

Servomoteur de registre servant au réglage des registres de systèmes techniques de bâtiments

GM24SR-T2

- Couple du moteur 360 in-lb [40 Nm]
- Tension nominale AC/DC 24 V
- Commande Modulant, Tout ou rien, À virgule flottante, Communicative via MP-Bus
- Durée de course (moteur) 150 s (90...150 s)
- Garantie de 5 ans
- Appareil homologué UL



L'image peut différer du produit

Données 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 19,2...28,8 V
	Consommation d'énergie en service	2 W
	Consommation d'énergie en position d'arrêt	0.5 W
	Dimensionnement du transformateur	5 VA
	Connexion d'alimentation / de commande	Bornes 2.5 mm ² [14 AWG] (câble ø0.16...0.29" [ø4...7.5 mm], 4 fils) avec connecteur de conduit de 1/2 po NPT
	Fonctionnement en parallèle	Voir l'installation électrique ou contacter votre représentant local Belimo
Communication par bus de données	Communicant	MP-Bus
	Nombre de nœuds	Max. 16 MP-Bus
Données fonctionnelles	Couple du moteur	360 in-lb [40 Nm]
	Plage de fonctionnement Y	2...10 V
	Impédance d'entrée	100 kΩ
	Plage de fonctionnement Y variable	Début 0.5...30 V Fin 2.5...32 V
	Modes de fonctionnement en option	Tout ou rien Virgule flottante communicant
	Signal d'asservissement de position U	2...10 V
	Remarque relative au signal d'asservissement de position U	Max. 1 mA
	Variante du signal d'asservissement de position U	Début 0.5...8 V Fin 2.5...10 V
	Sensibilité de réaction	1.0 % de ΔU
	Hystérésis d'inversion	2.5 % de ΔU
	Précision de la position	±5%
	Sens de déplacement du moteur à mouvement	Y = 0 V : butée de fin de course gauche, position CW
	Sens de mouvement réglable	Sélectionnable à travers l'attribution de contact
	Remarque relative au sens de mouvement	sélectionnable avec l'appli Belimo Assistant 2
Surpassement manuel	avec levier latéral, peut être verrouillé	
Angle de rotation	Max. 95°	
Remarque relative à l'angle de rotation	peut être limité électroniquement des deux côtés avec l'appli Belimo Assistant 2	

Données techniques

Données fonctionnelles	Durée de course (moteur)	150 s / 90°	
	Durée de course réglable	90...150 s	
	Sound power level, motor	40 dB(A)	
	Adaptation de la plage de réglage	avec l'appli Belimo Assistant 2	
	Commande de surpassement manuel	MIN (position minimale) = 0% MID (position intermédiaire, AC uniquement) = 50 % MAX (position maximale) = 100%	
	Commande de surpassement manuel variable	MIN = 0 %...(MAX - 20 %) MID = MIN...MAX MAX = (MIN + 20 %)...100 %	
	Entraînement de broche	Bride d'entraînement universelle réversible 0.47...1.05" [12...26.7 mm]	
	Indication de la position	Mécaniques	
	Données de sécurité	Classe de protection CEI/EN	III, Basse tension de protection (PELV)
		Bloc d'alimentation UL	Alimentation de classe 2
Indice de protection IEC/EN		IP54	
Indice de protection NEMA/UL		NEMA 2	
Boîtier		UL Enclosure Type 2	
CEM		CE conformément à la norme 2014/30/EC	
Certification CEI/EN		IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14	
UL Approval		cULus conformément aux normes UL60730-1A, UL60730-2-14 et CAN/ CSA E60730-1	
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.	
Type d'action		Type 1	
Tension de choc nominale d'alimentation/de commande		0.8 kV	
Degré de pollution		3	
Conditions ambiantes - exploitation		Classe 3K23 conformément à la norme IEC 60721-3-3	
Humidité ambiante		95% max. humidité relative, sans condensation	
Température ambiante		-22...131 °F [-30...55°C]	
Remarque relative à la température ambiante		jusqu'à 140 °F [60°C], max. 2 h/jour	
Conditions ambiantes - transport		Classe 2K11 conformément à la norme IEC 60721-3-2	
Conditions ambiantes - entreposage		Classe 1K21 conformément à la norme IEC 60721-3-1	
Température de stockage		-22...131°F [-30...55°C]	
Entretien		sans entretien	
Poids	Poids	3.5 lb [1.6 kg]	
Matériaux	Matériau de boîtier	UL94-5VA	

Notes de sécurité



- Cet appareil a été conçu pour être utilisé dans des systèmes fixes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air et ne doit pas être utilisé en dehors du champ d'application spécifié, notamment dans les avions ou dans tout autre moyen de transport aérien.
- Application à l'extérieur : uniquement possible si l'eau (de mer), la neige, la glace, l'insolation ou les gaz agressifs n'interfèrent pas directement avec le servomoteur et si l'on s'assure que les conditions ambiantes restent à tout moment dans les limites indiquées dans la fiche technique.
- L'installation doit être effectuée par des spécialistes agréés. Toutes les réglementations juridiques ou institutionnelles applicables doivent être respectées lors de l'installation.
- L'appareil ne doit être ouvert que dans les ateliers du fabricant. Il ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur.
- Pour calculer le couple requis, il est important de respecter les spécifications fournies par les fabricants des registres concernant la section transversale, la conception, le site d'installation et les conditions de ventilation.
- L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Toutes les réglementations et exigences locales en vigueur doivent être respectées.

Caractéristiques du produit

Mode de fonctionnement Mode de commande classique :

Le servomoteur est relié par un signal de positionnement Y analogique (prêter attention à la plage de tension nominale) et se déplace vers la position définie. La tension de mesure U sert à l'affichage électrique de la position du servomoteur et comme signal de positionnement pour d'autres servomoteurs.

Fonctionnement sur le bus :

Le servomoteur reçoit son signal de positionnement numérique du régulateur de niveau supérieur par le bus MP et se déplace vers la position définie. Le raccordement en U sert d'interface de communication et ne fournit pas de tension de mesure analogique.

Indicateur d'état de fonctionnement visuel Une DEL verte indique le fonctionnement de l'appareil.

Convertisseur pour capteurs Option de connexion pour un capteur actif. Le servomoteur sert de convertisseur analogique/numérique pour la transmission du signal du capteur par le bus MP-Bus au système de niveau supérieur.

Du matériel supplémentaire pourrait être nécessaire pour le raccordement du capteur. Voir « Accessoires électriques »

Appareil configurable Les réglages en usine des servomoteurs répondent à la plupart des utilisations courantes. Les paramètres peuvent être modifiés par CCP (communication en champ proche) à l'aide de l'appli Belimo Assistant 2.

Fixation directe simple Montage direct sur l'arbre du registre avec une bride d'entraînement universelle, fourni avec un mécanisme antirotation pour empêcher le servomoteur de tourner.

Surpassement manuel Surpassement manuel possible avec levier latéral (débrayage du train d'engrenages aussi longtemps que le levier est actionné ou reste bloqué).
Le surpassement manuel avec servomoteur stationnaire est utilisé pour l'installation, la mise en service et la maintenance de l'application.

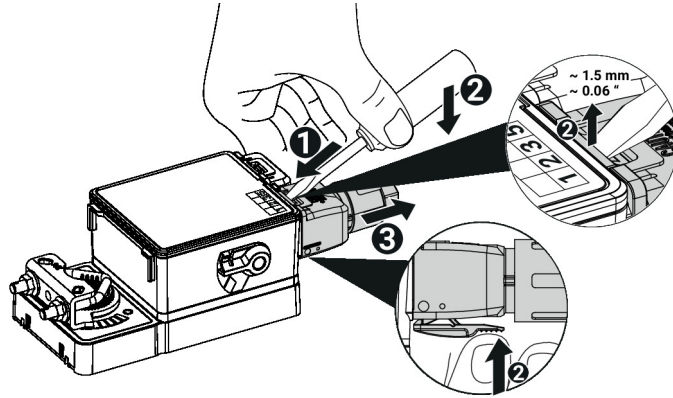
Angle de rotation réglable Angle de rotation réglable avec butées de fin de course électriques.. Le réglage de la plage de commande (min - max) est effectué avec l'appli Belimo Assistant 2.

Sécurité fonctionnelle élevée Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas d'interrupteur de fin de course et s'arrête automatiquement lorsque la butée de fin de course est atteinte.

Motorisation innovante Le servomoteur utilise la micropuce puissante M600 de Belimo de concert avec la méthode INFORM. Il fournit le couple de démarrage complet à partir d'un arrêt avec une grande précision (INFORM-Drive sans capteur du professeur Schrödl).

Caractéristiques du produit

- Adaptation** Une adaptation peut être déclenchée avec Belimo Assistant 2. Lors de celle-ci, les deux butées de fin de course de registre montées sur le servomoteur du système sont détectées (sur l'ensemble de la plage de réglage).
Le servomoteur se déplace par la suite en fonction du signal de positionnement.
- Connexion** La connexion est faite à l'aide de bornes enfichables à ressort. Le câble peut être branché et débranché.



Accessoires

Outils	Description	Type
	Outil d'entretien pour la configuration avec et sans fil, fonctionnement sur place et dépannage.	Belimo Assistant 2
	Appli Belimo Assistant lien Bluetooth et USB vers NFC et convertisseur MP-Bus pour les appareils configurables et communicants	LINK.10
	Câble de connexion 5 m, A : RJ11 6/4 LINK.10, B : extrémité de fil libre pour le raccordement au bornier MP/PP	ZK2-GEN
Accessoires électriques	Description	Type
	Convertisseur de signal tension/courant 100 kΩ 4...20 mA, alimentation AC/DC 24 V	Z-UIC
	Positionneur pour montage mural	SGA24
	Positionneur pour montage encastré	SGE24
	Positionneur pour montage en façade d'armoire	SGF24
	Positionneur pour montage mural	CRP24-B1
	Borne de raccordement compl. IP65 for 24 V applications, avec connecteur de conduit de 1/2 po NPT	A.EIST.12
Accessoires mécaniques	Description	Type
	Bras de levier de servomoteur pour noix d'entraînement standard	AH-GMA
	Rotule approprié pour levier du registre KH8 / KH10	KG10A
	Bras de levier de registre Largeur fente 8,2 mm, plage de serrage ø14...25 mm	KH10
	Mécanisme anti-rotation 230 mm, Emballage multiple de 20 pièces.	Z-ARS230
	Nécessaire de fixation de la tringlerie pour installation à plat	ZG-GMA
	Indicateur de position	S.MISPI.10

Installation électrique



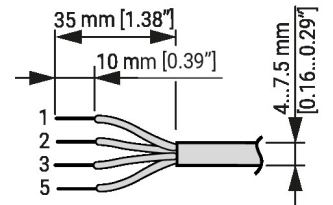
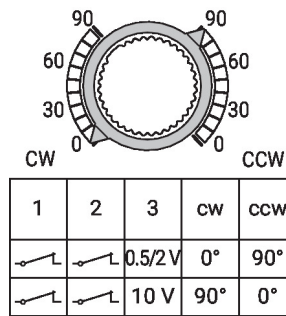
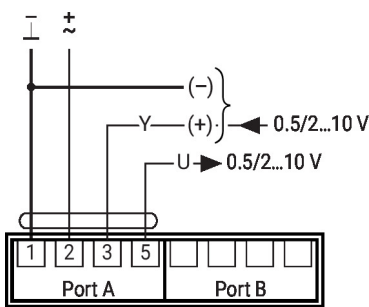
Alimentation par transformateur d'isolement.

Les servomoteurs peuvent être connectés en parallèle s'ils ne sont pas liés mécaniquement. Il faut respecter la puissance consommée et l'impédance d'entrée.

La section transversale du câble (mm²) doit être déterminée sur la base des données de performance du servomoteur (VA, W), la résistance du câble, le nombre de servomoteurs et la longueur totale du câble conformément aux principes électrotechniques. Les chutes élevées de tension au niveau des câbles de l'installation peuvent affecter le fonctionnement du servomoteur si, par exemple, la plage de tension nominale (AC/DC) n'est pas respectée.

Les chutes de tension élevées au niveau du signal de positionnement et des lignes de signal d'avertissement de position (Y/U) par rapport à la mise à la terre affectent les valeurs du signal (0,5/2...10 V) et peuvent modifier la position du servomoteur.

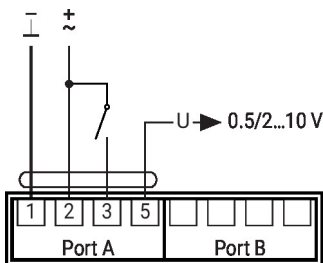
AC/DC 24 V, modulant



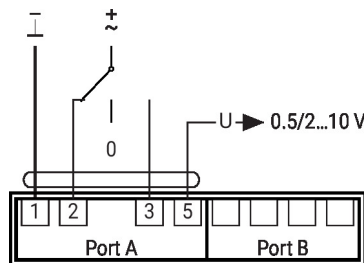
Autres installations électriques

Commande câblée avec paramètres spécifiques

AC/DC 24 V, marche/arrêt



AC/DC 24 V, virgule flottante



Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

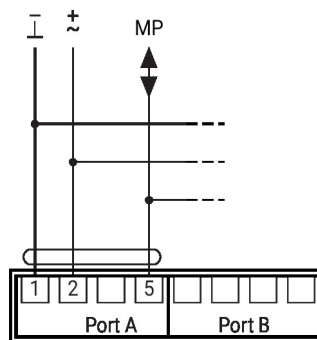
Topologie du réseau MP-Bus



Il n'y a pas de restrictions relative à la topologie du réseau (bus, étoile, anneau, ou formes mixtes admises).
Alimentation et communication par le même câble à 3 fils

- pas de blindage ou torsion nécessaire
- pas de bornier ou résistance d'extrémité requis

Connexion au MP-Bus

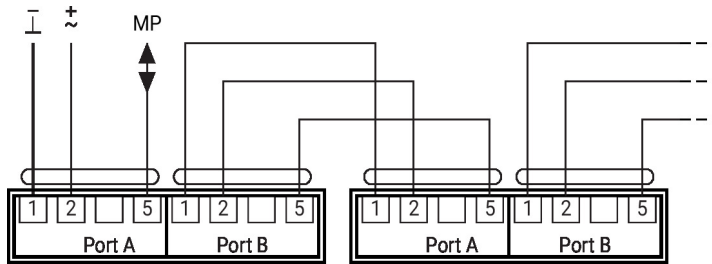


Max. 16 noeuds MP-Bus

Autres installations électriques

Fonctions avec valeurs de base (mode conventionnel)

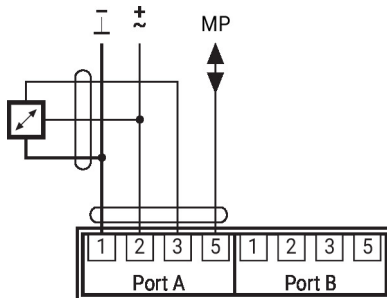
Possibilité de câblage en guirlande



Du matériel de raccordement additionnel est requis pour le câblage en guirlande Voir « Accessoires électriques »

Connexion du capteur

Connexion avec capteur actif



Plage de tension d'entrée possible : 0...10 V

Résolution 10 mV

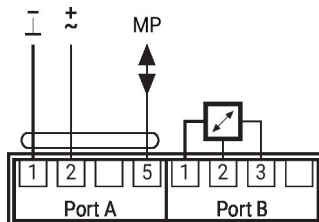
Par exemple, pour capturer :

- capteurs de température, d'humidité et de qualité d'air actifs

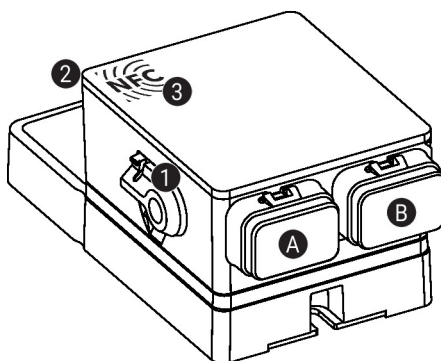
- capteurs de pression/pression différentielle

Autre connexion du capteur

Connexion avec capteur actif



Éléments d'affichage et de commande



1 Levier de surpassement manuel

Tourner le levier en sens antihoraire jusqu'à la position de fin de course :
- Débrayage de la boîte d'engrenages, surpassement manuel possible.

Ramener le levier en position de départ :

- Embrayage de la boîte d'engrenages, suivi du mode standard

2 Affichage d'état, DEL verte

DEL allumée : fonctionnement OK

DEL clignotante : Connecter l'appareil à l'appli Assistant Belimo 2 pour obtenir des informations supplémentaires

DEL éteinte : aucune alimentation

3 Interface CCP

A Orifice A, voir Installation électrique

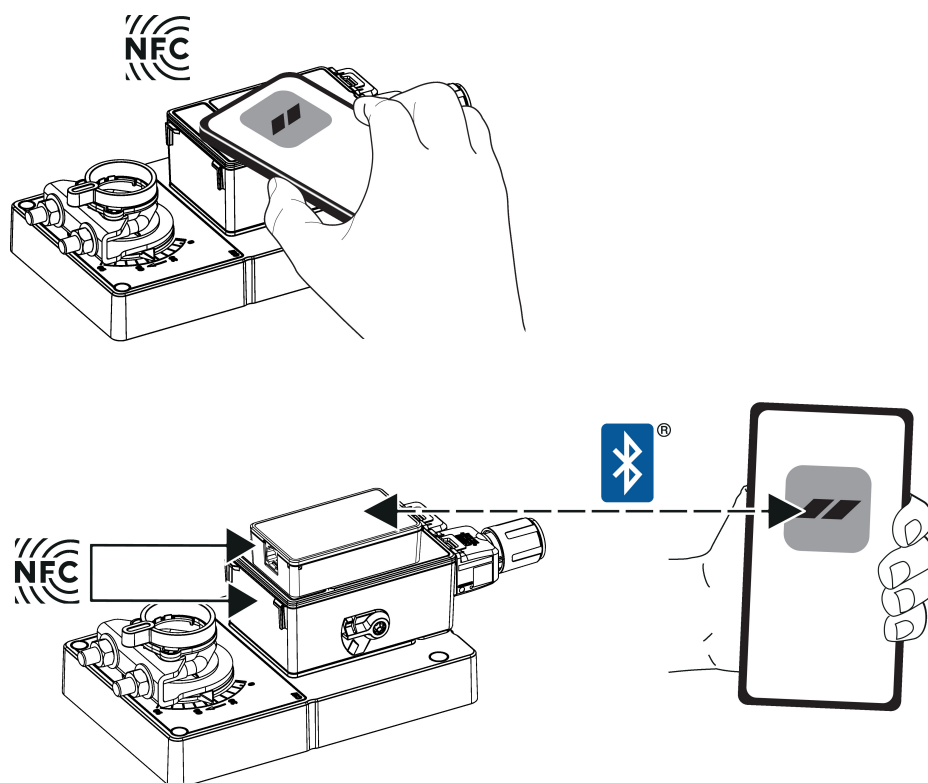
B Orifice B, voir Installation électrique

L'appli Belimo Assistant 2 permet de modifier les paramètres de l'appareil. Il est possible d'utiliser l'appli Belimo Assistant 2 à partir d'un téléphone intelligent, d'une tablette ou d'un ordinateur de bureau. Les options de connexion varient en fonction du matériel sur lequel l'appli Belimo Assistant 2 est installée.

Pour de plus amples renseignements sur l'appli Belimo Assistant 2, consultez le Guide de démarrage rapide de l'appli Belimo Assistant 2.

Connexion sans fil Les appareils Belimo marqués du logo NFC sont accessibles soit directement avec un téléphone compatible CCP, soit avec un téléphone compatible Bluetooth connecté au lien Belimo Assistant Link ou au ZIP-BT-NFC.

Alignez le téléphone compatible CCP ou le lien Belimo Assistant Link avec le logo NFC de l'appareil de manière à ce que les deux antennes soient superposées.

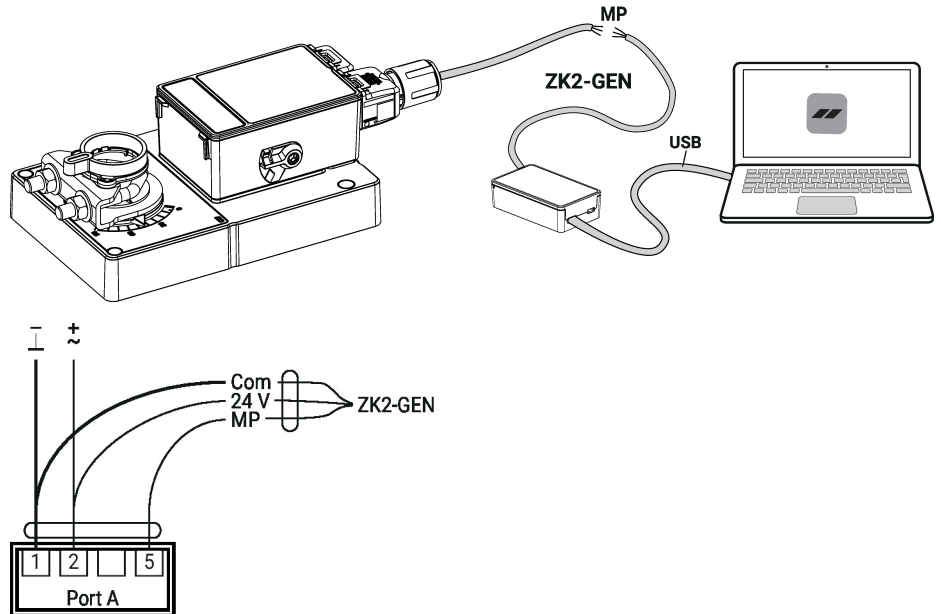


Entretien

Connexion filaire

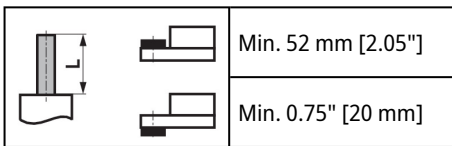
Vous pouvez aussi accéder aux appareils Belimo en raccordant Belimo Assistant Link au port USB sur un PC ou un ordinateur portable et au fil MP-Bus sur l'appareil.

L'appli Belimo Assistant 2 sert alors de client MP. À ce moment, aucun autre client MP ne doit être connecté à l'appareil.

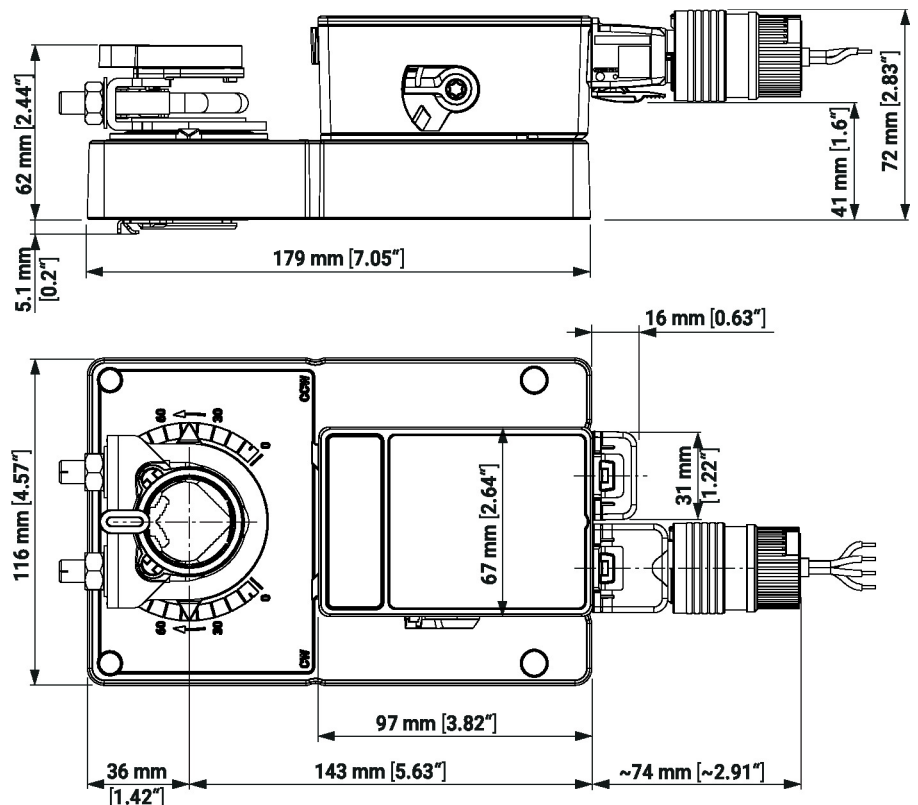
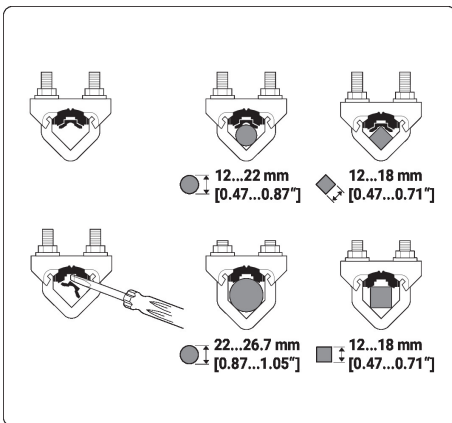


Dimensions

Longueur de la tige de manoeuvre



Plage de serrage



Documentation complémentaire

- Aperçu des partenaires de coopération MP
- Connexion d'outils
- Introduction à la technologie MP-Bus
- Guide de démarrage rapide - Belimo Assistant 2