomoteur peuvent être commandées. Les paramètres sont variables et peuvent être modifiés de trois manières : configuration en usine ou personnalisée, définis par le client à l'aide du logiciel PC-Tool ou du portable ZTH US. |
| Utilisation | Pour commande de modulation à sûreté intégrée des registres de systèmes CVCA. Le dimensionnement du servomoteur devrait être fait selon les spécifications du fabricant du registre. Un signal d'asservissement est fourni pour l'indication de la position ou pour le fonctionnement primaire/secondaire. Un maximum de deux GK peuvent être superposés pour des charges de couple allant jusqu'à 720 po-lb. Arbre de diamètre minimal de 1 po et câblage primaire et secondaire. |

Fonctionnement

Le servomoteur GK..24-MFT offre une rotation de 95° et un indicateur visuel indique la position du servomoteur. Lorsqu'il atteint la position de fin de course du registre ou du servomoteur, le servomoteur s'arrête automatiquement. L'engrenage peut être débrayé manuellement en appuyant sur le bouton situé sur le couvercle du servomoteur. Le servomoteur GK..24-MFT utilise un moteur à courant continu sans balais, qui est commandé par un circuit intégré spécifique à l'application (ASIC). L'ASIC surveille et commande la rotation du servomoteur et fournit une fonction de détection de rotation numérique (DRS) pour éviter d'endommager le servomoteur en cas de calage. La consommation d'énergie est réduite en mode d'attente. Le servomoteur est muni d'une protection électronique contre les surcharges. La bande antirotation livrée avec le servomoteur empêchera le mouvement latéral. Des commutateurs auxiliaires ou des potentiomètres de réaction complémentaires peuvent facilement être fixés directement sur le corps du servomoteur afin d'assurer les fonctions de signalisation et de commutation.

Indication de sûreté intégrée

Séquence des voyants d'états à DEL :

Jaune éteint/Vert allumé : fonctionnement normal, pas de problème

Jaune éteint/Vert clignotant : mécanisme de sûreté intégrée actif

Jaune allumé/Vert éteint : problème détecté

Jaune éteint/Vert éteint : non fonctionnel/Charge des condensateurs

Jaune allumé/Vert allumé : adaptation en cours

Jaune clignotant/Vert allumé : communication avec l'outil de programmation

Spécification typique

Les servomoteurs électriques de registre à commande de modulation à sûreté intégrée doivent être de type à accouplement direct électronique, qui ne nécessitent ni bras de manivelle ni tringlerie et doivent pouvoir être installés directement sur un arbre jusqu'à 1.05 po de diamètre. Les servomoteurs doivent fournir une commande de registre de modulation en réponse à un signal de tension de 2 à 10 V c.c. ou, avec l'ajout d'une résistance de 500 Ω, une entrée de commande de 4 à 20 mA provenant d'un régulateur ou d'un positionneur électronique. Les servomoteurs doivent avoir une technologie de moteur à courant continu sans balais et être protégés contre les surcharges à tous les angles de rotation. Les servomoteurs doivent être munis d'un inverseur et d'un surpassement manuel sur le couvercle. La durée de course doit être constante et indépendante du couple. Un signal d'asservissement de 2 à 10 V c.c. est fourni pour l'indication de la position ou le fonctionnement primaire et secondaire. Les servomoteurs doivent être homologués cULus, avoir une garantie de 5 ans et être fabriqués conformément aux normes internationales de contrôle de la qualité ISO 9001. Les servomoteurs doivent être tels que fabriqués par Belimo.

Temps de chevauchement

Les pannes de courant peuvent être pontées pour une durée maximale de 10 secondes.

Lors d'une panne de courant, le servomoteur demeure stationnaire conformément au temps de chevauchement. Si la durée de la panne de courant est supérieure au temps de chevauchement, le servomoteur se déplacera vers la position à sûreté intégrée sélectionnée.

Le temps de chevauchement défini à la sortie d'usine est de 2 secondes. Ce paramètre peut être modifié sur place à l'aide de l'outil d'entretien Belimo MFT-P.

Réglages : le bouton rotatif ne doit pas être réglé à la position «PROG FAIL-SAFE!

Pour les réglages rétroactifs du temps de chevauchement à l'aide de l'outil d'entretien MFT-P ou du dispositif de réglage et de diagnostic ZTH-EU de Belimo, vous devez entrer uniquement les valeurs.

Réglages en usine

Les paramètres par défaut pour les applications 2 à 10 VCC du servomoteur GK..-MFT sont déterminés lors de la fabrication. Si nécessaire, des versions personnalisées de servomoteur peuvent être commandées. Les paramètres sont variables et peuvent être modifiés de trois manières : configuration en usine ou personnalisée, définis par le client à l'aide du logiciel PC-Tool ou du portable ZTH US.

Accessoires

| Accessoires électriques | Description | Type |
|-------------------------|--|------------|
| | Potentiomètre d'asservissement 10 kΩ enfichable, gris | IRM-100 |
| | Potentiomètre d'asservissement 1 kΩ enfichable, gris | P10000A GR |
| | Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris | P1000A GR |
| | Potentiomètre d'asservissement 140 Ω enfichable, gris | P140A GR |
| | Potentiomètre d'asservissement 2.8 kΩ enfichable, gris | P2800A GR |
| | Interrupteur auxiliaire, sans mercure | P475 |
| | Interrupteur auxiliaire, sans mercure | P475-1 |
| | Potentiomètre d'asservissement 5 kΩ enfichable, gris | P5000A GR |
| | Potentiomètre d'asservissement 500 Ω enfichable, gris | P500A GR |
| | Simulateur de signaux, Alimentation 120 V c.a. | PS-100 |
| | | PTA-250 |
| | Interrupteur auxiliaire 1 x SPDT module d'extension | S1A |
| | Interrupteur auxiliaire 2 x SPDT module d'extension | S2A |
| | Positionneur pour montage mural | SGA24 |
| | Positionneur pour montage en façade d'armoire | SGF24 |
| | Connecteur de conduit de câbles 1/2" | TF-CC US |
| | Passerelle MP à BACnet MS/TP | UK24BAC |
| | Passerelle MP vers LonWorks | UK24LON |
| | Passerelle MP vers Modbus RTU | UK24MOD |
| | Résistance, Résistance 1/4" avec fils de raccord en tire-bouchon 6" | ZG-R01 |
| | Ensemble de résistances, Diviseur de tension 50 % | ZG-R02 |
| Accessoires mécaniques | Description | Type |
| | Bras de levier de servomoteur pour noix d'entraînement standard | AH-GMA |
| | Rallonge d'axe 240 mm ø20 mm pour axe de registre ø8...22,7 mm | AV8-25 |
| | Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10, Emballage multiple de 10 pièces. | KG10A |
| | | K-GM20 |
| | Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø14...25 mm | KH10 |
| | Tige-poussoir pour rotule KG10A 36 po L, diamètre 3/8 po | SH10 |
| | Support de fixation pour AF.. | ZG-100 |
| | Support de fixation | ZG-101 |
| | | ZG-102 |
| | Support de fixation | ZG-103 |
| | Support de fixation | ZG-104 |
| | Support de fixation | ZG-109 |
| | Nécessaire d'accouplement | ZG-110 |
| | | ZG-DC1 |
| | | ZG-DC2 |
| | Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat | ZG-GMA |
| | | ZG-JSA-1 |
| | | ZG-JSA-2 |
| | | ZG-JSA-3 |
| | Rallonge de socle pour GM..A to GM.. | Z-GMA |
| | Boîtier extérieur 13x8x6" [330x203x152 mm] (LxWxH) | ZS-100 |
| | Socle, pour ZS-100 | ZS-101 |
| | Boîtier extérieur 406 x 213 x 102 mm (L x l x H) | ZS-150 |
| | Boîtier antidéflagrant 16x10x6.435" [406x254x164 mm] (LxWxH), UL et CSA, Classe I, zones 1 et 2, groupes B, C, D, (NEMA 7), Classe III, emplacements dangereux (classés) | ZS-260 |
| | Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation | ZS-300 |
| | Boîtier extérieur 17-1/4x8-3/4x5-1/2" [438x222x140 mm] (LxWxH), NEMA 4X, avec supports de fixation | ZS-300-5 |
| | Rallonge d'axe 1/2" | ZS-300-C1 |
| | Rallonge d'axe 3/4" | ZS-300-C2 |
| | Rallonge d'axe 1" | ZS-300-C3 |
| | | EF-P |
| | | ZG-120 |

| Outils | Description | Type |
|--------|---|---------|
| | Câble de connexion 5 m, A : RJ11 6/4 ZTH EU, B : 6 broches pour la connexion à la prise de service | ZK1-GEN |
| | Câble de connexion 5 m, A : RJ11 6/4 ZTH EU, B : extrémité de fil libre pour le raccordement au bornier MP/PP | ZK2-GEN |
| | Outil de paramétrage, avec fonction ZIP USB, pour servomoteurs Belimo paramétrables et communicants / régulateurs VAV et dispositifs performants CVCA | ZTH US |

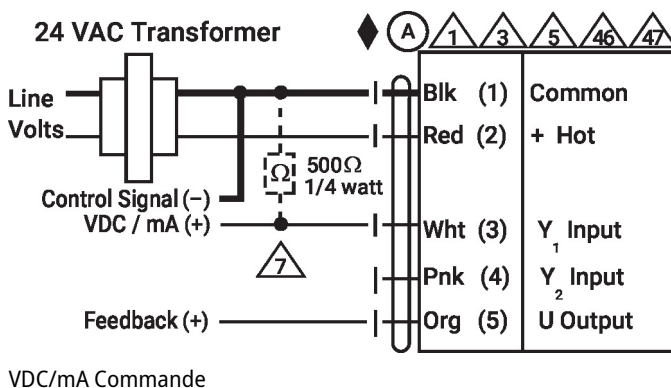
Installation électrique

⚠ Avertissement! Composants électriques sous tension!

Lorsqu'on procède à l'installation, aux essais, à l'entretien et au dépannage de ce produit, il peut arriver que des composants électriques soient toujours sous tension. Il est recommandé de confier cette tâche à un électricien agréé qui a reçu la formation appropriée pour manipuler des composants électriques sous tension. Le non-respect des mesures de sécurité électrique lorsqu'on est exposé à des composants électriques sous tension peut causer la mort ou des blessures graves.

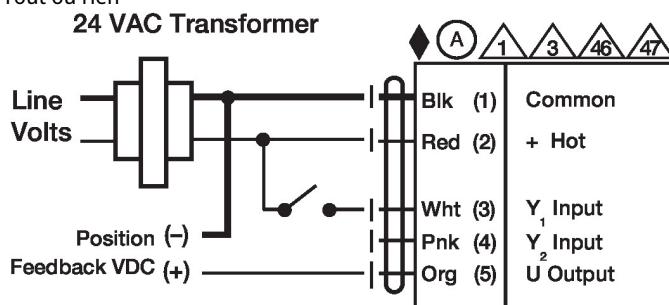
◆ Conforme aux exigences du cULus sur les appareils qui ne nécessitent aucune mise à la terre.

- ⚠ 1 Installer un dispositif de protection contre les surcharges et déconnecter si nécessaire.
- ⚠ 3 Les servomoteurs peuvent également être alimentés par une source de DC 24 V.
- ⚠ 5 Ne raccorder le commun qu'à une borne négative (-) des circuits de commande.
- ⚠ 7 Une résistance de 500 Ω (ZG-R01) assure la conversion du signal de commande de 4...20 mA à 2...10 V.
- ⚠ 8 Le signal de commande peut être émis par impulsions soit à partir du vivant (impulsion positive) ou du commun (impulsion négative) d'un circuit de 24 V
- ⚠ 10 En présence d'un triac à impulsion négative, le commun du servomoteur doit être connecté au vivant du régulateur. Le signal d'asservissement de position ne peut être utilisé en présence d'un contrôleur à triac à impulsion négative ; la référence du commun interne du servomoteur n'est pas compatible.
- ⚠ 12 Diode IN4004 ou IN4007. (IN4007 fournie, numéro de référence Belimo 40155).
- ⚠ 46 Les actionneurs peuvent être contrôlés en parallèle. La consommation de courant et l'impédance d'entrée doivent être respectées.
- ⚠ 47 Le câblage des servomoteurs superposés doit être en maître-esclave. Le ou les servomoteur(s) esclave(s) doivent être commandés par le signal d'asservissement du servomoteur maître.

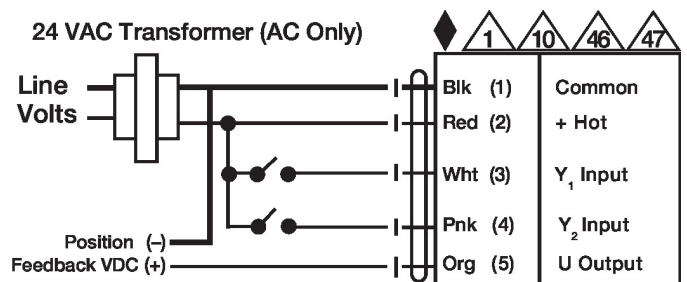


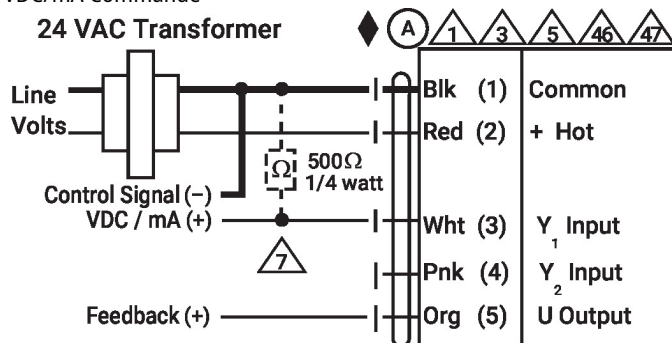
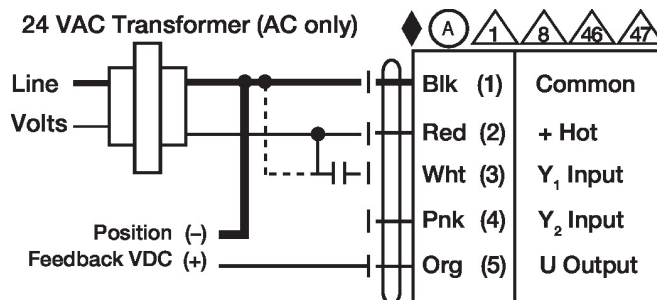
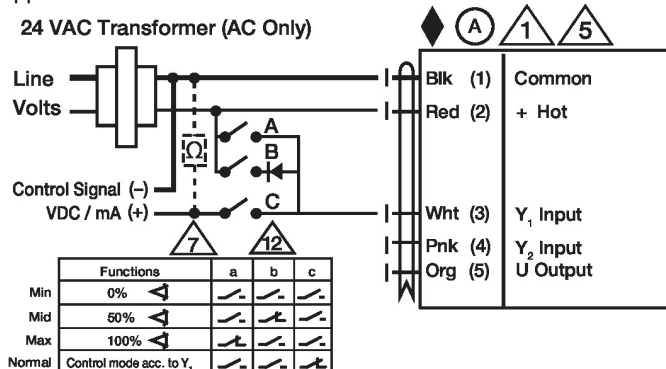
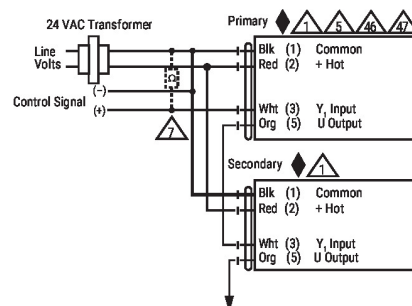
Schémas de câblage

Tout ou rien



à 3 points



VDC/mA Commande
24 VAC Transformer

Commande PWM
24 VAC Transformer (AC only)

Application de contrôle ...
24 VAC Transformer (AC Only)

Primaire - Secondaire

Dimensions
