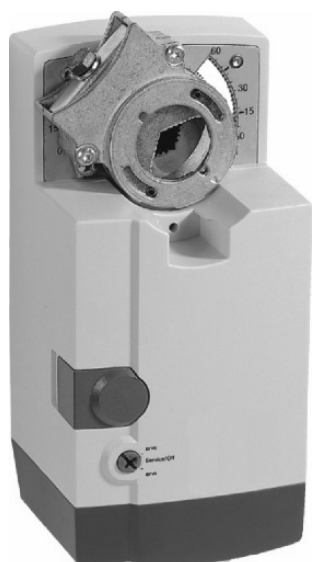




N2024 / N20230 N3424 / N34230

SERVO-MOTEURS DE REGISTRES 20/34 Nm COMMANDE FLOTTANTE / A 2 POSITIONS

SPECIFICATIONS TECHNIQUES



SPECIFICATIONS

Tension d'alimentation

N2024 / N3424	24 V CA $\pm 15\%$, 50/60 Hz
N20230/N34230	230 V CA $\pm 15\%$, 50/60 Hz

Tension nominale

N2024 / N3424	24 V CA, 50/60 Hz
N20230/N34230	230 V CA, 50/60 Hz

Toutes les valeurs mentionnées ci-après s'entendent en fonctionnement aux conditions nominales de tension.

Consommation électrique

N2024	6 VA / 6 W
N20230	8 VA / 8 W
N3424	9 VA / 9 W
N34230	13 VA / 10 W

Conditions limites ambiantes

Limites ambiantes de fonctionnement	-20 à +60 °C
Limites ambiantes de stockage	-40 à +80 °C
Humidité relative	5 à 95%, sans condensation

Sécurité

Norme de protection	IP54 selon EN 60529
Classe de protection	II selon EN 60730-1
Catégorie de surtension	III

Durée de vie

Courses complètes	60000
Repositionnements	1.5 million

Montage

Axe de registre rond	10 à 27 mm
Axe de registre carré	10 à 18 mm ; par pas de 45° mini. 22 mm
Longueur de l'axe	mini. 22 mm

Contacts auxiliaires (si compris)

Pouvoir de commutation	5A (résistif) / 3 A (inductif)
Points de déclenchement	5° / 85°

Couple nominal

N2024 / N20230	20 Nm
N3424 / N34230	34 Nm

Temps de parcours

	110 sec (50 Hz) / 95 sec (60 Hz)
--	----------------------------------

Rotation angulaire

	95° $\pm 3^\circ$
--	-------------------

Dimensions

	Voir la section "Dimensions" en page 8
--	--

Poids (sans les câbles)

	1.45 kg
--	---------

Niveau de bruit

	40 dB(A) maxi. à 1 m
--	----------------------

GENERALITES

Ces servo-moteurs de commande de registres couplés directement sur l'axe permettent la commande flottante et à 2 positions pour :

- registres d'air,
- systèmes à débit variable,
- systèmes de traitement d'air,
- volets de ventilation,
- clapets, et
- la fiabilité de commande pour les applications de registres jusqu'à 4.6 m² (20 Nm) ou 7.8 m². (34 Nm) (registres étanches; registres sensibles au déplacement d'air).

CARACTERISTIQUES

- **Nouvel adaptateur d'axe à auto-centrage**
- **Capot d'accès pour faciliter le raccordement**
- **Débrayage pour réglage manuel**
- **Butées mécaniques de fin de course**
- **Contacts auxiliaires, pour installation sur site**
- **Sélecteur de sens de rotation**
- **Possibilité de montage dans une orientation quelconque (IP54 sauf tête en bas)**
- **Indicateur de position mécanique**

MODELES

N° de commande	Tension d'alimentation	Contacts auxiliaires	Retour	Consommation électrique	Couple
N2024 / N2024-2POS	24 V CA	--	--	6 VA / 6 W	20 Nm
N2024-SW2	24 V CA	2	--		
N2024-P10K	24 V CA	--	10 kΩ		
N20230 / N20230-2POS	230 V CA	--	--	8 VA / 8 W	20 Nm
N20230-SW2	230 V CA	2	--		
N20230-P10K	230 V CA	--	10 kΩ		
N3424	24 V CA	--	--	9 VA / 9 W	34 Nm
N34230	230 V CA	--	--	13 VA / 10 W	

Code d'identification du produit

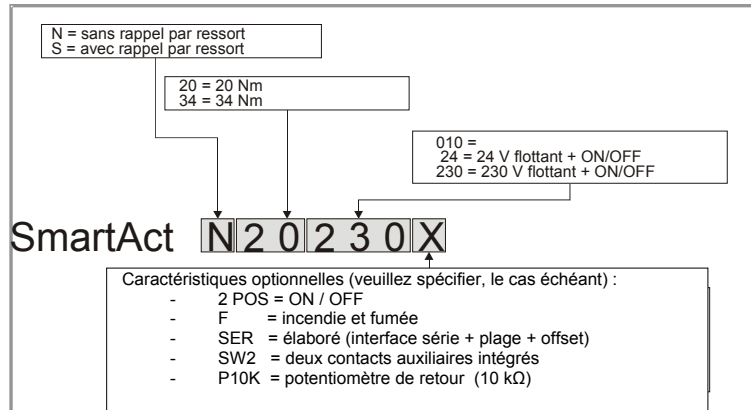


Fig. 1. Code d'identification du produit

CARACTERISTIQUES DE BASE

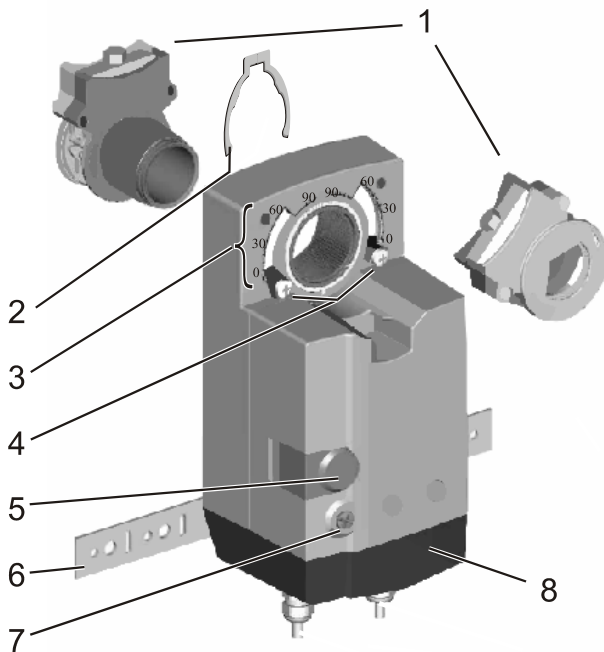


Fig. 2. Eléments de réglage et de commande

Légende de la Fig. 2 :

- 1 Adaptateur d'axe à auto-centrage
- 2 Segment de retenue
- 3 Echelles d'angles de rotation (0 à 90° / 90 à 0°)
- 4 Butées mécaniques de fin de course (pour les modèles 20 Nm uniquement)
- 5 Bouton de débrayage
- 6 Attache anti-rotation
- 7 Sélecteur de sens de rotation
- 8 Capot d'accès

Contenu du kit

Le kit de livraison comprend le servo-moteur, les repères 1 à 8 (voir Fig. 2), les vis pour l'attache anti-rotation, et la platine et les vis de montage du SM.

Mouvement de rotation

Il est possible de sélectionner le sens de rotation (horaire ou anti-horaire) à l'aide du sélecteur de sens de rotation (voir le repère 7 à la Fig. 2), évitant ainsi toute modification du câblage. Afin d'assurer une fermeture étanche des registres, le servo-moteur possède une course angulaire totale de 95°. Il est possible que le servo-moteur se mette à tourner dès la mise sous tension. Lorsque l'alimentation est coupée, le servo-moteur s'arrête dans la position où il se trouve. Pour les consignes de câblage du servo-moteur - régulateur, se reporter à la section "Câblage" en page 4.

Sélecteur de sens de rotation

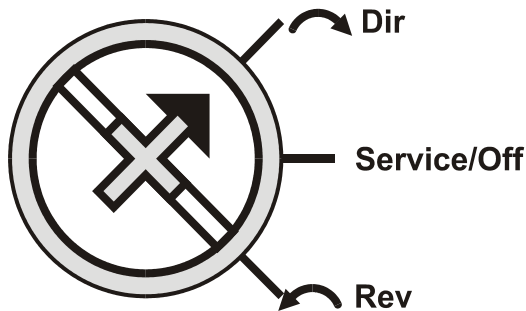


Fig. 3. Sélecteur de sens de rotation

- **Dir** ("↗"): correspond à la position de transport par défaut. Lorsque le sélecteur de sens de rotation est dans cette position, le servo-moteur commute en interne les signaux de commande du sens de rotation suivant les indications données à la section "Schémas de câblage" en pages 5 et 6.
- **"Service/Off"**: Lorsque le sélecteur de sens de rotation est dans cette position, tous les mouvements de rotation du servo-moteur sont inhibés et tous les signaux de commande sont ignorés, ce qui permet de manoeuvrer le servo-moteur manuellement (se reporter à la section "Réglage manuel"). L'utilisateur peut alors effectuer la maintenance / mise en service sans avoir à couper l'alimentation du servo-moteur. Pour revenir en mode commandé, il suffit de remettre le sélecteur de sens de rotation à sa position précédente.
- **Rev** ("↙"): Lorsque le sélecteur de sens de rotation est dans cette position, le servo-moteur agit suivant les signaux indiqués à la section "Schémas de câblage" en pages 5 et 6.

Commande flottante ou à 2 positions

Le servo-moteur peut fonctionner suivant une régulation à 2 positions (ouvert/fermé) ou (à moins que celui-ci soit identifié comme un modèle 2 POS) flottante (3 fils). Se reporter aux schémas de câblage pour la bonne connexion.

Signal de recopie

Les servo-moteurs équipés d'un potentiomètre de recopie délivrent une recopie de position par l'intermédiaire de la valeur de résistance du potentiomètre (voir la Fig. 4).

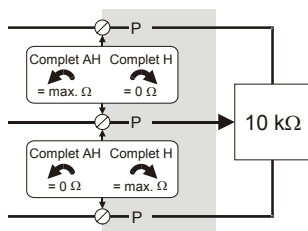


Fig. 4. Réglages des signaux de recopie

Si l'utilisateur débraye le servo-moteur à l'arrêt, puis repositionne manuellement l'adaptateur d'axe, à partir de cet instant le signal de recopie suit la nouvelle position dans laquelle a été laissé l'adaptateur d'axe.

Indication de position

L'adaptateur de moyeu indique la position angulaire par lecture sur les échelles graduées en rotation (0 à 90° / 90 à 0°) sur la plaque du servo-moteur (voir la Fig. 5).

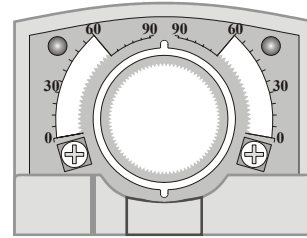


Fig. 5. Indication de position

Réglage manuel

IMPORTANT

Afin de ne pas endommager l'équipement, et avant d'effectuer un réglage manuel, il faut couper l'alimentation ou bien mettre le sélecteur de sens de rotation sur "Service/Off".

Une fois l'alimentation coupée ou le sélecteur de sens de rotation mis sur "Service/Off", il est possible de débrayer le train d'engrenages au moyen du bouton de débrayage, ce qui permet de faire tourner à la main l'axe du servo-moteur jusqu'à une position quelconque. A partir de cet instant, le signal de recopie suivra cette nouvelle position.

Limitation de rotation angulaire

Deux butées mécaniques de fin de course sont fournies (pour les modèles 20 Nm uniquement) pour limiter l'angle de rotation à la valeur souhaitée (voir la Fig. 6).

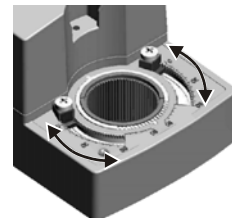


Fig. 6. Butées mécaniques de fin de course

Bien bloquer les butées mécaniques de fin de course, comme indiqué sur la Fig. 7. Plus précisément, il importe qu'elles s'engagent sur les échelles angulaires de rotation, lorsque l'on serre les vis.

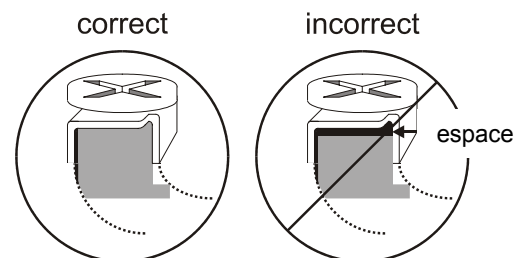


Fig. 7. Serrage correct / incorrect des butées

Contacts auxiliaires internes

NOTA : Seuls les servo-moteurs commandés avec l'option "-SW2" (ex. : "N2024-SW2") comportent des contacts auxiliaires internes.

Les contacts auxiliaires internes sont réglés pour passer de "commun" à "normalement ouvert" à des angles de 5° et de 85° respectivement, à partir de la position de rotation à fond dans le sens anti-horaire.

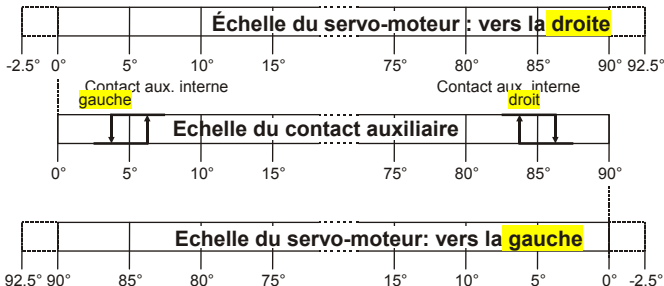


Fig. 8. Points de déclenchement des contacts auxiliaires internes

INSTALLATION

Ces servo-moteurs sont conçus pour fixation en un seul point.

IMPORTANT

Afin de ne pas endommager l'équipement, et avant d'effectuer un réglage manuel, il faut couper l'alimentation ou bien mettre le sélecteur de sens de rotation sur "Service/Off".

Consignes de montage

Toutes les informations et les étapes de montage sont indiquées dans les consignes de montage fournies avec le servo-moteur.

Position de montage

Les servo-moteurs peuvent être installés dans toutes les orientations souhaitées (sans protection IP54 dans la position tête en bas ; voir la Fig. 9). Choisissez une orientation qui vous facilite l'accès aux câbles et aux commandes du servo-moteur.

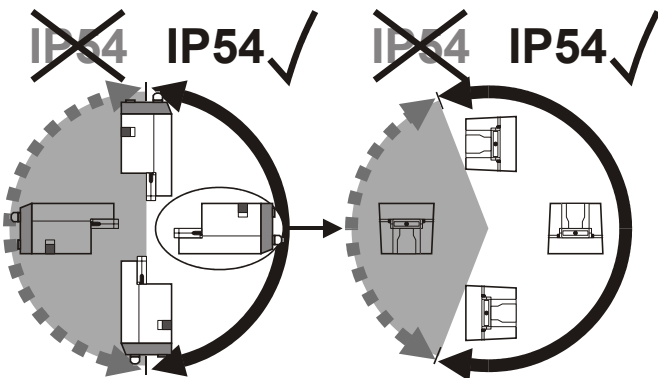


Fig. 9. Montage pour un indice de protection IP54

Attache et vis de montage

Si le servo-moteur doit être directement monté sur l'axe d'un registre, utilisez l'attache de montage et les vis comprises dans l'emballage.

Adaptateur d'axe à auto-centrage

On peut utiliser l'adaptateur d'axe à auto-centrage pour des axes de différents diamètres (10 à 27 mm) et de différentes formes (carrée ou ronde).

Dans le cas d'axes courts, il est possible de retourner l'adaptateur d'axe et de le monter côté gaine.

Limitation du débattement par butées mécaniques

Les butées mécaniques de fin de course (pour les modèles 20 Nm uniquement) permettent de limiter la course de 0 à 90° par incréments de 3°.

Câblage

Raccordement à l'alimentation électrique

Pour conformité à la classe II de protection, il faut que la source d'alimentation 24V des servo-moteurs soit séparée de façon fiable des circuits d'alimentation réseau/secteur selon la norme DIN VDE 0106, partie 101.

Capot d'accès

Pour faciliter le câblage entre le servo-moteur et le régulateur, il est possible de retirer le capot d'accès du servo-moteur.

IMPORTANT

Avant de retirer le capot d'accès, coupez l'alimentation électrique. Une fois le capot d'accès retiré, veillez à ne pas endommager les pièces rendues accessibles.

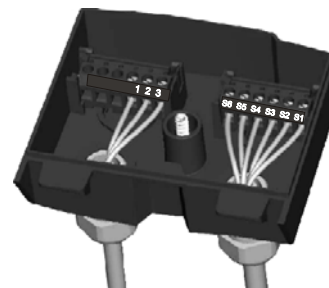


Fig. 10. Capot d'accès (N2024-SW2)

En fonction du modèle, le capot d'accès peut abriter une ou plusieurs réglettes de borniers, y compris une étiquette de description de chacune des bornes.

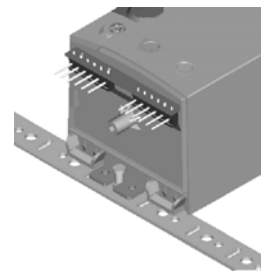
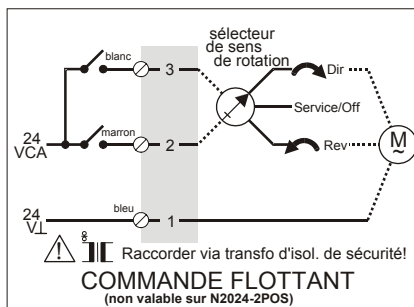
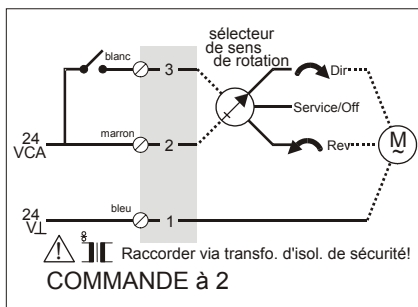
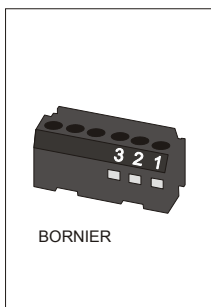


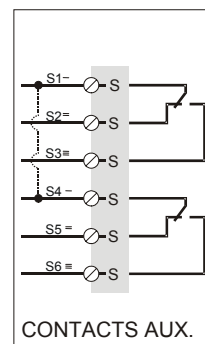
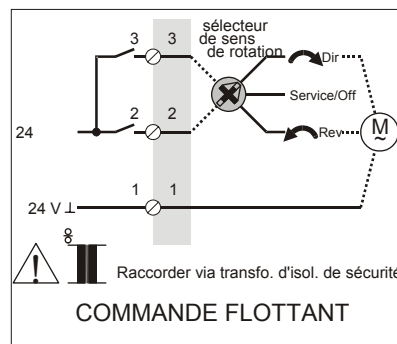
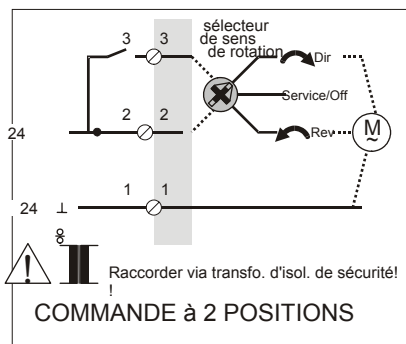
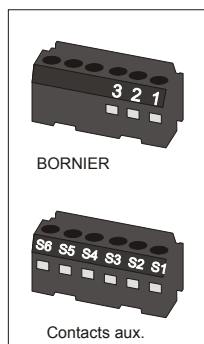
Fig. 11. N2024-SW2, capot d'accès retiré

Schémas de câblage

N2024 / N2024-2POS / N3424

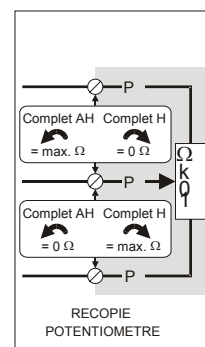
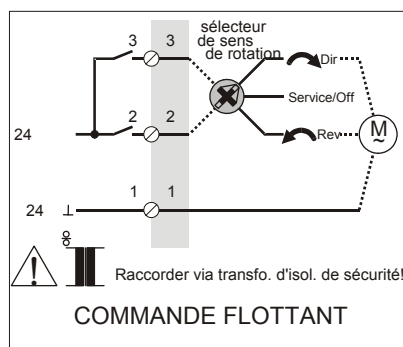
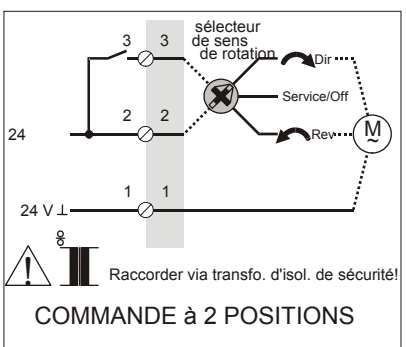
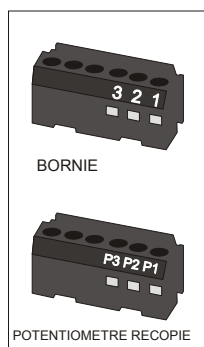


N2024-SW2



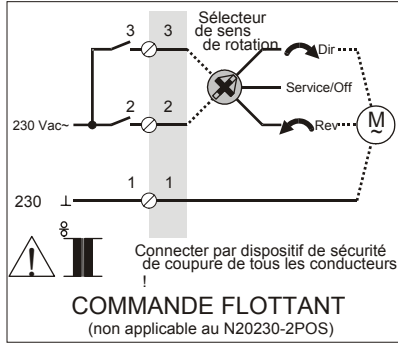
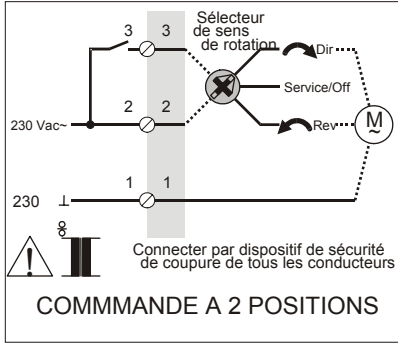
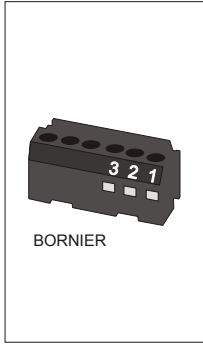
NOTE : les fins de courses internes S1 et S4 doivent être raccordés à la même source d'alimentation électrique

N2024-P10K

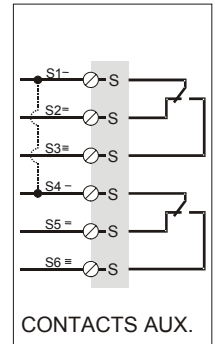
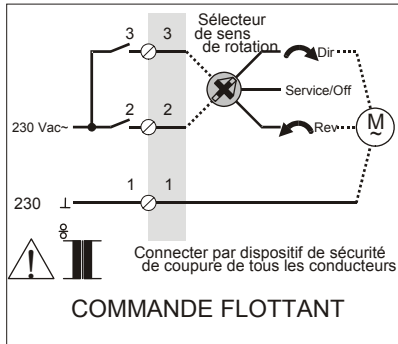
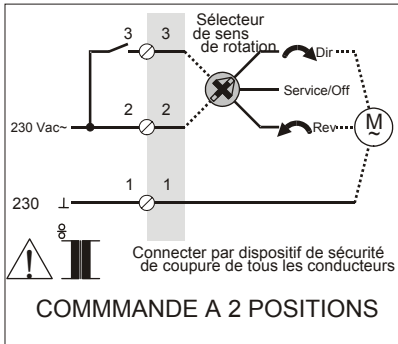
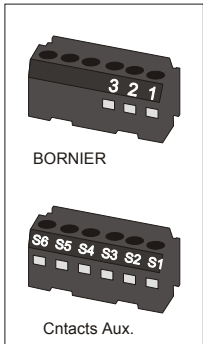


Câble raccordé	Borne	Couleur du fil	Marquage sur fil	Désignation	
				flottant	à 2 positions
Liaisons d'alimentation et de signal (équipées obligatoirement de parasurtenseurs)	1	bleu	1	24 V CA ⊥	24 V CA ⊥
	2	marron	2	24 V CA (sens horaire)	24 V CA ~
	3	blanc	3	24 V CA (sens anti-horaire)	24 V CA signal de commande
Contacts auxiliaires (si compris)	Sens anti-horaire (à gauche) 5°	S1	noir	S1-	commun
		S2	noir	S2=	normalement fermé
		S3	noir	S3≡	normalement ouvert
	Sens horaire (à droite) 85°	S4	gris	S4-	commun
		S5	gris	S5=	normalement fermé
		S6	gris	S6≡	normalement ouvert
Potentiomètre de recopie	P1	blanc	P1	à fond, sens horaire	
	P2	blanc	P2	signal	
	P3	blanc	P3	à fond, sens anti-horaire	

N20230 / N20230-2POS / N34230

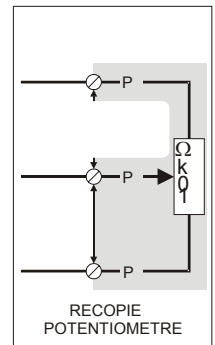
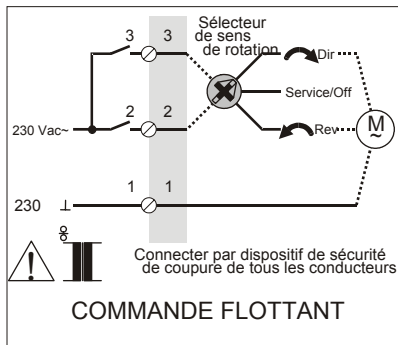
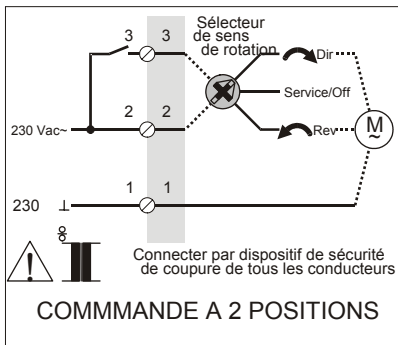
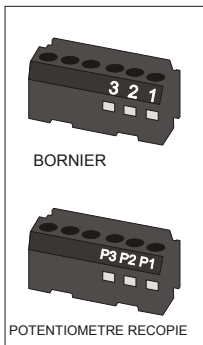


N20230-SW2



NOTA : Les contacts auxiliaires internes S1 et S4 doivent être raccordés à la même source d'alimentation électrique

N20230-P10K



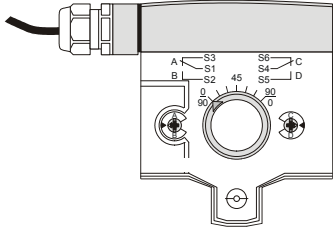
Câble raccordé		Borne	Couleur du fil	Marquage sur fil	Désignation	
					flottant	à 2 positions
Liaisons d'alimentation et de signal (équipées obligatoirement de parasurtenseurs)		1	bleu	1	230 V CA ⊥	230 V CA ⊥
		2	marron	2	230 V CA (sens horaire)	230 V CA ~
		3	blanc	3	230 V CA (sens anti-horaire)	230 V CA signal de commande
Contacts auxiliaires (si compris)	Anti-horaire (à gauche) 5°	S1	noir	S1-	commun	
		S2	noir	S2=	normalement fermé	
		S3	noir	S3≡	normalement ouvert	
	Sens horaire (à droite) 85°	S4	gris	S4-	commun	
		S5	gris	S5=	normalement fermé	
		S6	gris	S6≡	normalement ouvert	
Potentiomètre de recopie		P1	blanc	P1	à fond, sens horaire	
		P2	blanc	P2	signal	
		P3	blanc	P3	à fond, sens anti-horaire	

ACCESSOIRES OPTIONNELS

En option, les accessoires suivants peuvent être commandés séparément.

Kit contact auxiliaire

N° de commande : SW2



Les contacts auxiliaires internes sont des pièces à installer sur site et qui offrent deux contacts unipolaires inverseurs librement réglables.

Kit de capot d'accès

N° de commande : WB20
Pour des sorties M20.



Contenant :

- 1 capot d'accès (avec vis)
- 2 connecteurs de câble
- 2 bouchons de protection anti-poussière

PIECES DE RECHANGE

Jeu de pièces de rechange

N° de commande : A7209.2071

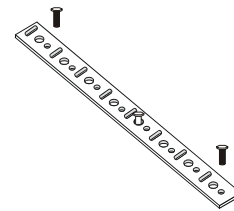
Le jeu de pièces de rechange contient les éléments suivants :

- Attache anti-rotation et vis
- Platine et vis de montage du servo-moteur
- Vis pour capot d'accès
- Bouchon plastique de protection pour la norme de protection IP54
- Vis pour butée mécanique de fin de course et dispositif de maintien

Kit d'attache anti-rotation

N° de commande : A7209.2073

Le kit d'attache anti-rotation peut être commandé séparément.



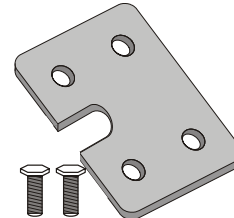
Contenant :

- 10 attaches anti-rotation
- 20 vis

Kit platine de montage du servo-moteur

N° de commande : A7209.2072

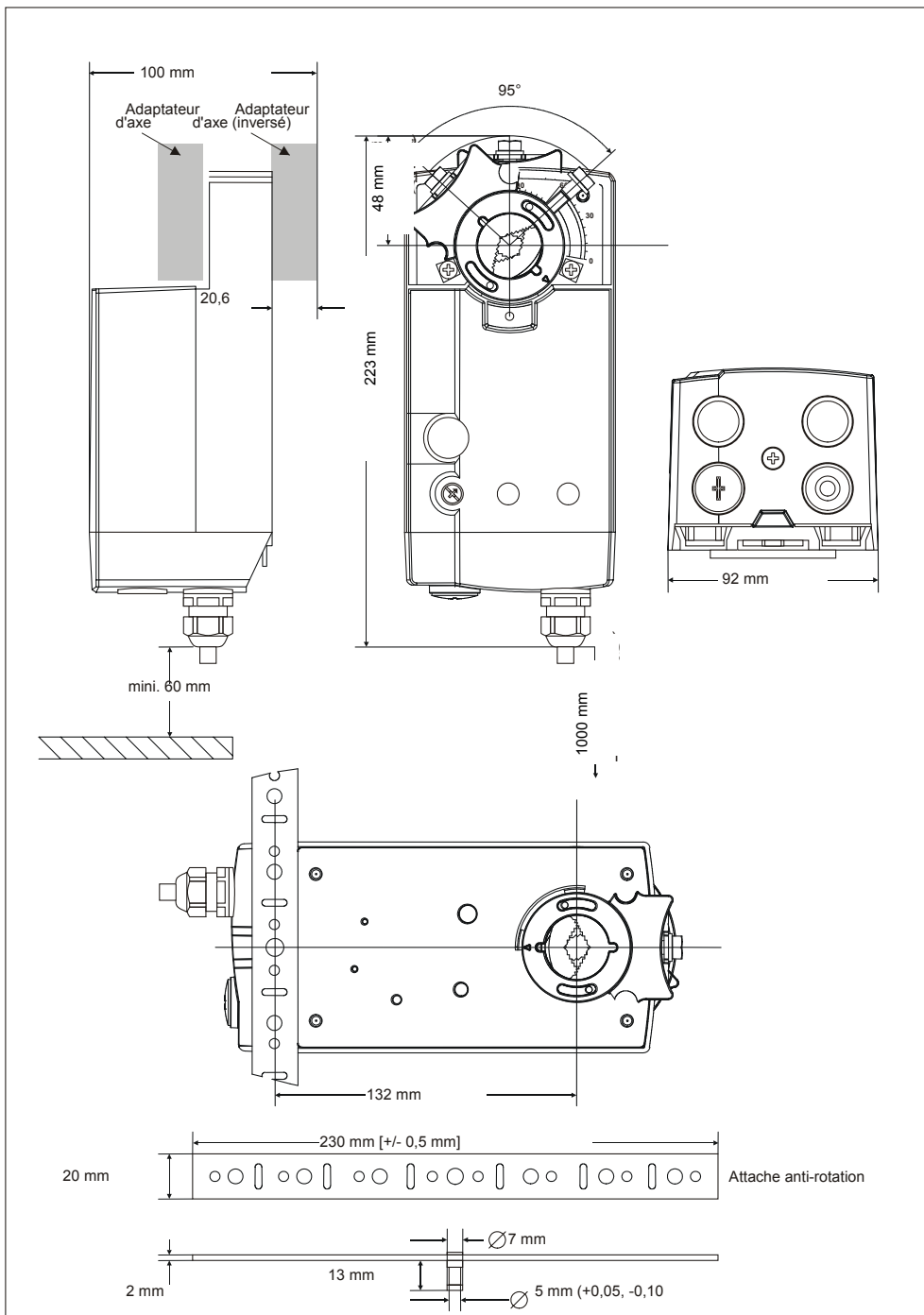
Le kit platine de montage du servo-moteur peut être commandé séparément.



Contenant :

- 10 platines de montage du servo-moteur
- 20 vis

DIMENSIONS



Honeywell

Honeywell Building Solutions

St AUBIN

91193 Gif sur Yvette Cedex
Tél. : 01 60 19 80 00
Fax : 01 60 19 81 81

LYON

Tél. : 04 78 78 96 00
Fax : 04 78 78 96 19

MONACO

Tél. : 00 377 93 50 40 31
Fax : 00 377 93 25 04 37

MARSEILLE

Tél. : 04 42 15 45 36
Fax : 04 42 15 45 03

TOULOUSE

Tél. : 05 34 56 17 43
Fax : 05 34 56 16 40

STRASBOURG

Tél. : 03 88 65 16 80
Fax : 03 88 65 16 40

Susceptible d'être modifié sans préavis

DIN EN ISO
Site de fabrication certifié : **9001/14001**