



OpenAir™

Servomoteurs pour volets d'air

GQD...1

À mouvement rotatif, 24 V~/– et 230 V~

GQD...1

- Servomoteurs électriques pour commande tout ou rien, trois points et avec signal 0...10 V–
- Couple nominal 2 Nm
- Tension nominale 24 V~/– ou 230 V~
- Précâblé avec câble de raccordement 0,9 m
- Retour à zéro
- Contact auxiliaire pour fonctions supplémentaires

Domaines d'application

- Pour des surfaces de volet pouvant aller jusqu'à 0,3 m², selon la facilité de manœuvre
- Pour la commande directe de volets de zone pour la régulation du débit dans des gaines d'air.

Références et désignations

Servomoteurs rotatifs GQD avec ressort de rappel	Référence	Tension d'alimentation	Commande	Longueur de câble	Accouplement	Contact auxiliaire
	GQD121.1A	24 V~/–	Tout ou rien	0,9 m	8...15 mm	-
	GQD126.1A	24 V~/–	Tout ou rien	0,9 m	8...15 mm	oui
	GQD321.1A	230 V~	Tout ou rien	0,9 m	8...15 mm	-
	GQD326.1A	230 V~	Tout ou rien	0,9 m	8...15 mm	oui
	GQD131.1A	24 V~ / 24...48 V–	3 points	0,9 m	8...15 mm	-
	GQD136.1A	24 V~ / 24...48 V–	3 points	0,9 m	8...15 mm	oui
	GQD161.1A	24 V~ / 24...48 V–	0...10 V–	0,9 m	8...15 mm	-
	GQD166.1A	24 V~ / 24...48 V–	0...10 V–	0,9 m	8...15 mm	oui

Fonctions

Référence	GQD121.1A GQD126.1A GQD321.1A GQD326.1A	GQD131.1A GQD136.1A	GQD161.1A GQD166.1A
Type de commande	Tout ou rien	3 points	0...10 V–
Sens de rotation	Sens horaire ou antihoraire selon la position de montage du servomoteur sur l'axe du volet...		
	-	...et en fonction du type de commande	-
Retour à zéro	En cas de panne ou de coupure de courant, le ressort de rappel ramène mécaniquement le servomoteur en position « 0° ».		
Contact auxiliaire	GQD...6.1A : points de commutation pré-réglés à 5° et 85°		

Caractéristiques techniques

⚠ Tension d'alimentation 24 V~/–	Tension alternative / fréquence	24 V~ ± 20 % ; 50 / 60 Hz
	Tension continue	24 V– ± 15 %
⚠ Tension d'alimentation 24 V~ 24...48 V–	Consommation d'énergie	
	GQD121.1A / GQD126.1A : (le moteur tourne)	6,5 VA / 4,5 W
	(à l'arrêt)	4 VA / 2,5 W
	Tension alternative / fréquence	24 V~ ± 20 % ; 50 / 60 Hz
	Tension continue	24...48 V– ± 20 %
	Consommation d'énergie	
	– GQD131.1A / GQD136.1A : (le moteur tourne)	4 VA / 2,5 W
	(à l'arrêt)	3 VA / 1,5 W

 Tension d'alimentation 230 V~	– GQD161.1A / GQD166.1A : (le moteur tourne) (à l'arrêt)	4,5 VA / 3 W 3,5 VA / 2 W
	Très basse tension de sécurité (TBTS) ou très basse tension de protection (TBTP) selon	HD 384
	Exigences relatives aux transformateurs externes de sécurité (régime permanent)	EN 61 558
	Fusible de la ligne d'alimentation (rapide)	2 A
	Tension d'alimentation / fréquence	230 V~ ± 15 % ; 50 / 60 Hz
	Protection de la ligne d'alimentation (rapide)	2 A
	Consommation d'énergie	
	GQD321.1A / GQD326.1A : (le moteur tourne) (à l'arrêt)	10 VA / 4,5 W 7 VA / 3 W
	Couple nominal	2 Nm
	Couple maximal	6 Nm
Données de fonctionnement	Angle de rotation nominal	90°
	Angle de rotation maximal (limité mécaniquement)	95 ± 2°
	Temps de course pour angle de rotation 90 °	30 s
	Temps de fermeture avec ressort de rappel (en cas de coupure de courant)	15 s
	Durée d'enclenchement	100 %
	Sens de rotation	Sens horaire / antihoraire
	Durée de vie mécanique	60 000 cycles
	Signal de positionnement pour GQD131.1A / GQD136.1A	
	Tension de contact	24 V~ / 24...48 V– ou 0 V~
	Courant de contact	8 mA en général
Signal de positionnement pour GQD161.1A / GQD166.1A	Tension d'entrée Y (max.)	0...35 V –
	Plage de travail Y	0...10 V –
	Alimentation	
	– tension de commutation	24...230 V~
	– Intensité ohmique/inductive	6 A / 2 A
	pas de fonctionnement mixte	24 V~ / 230 V~
	Alimentation en courant continu	
	– tension de commutation	12...30 V –
	– Courant nominal	2 A -
	Réglage par défaut des contacts	
Contact auxiliaire	– Contact A (fixe)	5 °
	– Contact B (fixe)	85 °
	Câbles de raccordement	
	Longueur de câble	0,9 m
	Type de protection du boîtier	
	Section des conducteurs	0,75 mm ²
	Type de protection selon EN 60 529	IP40
	Isolation électrique	
	Classe d'isolement	EN 60 730
	– 230 V~	
Conditions d'environnement	– 24 V~/–	
	Fonctionnement	CEI 721-3-3
	– Conditions climatiques	Classe 3K5
	– Lieu de montage	interne, protégé contre les intempéries
	– Température (étendue)	-32...+55 °C
	– Humidité, sans condensation	< H. r. 95 %

Normes	Transport	CEI 721-3-2
	– Conditions climatiques	Classe 2K3
	– Température (étendue)	-32...+70 °C
	– Humidité, sans condensation	< 95 % H.r.
	Stockage	CEI 721-3-1
	– Conditions climatiques	Classe 1K3
	– Température (étendue)	-32...+50 °C
	– Humidité, sans condensation	< 95 % H.r.
	Conditions mécaniques	Classe 2M2
	Sécurité produit	
	Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue (Type 1)	CEI/EN 60 730-2-14
	Compatibilité électromagnétique	
	– Immunité	CEI/EN 61 000-6-2
	– Émissions	CEI/EN 61 000-6-3
Dimensions	Conformité C-Tick  N474	
	– Cadre CEM australien	Radio Communication Act 1992
	– Radio Interference Emission Standard	AS / NZS 3548
	Conformité  selon	
	– Directive CEM	2004/108/EEC
	– Directive basse tension	2006/95/EEC
	moteur	
	B × H × T	voir chapitre « Dimensions »
	Axe de registre	
	– Carré	6...11 mm
Poids	longueur min.	20 mm
	dureté max.	300 HV
	– Rond	8...15 mm
	longueur min.	20 mm
	dureté max.	300 HV
	sans emballage	
	– GQD121.1A	0,480 kg
	– GQD126.1A	0,600 kg
	– GQD321.1A	0,490 kg
	– GQD326.1A	0,615 kg
	– GQD131.1A	0,500 kg
	– GQD136.1A	0,620 kg
	– GQD161.1A	0,500 kg
	– GQD166.1A	0,620 kg

Exécution

Composants de base

Boîtier	matière plastique renforcée de fibre de verre
Train d'engrenages	sans entretien, faible niveau sonore

Indications pour l'ingénierie

STOP

Ce chapitre traite des prescriptions générales et spécifiques relatives à la tension secteur et à la tension de fonctionnement. Il livre aussi des indications importantes pour la sécurité des personnes et de l'installation.

Conformité de l'utilisation

Respecter les conditions spécifiées dans la documentation technique des systèmes de contrôle et de régulation avec lesquels ces servomoteurs sont utilisés. Il faut par ailleurs tenir compte des particularités et conditions spécifiques des

moteurs figurant en gras sur la première page de ce document ainsi que dans les chapitres "Domaines d'application", "Indications pour l'ingénierie" et "Caractéristiques techniques".



Dans ce document, le triangle de mise en garde ci-contre signifie que les prescriptions et indications correspondantes doivent être impérativement respectées. Ne pas les observer peut entraîner des situations à risque pour les personnes ou endommager le matériel.

⚠ Alimentation
24 V~/-

Ces servomoteurs doivent être alimentés uniquement en très basse tension de sécurité (TBTS) ou de protection (TBTP) selon HD 384.

⚠ Alimentation 230 V~

Les servomoteurs bénéficient d'une double isolation et ne disposent pas d'un raccordement à la terre de protection.

⚠ Contact auxiliaire

Les contacts auxiliaires doivent être alimentés soit par une tension secteur, soit par une très basse tension de sécurité. Il est interdit de combiner ces deux types d'alimentation. Le fonctionnement avec des phases différentes n'est pas autorisé.

ATTENTION

Ne pas ouvrir l'appareil !

- Les servomoteurs ne nécessitent pas d'entretien
- Les éventuelles réparations sont exclusivement du ressort du fabricant.
- L'ouverture du servomoteur annule toute garantie.
- Les servomoteurs avec ressort de rappel contiennent des ressorts à tension initiale. Ils ne doivent être ouverts que par un personnel qualifié (et au moyen d'outils spéciaux)

Raccordement parallèle

Il est possible de câbler en parallèle jusqu'à 10 servomoteurs de même modèle, en tenant compte des longueurs et sections de ligne autorisées.

Sélection du servomoteur

La sélection du servomoteur dépend des différents couples de rotation. Lorsque l'on connaît le couple de rotation nominal des volets (Nm/m^2) communiqués par le constructeur et la surface des volets, on peut calculer le couple nominal total nécessaire à la mise en mouvement des volets de la manière suivante :

Servomoteurs avec ressort de rappel :

SI le couple total (SF^1) :	Modèle à utiliser
$\leq 2 \text{ Nm}$	GQD...1.1A / GQD...6.1.A (2 Nm)
$\leq 7 \text{ Nm}$	GMA...1 (7 Nm)
$\leq 18 \text{ Nm}$	GCA...1 (18 Nm)

¹ Facteur de sécurité SF : Le calcul du couple de rotation nécessaire doit être affecté d'un facteur de sécurité tenant compte de grandeurs indéfinissables comme de légers décentrages, l'âge des volets, etc. Nous conseillons un facteur de sécurité de 0,8 (ou 80 % de la caractéristique du couple de rotation).

Dimensionnement du transformateur pour 24 V~

Il faut utiliser des transformateurs de sécurité selon EN 61 558, à double isolement, conçus pour alimenter de manière ininterrompue les circuits en TBTS ou en TBTP.

Respecter toutes les dispositions et prescriptions locales en rapport avec le dimensionnement et la protection des transformateurs.

La puissance nécessaire du transformateur peut être déterminée en additionnant la consommation individuelle en VA de tous les servomoteurs utilisés.

Câblage et mise en service

Voir les chapitres "Indications pour la mise en service" et "Câblage" de cette notice ainsi que les schémas fournis avec le projet CVC.

Indications pour le montage

Instructions de montage	La notice de montage jointe au servomoteur fournit toutes les instructions nécessaires à la préparation et au montage.
Position de montage	Choisir une position de montage permettant l'accès aisé aux câbles et à l'adaptateur de l'axe. Cf. chapitre "Dimensions".
Axe des volets	Pour connaître la longueur et le diamètre minimal de l'axe de volet, reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques".

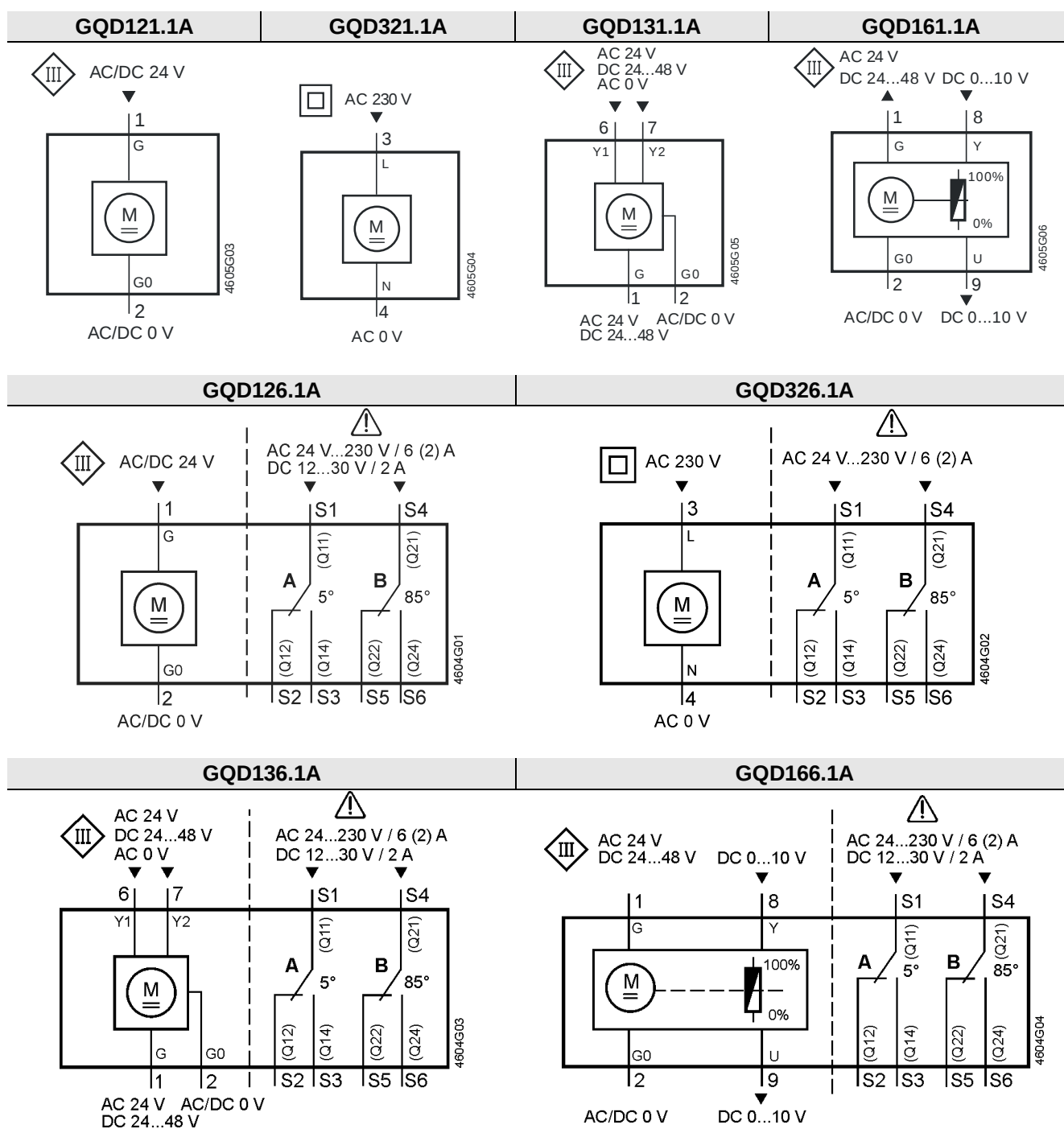
Indications pour la mise en service

Référence	Pour la mise en service, il faut disposer des documents suivants : • La présente fiche produit • Les schémas d'installation CVC
Conditions d'environnement	Assurez-vous que toutes les grandeurs applicables mentionnées au chapitre "Caractéristiques techniques" sont respectées.
Contrôle mécanique	• Vérifiez la conformité du montage, et assurez-vous que les réglages mécaniques correspondent aux spécifications de l'installation. Veillez-en outre à ce que les volets assurent une parfaite étanchéité en position fermée. • Vérifiez le sens de rotation. • Fixez convenablement le servomoteur, pour éviter qu'il ne subisse des forces de cisaillement et des moments de flexion.
Contrôle électrique	• Vérifiez si le câblage est conforme au schéma de raccordement de l'installation (cf. chapitre "Schémas de raccordement"). • L'alimentation 24 V~/– (TBTS/TBTP) ou 230 V~ doit être dans la plage de tolérance.

Contrôle des fonctions

GQD121.1A GQD126.1A	Alimentation 24 V~/– fils rouge (1), noir (2) • Sous tension : le moteur tourne dans le sens horaire • Hors tension : le moteur tourne dans le sens antihoraire (mécaniquement via le ressort)
GQD321.1A GQD326.1A	Alimentation 230 V~ fils marron (3), bleu (4) • Sous tension : le moteur tourne dans le sens horaire • Hors tension : le moteur tourne dans le sens antihoraire (mécaniquement via le ressort)
GQD131.1A GQD136.1A	Tension d'alimentation 24 V~/ 24...48 V– fils rouge (1), noir (2) Signal de positionnement 24 V~/ 24...48 V– ou 0 V– • fil violet (6) MARCHE : le moteur tourne dans le sens horaire • file orange (7) MARCHE : le moteur tourne dans le sens antihoraire • fil violet (6) et fil orange (7) MARCHE : le moteur tourne dans le sens antihoraire • fil violet (6) et fil orange (7) ARRÊT : le moteur s'arrête • Hors tension : le moteur tourne dans le sens antihoraire (mécaniquement via le ressort)
GQD161.1A GQD166.1A	Tension d'alimentation 24 V~/ 24...48 V– fils rouge (1), noir (2) Signal de commande 10 V– • fil gris (8) MARCHE : le moteur tourne dans le sens horaire • fil gris (8) ARRÊT : le moteur tourne dans le sens antihoraire, (action électrique) • Hors tension : le moteur tourne dans le sens antihoraire (mécaniquement via le ressort)

Schémas de raccordement



Identification des câbles

Raccordement	Câble				Description
	Code	N°	Couleur	Abréviation	
GQD121.1A GQD126.1A 24 V~/–	G	1	rouge	RD	Potentiel système 24 V~/–
	G0	2	noir	BK	Zéro du système
GQD321.1A GQD326.1A 230 V~	L	3	marron	BN	Phase 230 V~
	N	4	bleu	BU	Phase neutre
GQD131.1A GQD136.1A 24 V~ 24...48 V–	G	1	rouge	RD	Potentiel du système 24 V~ / 24...48 V–
	G0	2	noir	BK	Zéro du système
	Y1	6	violet	VT	Signal de positionnement, sens horaire 24 V~ / 24...48 V– ou 0 V–
	Y2	7	orange	OG	Signal de positionnement, sens horaire 24 V~ / 24...48 V– ou 0 V–
GQD161.1A GQD166.1A 24 V~ 24...48 V–	G	1	rouge	RD	Potentiel du système 24 V~ / 24...48 V–
	G0	2	noir	BK	Zéro du système
	Y	8	gris	GY	Signal de commande 0...10 V–
	U	9	rose	PK	Recopie de position 0...10 V–
Contact auxiliaire	Q11	S1	gris/rouge	GYRD	Contact A entrée
	Q12	S2	gris/bleu	GYBU	Contact A contact normalement fermé
	Q14	S3	gris/rose	GYPK	Contact A contact normalement ouvert
	Q21	S4	noir/rouge	BKRD	Contact B entrée
	Q22	S5	noir/bleu	BKBU	Contact B normalement fermé
	Q24	S6	noir/rose	BKPK	Contact B normalement ouvert

Dimensions

