

e-Actuator



Mise en œuvre immédiate

Contrôleur intégré Modèle guidé/Modèle à tige/Modèle à tige-guidée

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)

Facile à paramétrer,

comme un équipement pneumatique !

Arrêt 2 positions

- Mode électrodistributeur monostable
- Mode électrodistributeur bistable



Changement de mode

Arrêt 3 positions

- Mode centre fermé

Réglage du temps de cycle possible

Taille réduite
avec le contrôleur
intégré

**Économie
de
câblage**

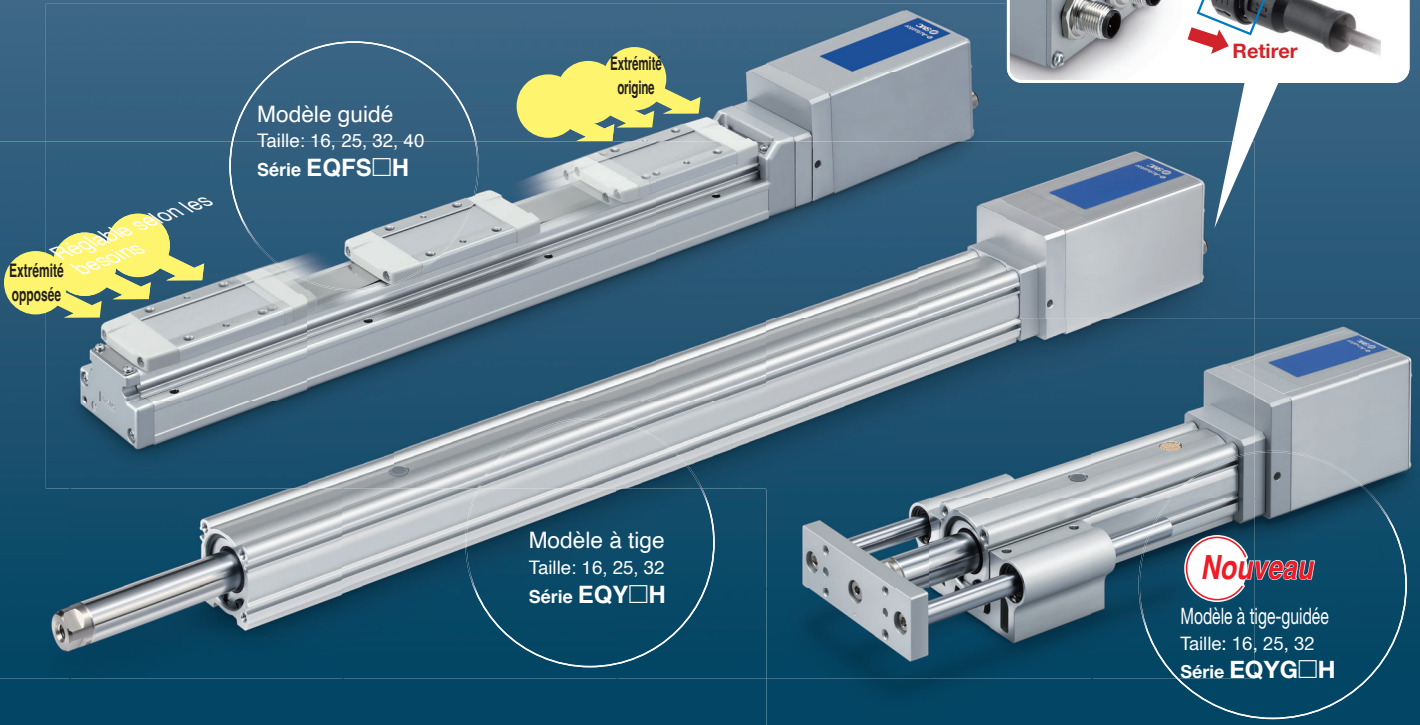
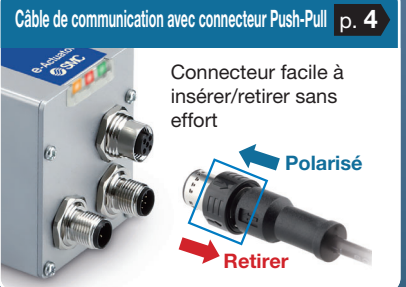
**Économie
de travail**
· Sans programmation
· Temps de réglage
réduit.

Émissions annuelles de CO₂ :
Réduction de **59 % max.**

(comparaison SMC) **p. 4**

5.8 kg-CO₂e/an (14.1)

* Les valeurs numériques varient en fonction des conditions d'utilisation.



Série **EQFS□H/EQY□H/EQYG□H**



CAT.EUS100-154C-FR

Un réglage simple permet une utilisation immédiate.

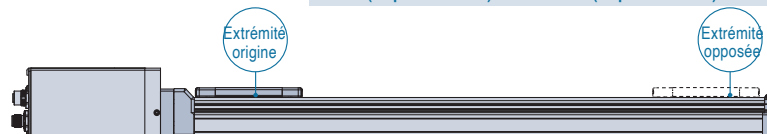
Deux positions d'arrêt sans programmation

Pour mode électrodistributeur monostable (2 positions)/bistable (2 positions)

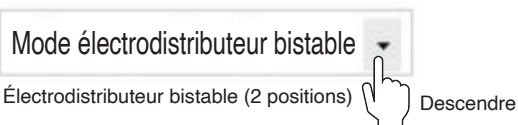
Configurables sur un seul écran

En seulement **2 étapes** !

* Lorsqu'il est utilisé en mode électrodistributeur monostable, le mode de fonctionnement doit être changé.



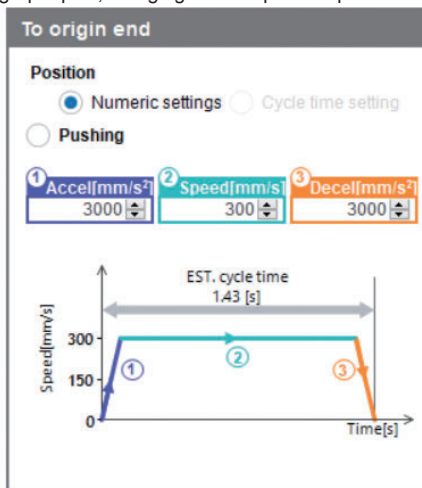
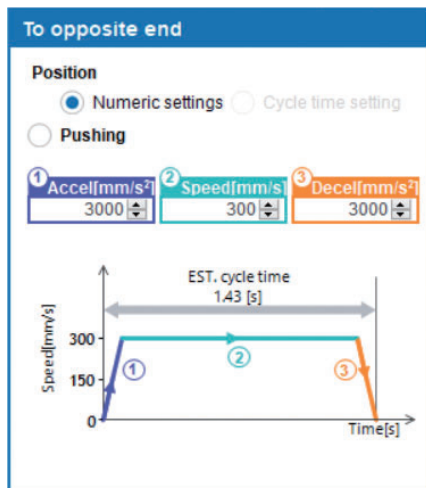
Étape 1 Sélectionner le mode de fonctionnement.



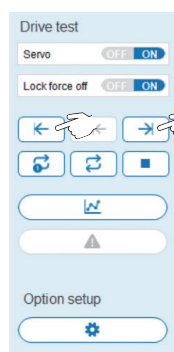
Étape 2 Régler la vitesse, l'accélération et la décélération.

Conditions d'utilisation

* Dans ces graphiques, le réglage du temps n'est pas inclus.



Réglage terminé Le fonctionnement peut être testé juste après le réglage.



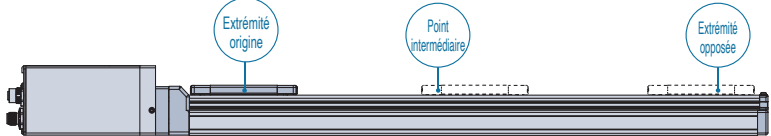
Il suffit d'appuyer sur la touche avant/arrière.

⚠ Précaution
La position d'arrêt peut être modifiée. Pour utiliser des positions autres que celles paramétrées par défaut, reportez-vous au manuel d'utilisation.

Réglage facile des positions intermédiaires

Trois positions d'arrêt sans programmation Pour mode centre fermé (3 positions)

Configurables sur un seul écran
En seulement **3 étapes** !



Étape 1 Sélectionner le mode de fonctionnement.



Étape 2 Régler la position intermédiaire

Paramétrage de la position

Jog Inching

Position **0.00 mm** < >

Move speed 300mm/s

Étape 3 Régler la vitesse, l'accélération et la décélération.

Conditions d'utilisation * Dans ces graphiques, le réglage du temps n'est pas inclus.

To opposite end

Position: Numeric settings Cycle time setting

Pushing

1 Accel[mm/s²]: 3000 | 2 Speed[mm/s]: 300 | 3 Decel[mm/s²]: 3000

To origin end

Position: Numeric settings Cycle time setting

Pushing

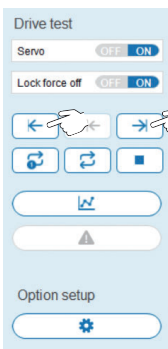
1 Accel[mm/s²]: 3000 | 2 Speed[mm/s]: 300 | 3 Decel[mm/s²]: 3000

To midpoint

Position: Numeric settings

1 Accel[mm/s²]: 3000 | 2 Speed[mm/s]: 300 | 3 Decel[mm/s²]: 3000

Réglage terminé Le fonctionnement peut être testé juste après le réglage.



Il suffit d'appuyer sur la touche avant/arrière.

Réglage facile des temps de cycle également.

Temps de cycle réglables

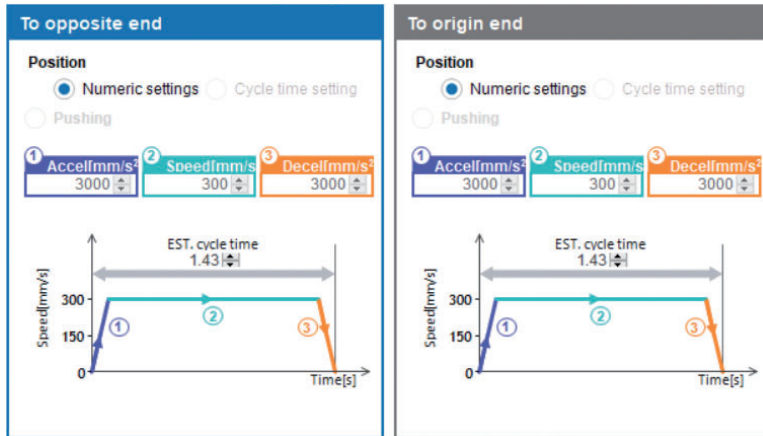
Pour mode électrodistributeur monostable (2 positions)/ bistable (2 positions)

dans tous les modes de fonctionnement.



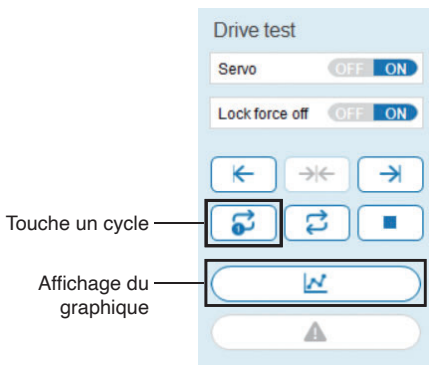
Étape 1 Vitesse avant et arrière, réglage temporaire de l'accélération/décélération

Conditions d'utilisation

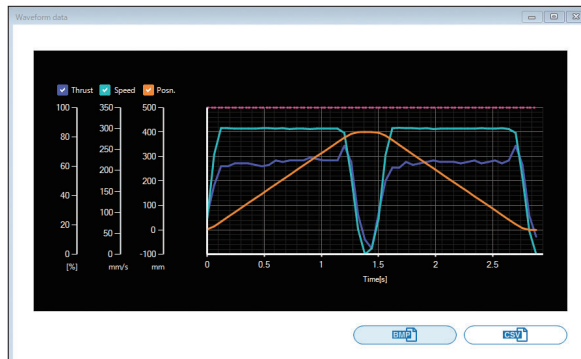


- * Dans ces graphiques, le réglage du temps n'est pas inclus.
- * Les conditions d'utilisation jusqu'à un point intermédiaire ne correspondent pas au réglage du temps de cycle.
- * Le temps de cycle ne peut pas être réglé pour l'opération de poussée.

Étape 2 Effectuer un cycle et vérifier le graphique.



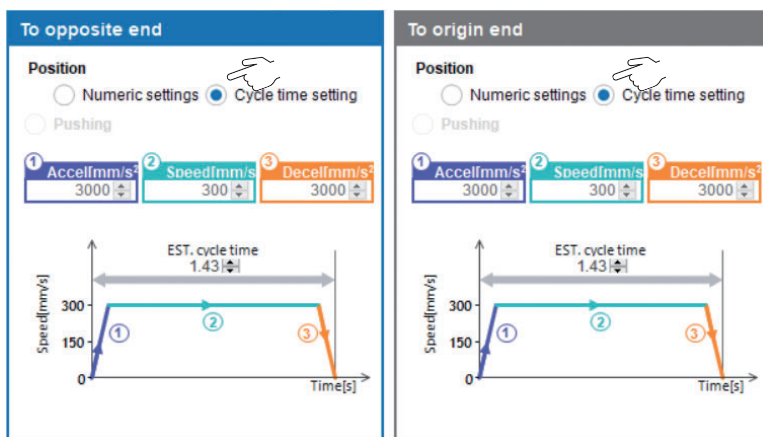
Touche un cycle
Affichage du graphique



Vert : vitesse
Bleu : force
Orange : position

Réglage terminé Réglage possible en fonction du temps de cycle

Conditions d'utilisation

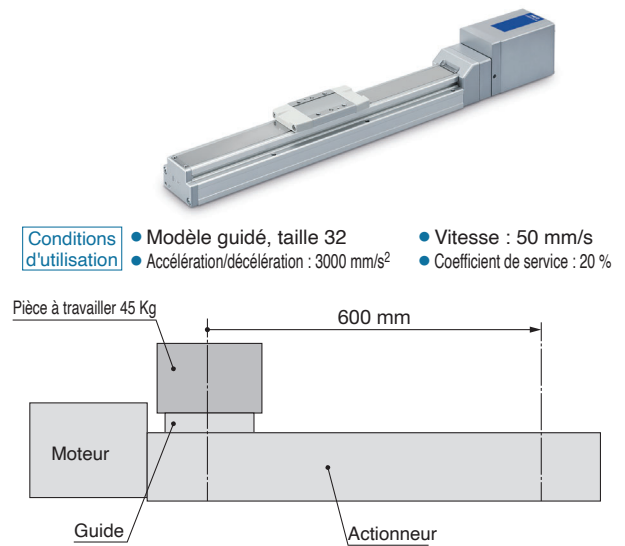
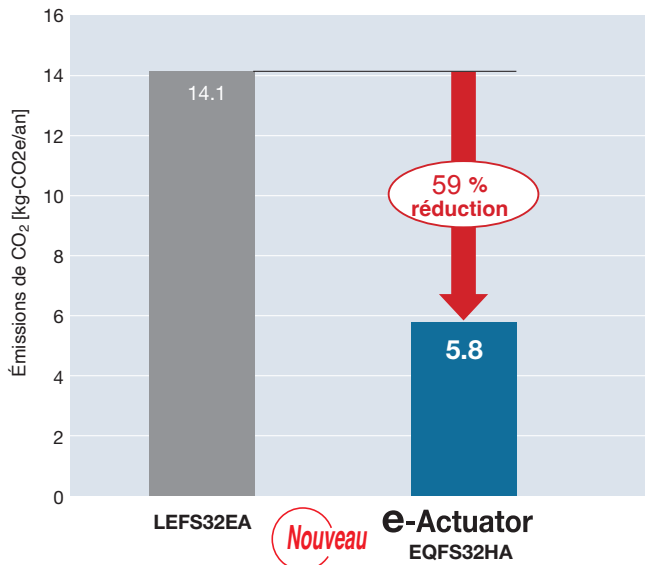


- * Dans ces graphiques, le réglage du temps n'est pas inclus.

⚠ Précaution

La position d'arrêt peut être modifiée. Pour utiliser des positions autres que celles paramétrées par défaut, reportez-vous au manuel d'utilisation.

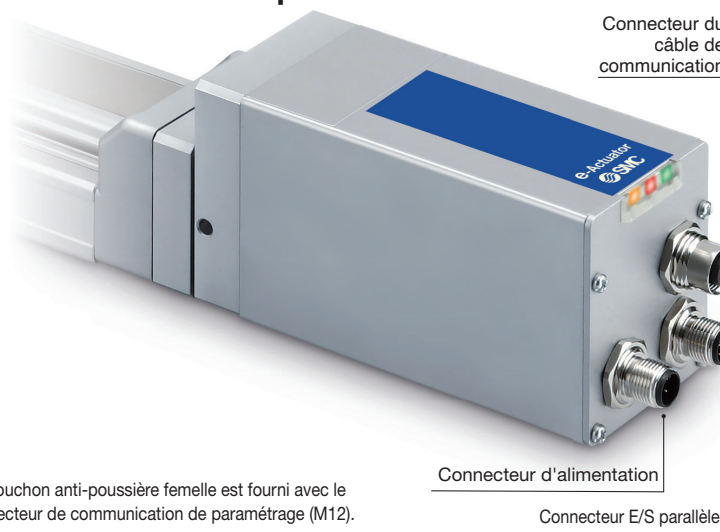
Émissions annuelles de CO₂ réduites de 59 % maximum par l'optimisation du contrôle du moteur (comparaison SMC)



* Les valeurs numériques varient en fonction des conditions d'utilisation.

Le connecteur métallique Push-Pull robuste permet d'insérer et de retirer facilement le câble de communication

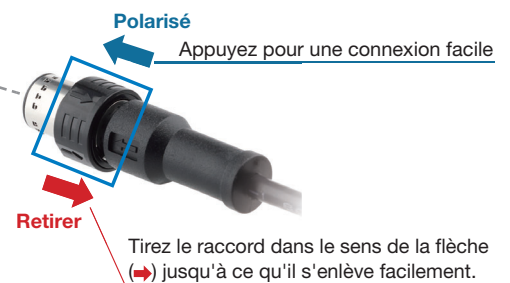
■ Connecteurs métalliques renforcés



* Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

■ Câble de communication avec connecteur Push-Pull

Connecteur facile à insérer/retirer sans effort

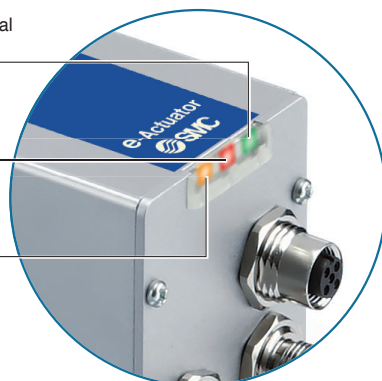


LEDs d'indication d'état de la charge

PWR Vert :
S'allume en fonctionnement normal après la mise sous tension

ALM Rouge :
S'allume lorsqu'une alarme est générée

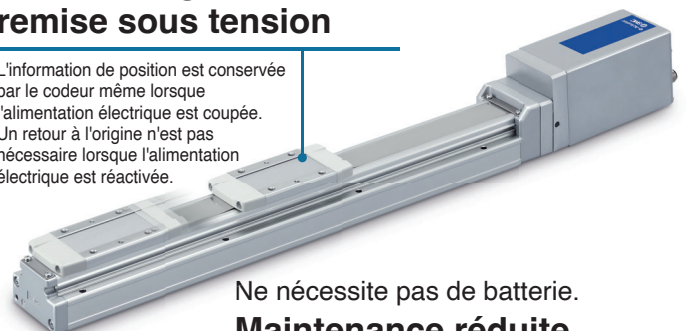
OVL Orange :
S'allume en cas de surcharge



Redémarrage en dernière position d'arrêt est possible

Redémarrage facile à la remise sous tension

L'information de position est conservée par le codeur même lorsque l'alimentation électrique est coupée. Un retour à l'origine n'est pas nécessaire lorsque l'alimentation électrique est réactivée.

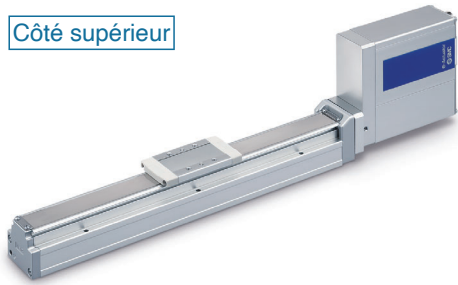


Ne nécessite pas de batterie.
Maintenance réduite

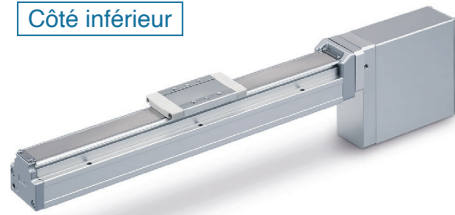
Le stockage de l'information de position ne requiert pas de batterie. Il n'est donc pas nécessaire de stocker ou remplacer des batteries.

Possibilité de sélectionner 4 orientations (modèle à moteur en ligne)

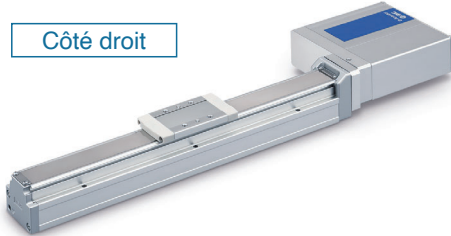
Côté supérieur



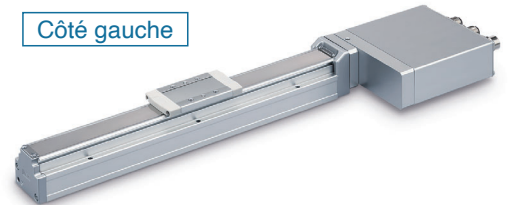
Côté inférieur



Côté droit



Côté gauche

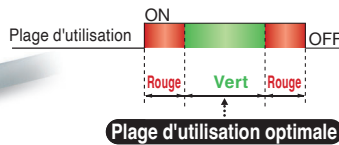


Montage de détecteurs possible

Détecteur statique à visualisation bicolore (compatible avec la série D-M9□)

Réglage précis et sans erreur de la position de montage.

Un indicateur **vert** s'allume sur la plage optimale d'utilisation.



* Les détecteurs doivent être commandés séparément. Pour plus d'informations, reportez-vous au [catalogue en ligne](#).

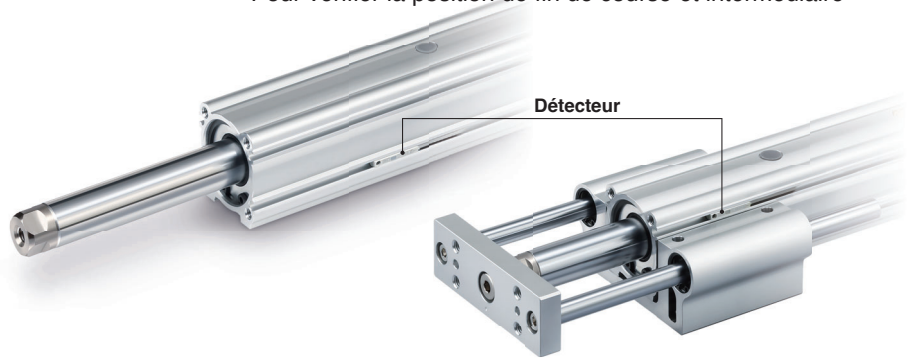
Pour le modèle guidé

Permet de détecter la position de la table sur toute la course

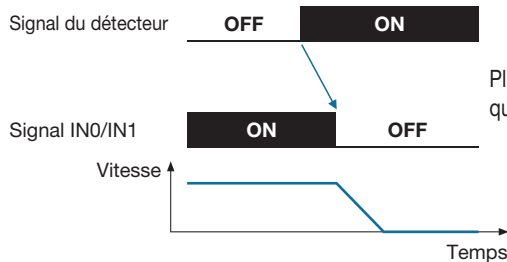


Pour le modèle à tige/Modèle à tige-guidée

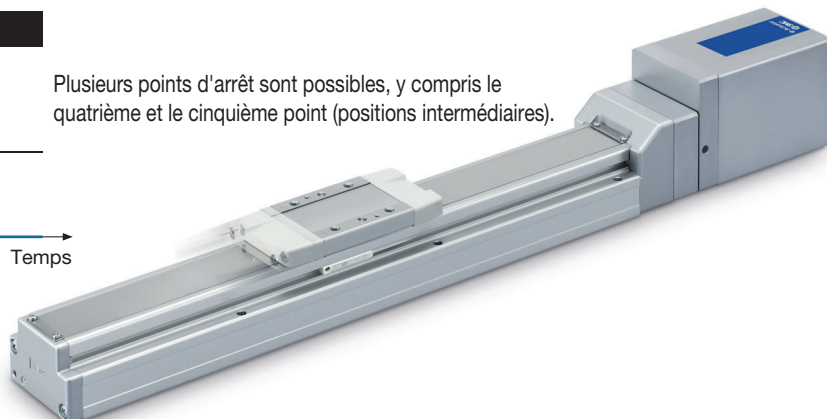
Pour vérifier la position de fin de course et intermédiaire



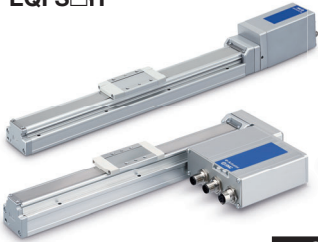


Pour les arrêts intermédiaires : lorsqu'il est combiné avec le mode centre fermé, le signal du détecteur ralentit et arrête l'actionneur.



Plusieurs points d'arrêt sont possibles, y compris le quatrième et le cinquième point (positions intermédiaires).

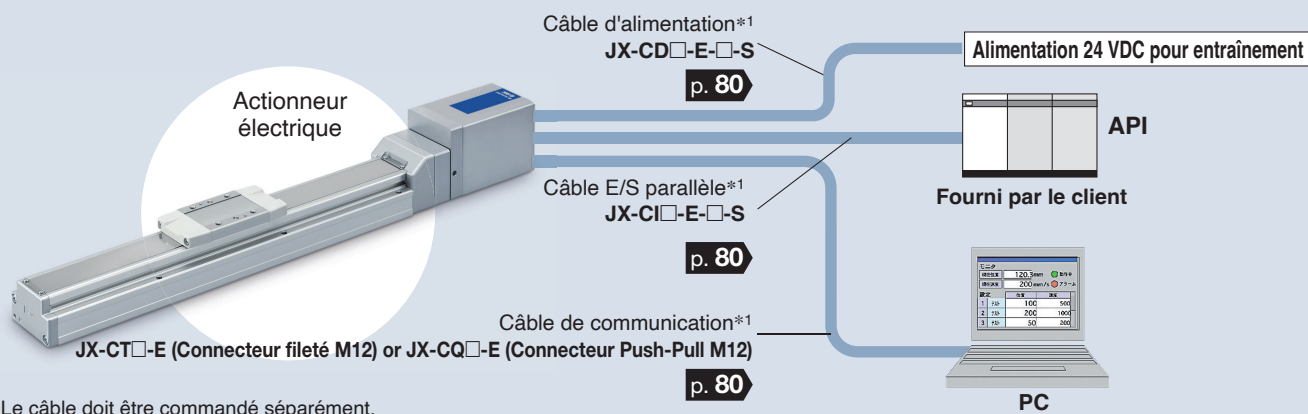


Variations

Type	Guide	Tige	Tige-guidée	
Série	EQFS□H  p. 8	EQY□H  p. 34	EQYG□H  p. 56	
Type d'actionnement	En ligne : Vis à bille Parallèle : Vis à bille + courroie	En ligne : Vis à bille Parallèle : Vis à bille + courroie	En ligne : Vis à bille Parallèle : Vis à bille + courroie	
Vitesse max. *1 [mm/s]	1200	900	900	
Répétitivité de positionnement [mm]	±0.02	±0.02	±0.02	
Moteur d'entraînement	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)			
Alimentation	24 VDC ±10 %			
Signal E/S	Entrée parallèle : 3 entrées Sortie parallèle : 4 sorties			
Mode d'opération	Opération de positionnement	Opération de positionnement Opération de poussée (exclut les points intermédiaires)	Opération de positionnement Opération de poussée (exclut les points intermédiaires)	
Taille	16	●	●	●
	25	●	●	●
	32	●	●	●
	40	●	—	—
Charge max. [kg] <small>Les valeurs entre parenthèses s'appliquent au montage vertical</small>	16	18 (12)	40 (10)	40 (10)
	25	40 (15)	70 (30)	70 (29)
	32	68 (20)	100 (46)	100 (44)
	40	80 (40)	—	—
Force de poussée max. [N]	16	—	154	154
	25	—	511	511
	32	—	796	796
	40	—	—	—
Course max. [mm]	1200	500	300	
Montage du détecteur	●	●	●	

*1 Les valeurs numériques varient en fonction du modèle d'actionneur, de la charge, de la vitesse et des caractéristiques techniques. Veuillez contacter SMC pour plus de détails.

Construction du système / Usage général E/S



*1 Le câble doit être commandé séparément.

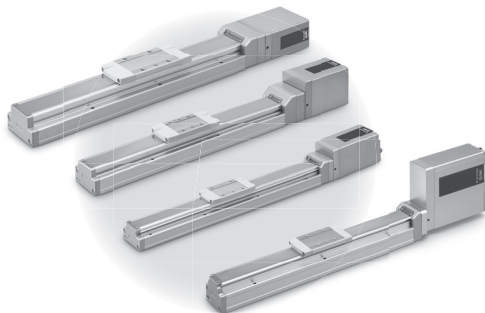
e-Actuator

Mise en œuvre immédiate

Contrôleur intégré

Modèle guidé série **EQFS**□H **p. 8**

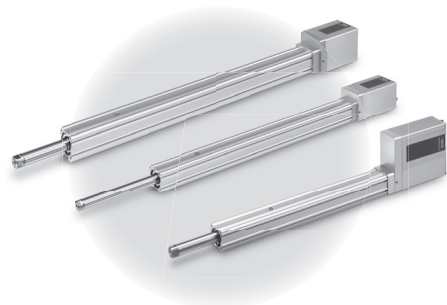
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle	p. 9
Pour passer commande	p. 17
Caractéristiques techniques	p. 18
Construction	p. 20
Dimensions	p. 21

Modèle à tige série **EQY**□H **p. 34**

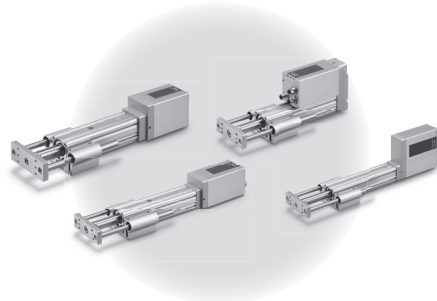
Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle	p. 35
Pour passer commande	p. 41
Caractéristiques techniques	p. 42
Construction	p. 44
Dimensions	p. 45

Modèle à tige-guidée série **EQYG**□H **p. 56**

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle	p. 57
Pour passer commande	p. 68
Caractéristiques techniques	p. 69
Construction	p. 71
Dimensions	p. 73
Bloc de support	p. 77

Montage du détecteur

Détecteur statique, détecteur statique normalement fermé, détecteur statique à visualisation bicolore

Caractéristiques techniques e-Actuator

Exemples de câblage

Options

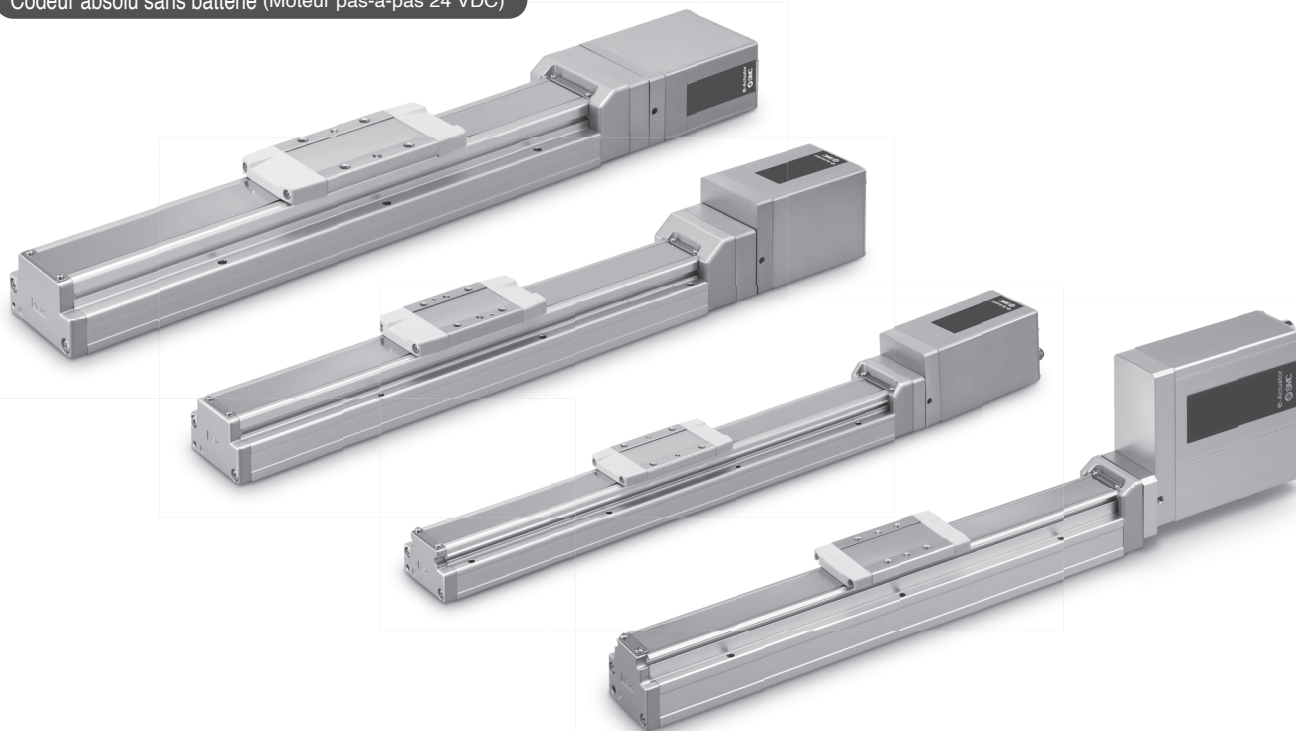
e-Actuator

Mise en œuvre immédiate Contrôleur intégré/Modèle guidé

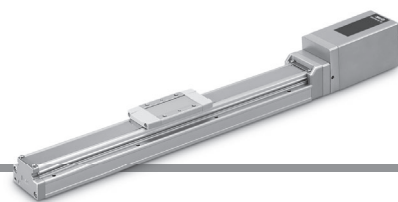
Série EQFS□H

p. 9

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle



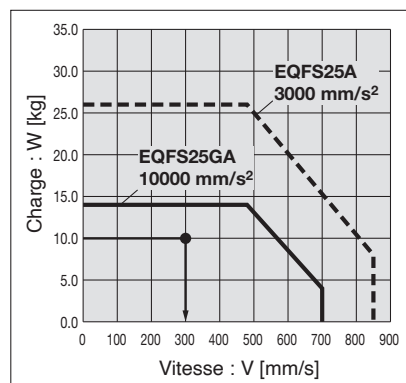
Procédure de sélection



Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 10 [kg]
 - Vitesse : 300 [mm/s]
 - Accélération/décélération : 10000 [mm/s²]
 - Course : 200 [mm]
 - Sens de montage : horizontal vers le haut
- ☑ Conditions de montage de la pièce :
-



Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. **<Graphique vitesse-charge>** (pages 10 à 12)
Sélectionnez un modèle en fonction de la masse de la pièce et de la vitesse en vous référant au graphique vitesse-charge.

Exemple de sélection) **Le EQFS25HA-200** est sélectionné à titre d'exemple, en se basant sur le graphique présenté ci-contre.

Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.

Calculez le **temps de cycle** suivant la méthode ci-dessous.

Temps de cycle :

T est obtenu par l'équation suivante.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1 : le temps d'accélération et T3 : Le temps de décélération sont obtenus par l'équation suivante.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

- T2 : le temps de vitesse constante est obtenu par l'équation suivante.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4 : le temps de réglage varie selon certaines des conditions comme, le type de moteur utilisé, la charge et les données de positionnement.

Valeur de référence pour le temps de stabilisation : 0.15 s max.

La valeur suivante est utilisée pour ce calcul.

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Exemple de calcul)

Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 300/10000 = 0.03 \text{ [s]}$$

$$T3 = V/a2 = 300/10000 = 0.03 \text{ [s]}$$

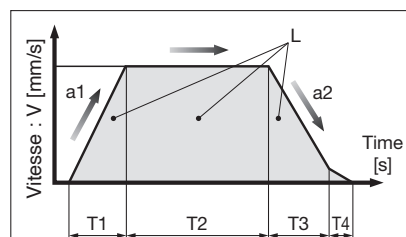
$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 300 \cdot (0.03 + 0.03)}{300} = 0.64 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Le **temps de cycle** est obtenu comme suit.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.03 + 0.64 + 0.03 + 0.15 = 0.85 \text{ [s]}$$

<Graphique vitesse-charge>
(EQFS25HA/
Codeur absolu sans batterie)

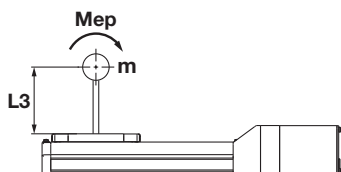


- L : course [mm] ... (conditions d'utilisation)
- V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)
- a1 : accélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)
- a2 : décélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

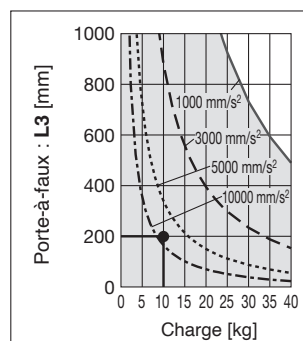
- T1 : le temps d'accélération [s]
Temps avant d'atteindre la vitesse fixée
- T2 : temps de vitesse constante [s]
Temps pendant lequel l'actionneur fonctionne à une vitesse constante
- T3 : temps de décélération [s]
Temps entre le début du fonctionnement à vitesse constante et l'arrêt.
- T4 : délai de réglage [s]
Temps jusqu'à la fin du positionnement

Étape 3 Vérifiez le moment admissible. **<Moment statique admissible>** (page 13)
<Moment dynamique admissible> (pages 14 et 15)

Vérifiez que le moment qui s'applique à l'actionneur se situe dans la plage admissible en conditions statique et dynamique.



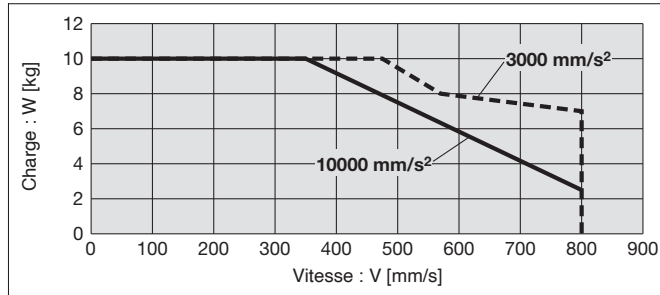
Sur la base du calcul ci-dessus, le **EQFS25A-200** devrait être sélectionné.



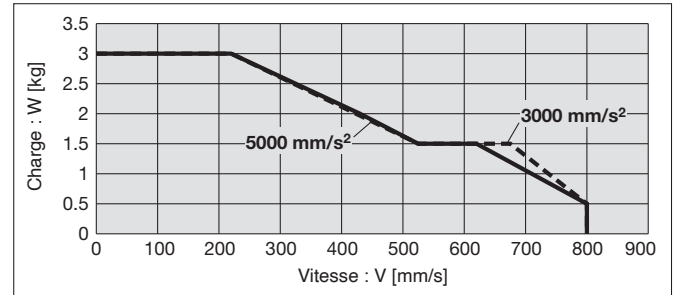
Graphique vitesse-charge (guide)

EQFS16□HA/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 10

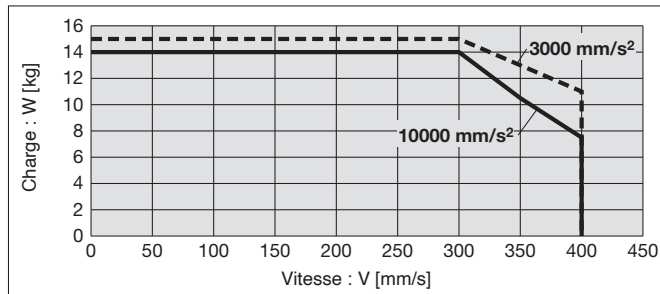


Vertical/Pas 10

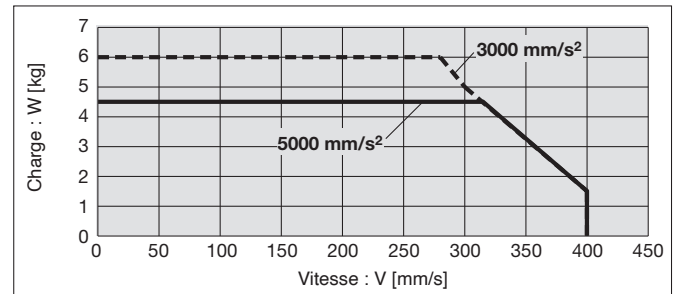


EQFS16□HB/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 5

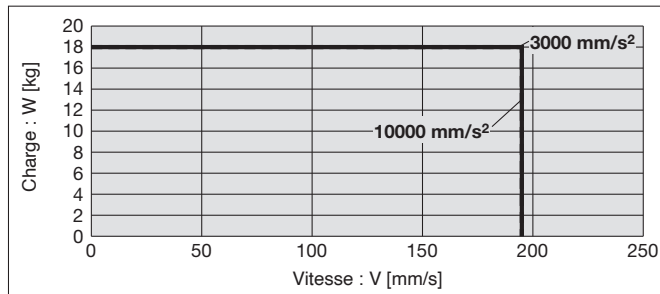


Vertical/Pas 5

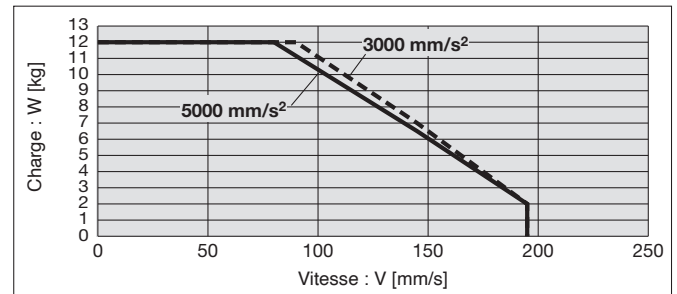


EQFS16□HC/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 2.5



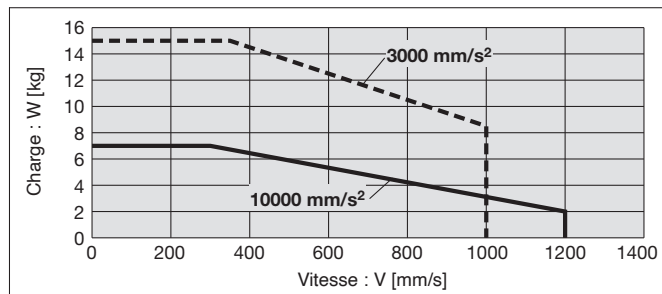
Vertical/Pas 2.5



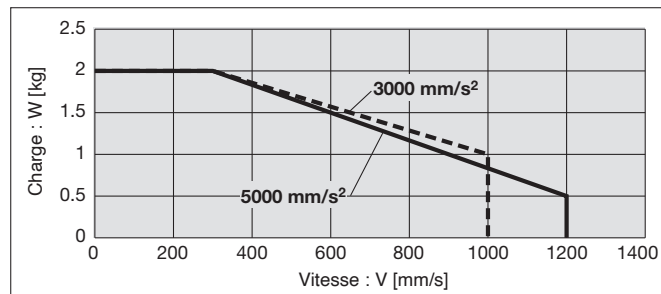
Graphique vitesse-charge (guide)

EQFS25 HH / Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 20

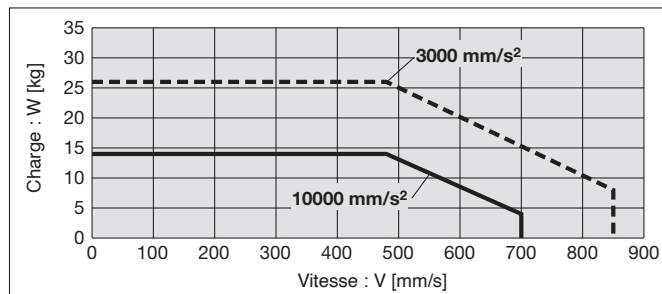


Vertical/Pas 20

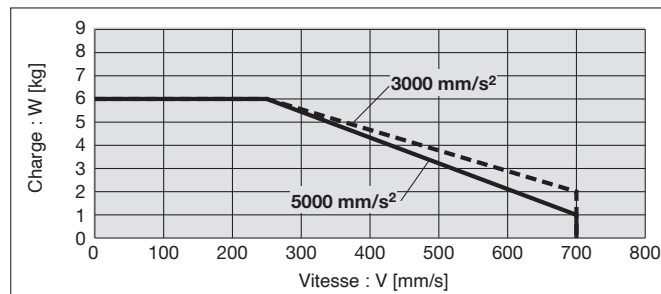


EQFS25 HA / Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 12

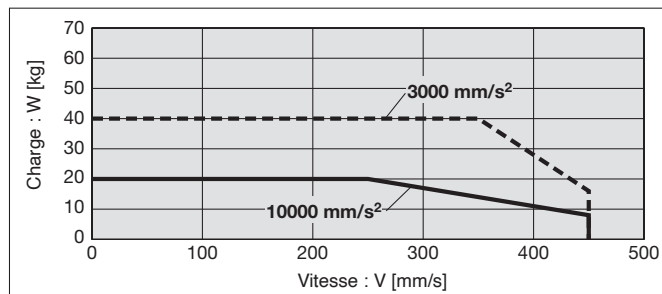


Vertical/Pas 12

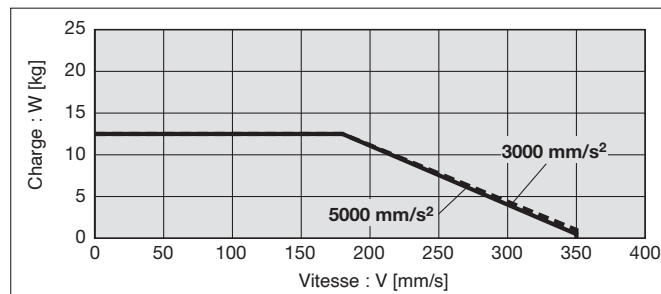


EQFS25 HB / Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 6

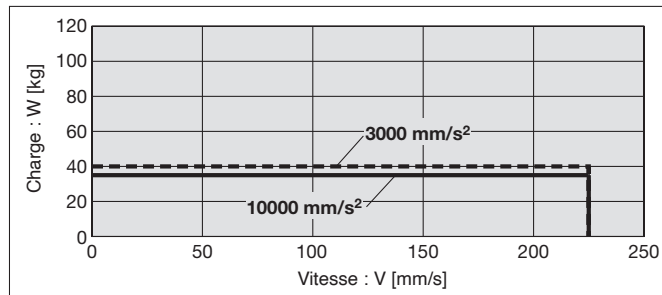


Vertical/Pas 6

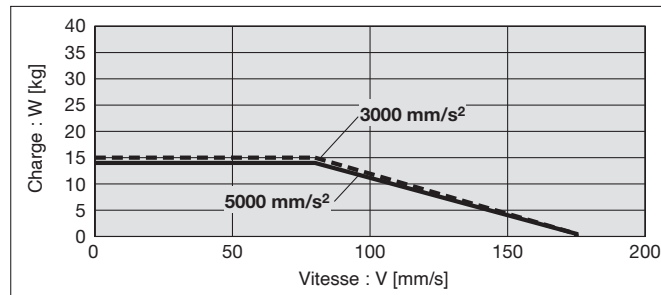


EQFS25 HC / Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 3



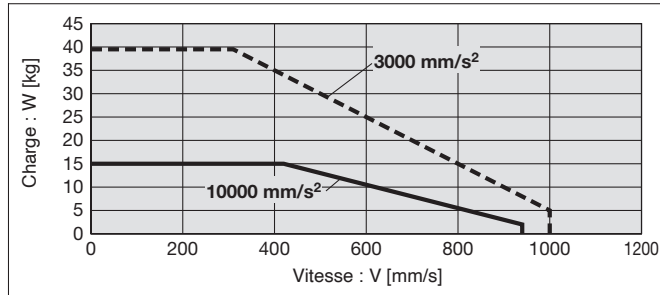
Vertical/Pas 3



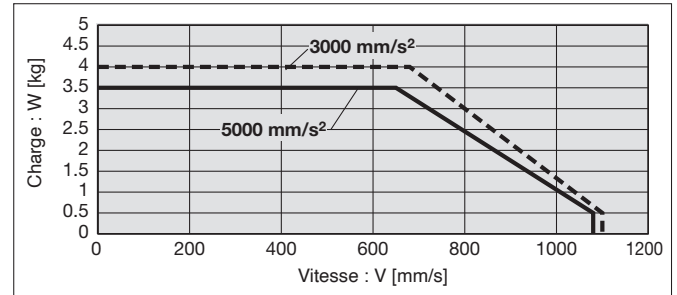
Graphique vitesse-charge (guide)

EQFS32□HH/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 24

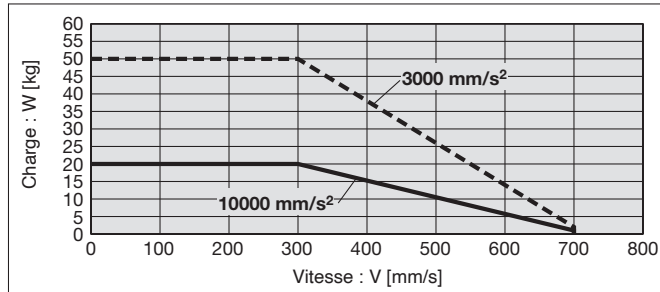


Vertical/Pas 24

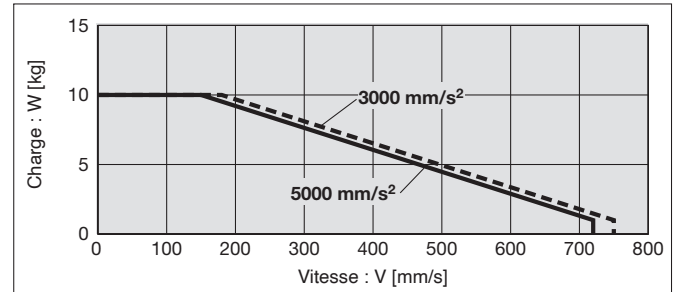


EQFS32□HA/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 16

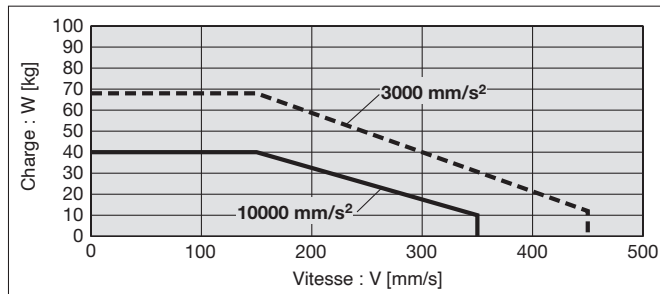


Vertical/Pas 16

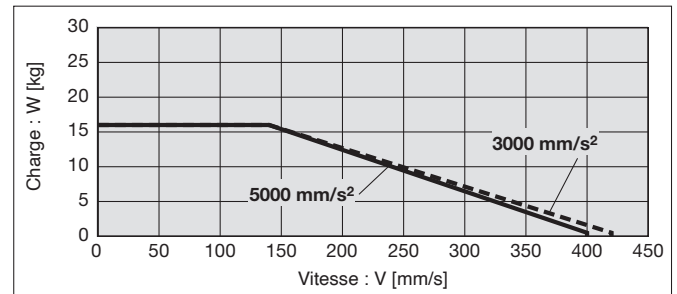


EQFS32□HB/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 8

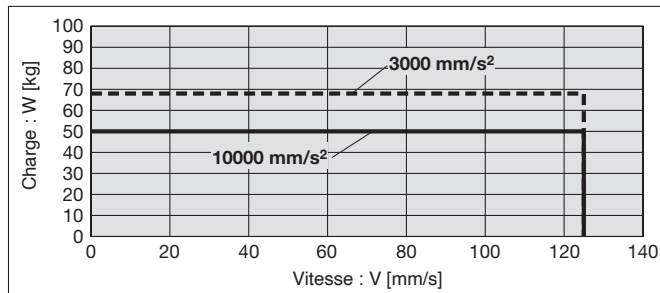


Vertical/Pas 8

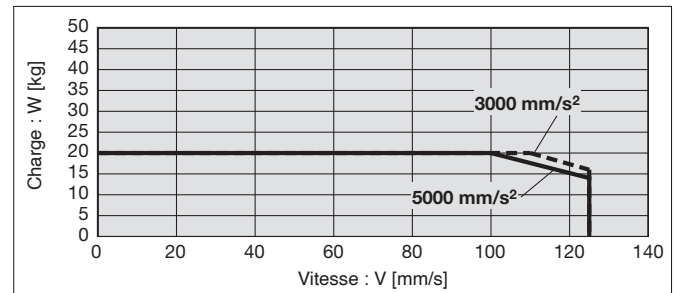


EQFS32□HC/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 4



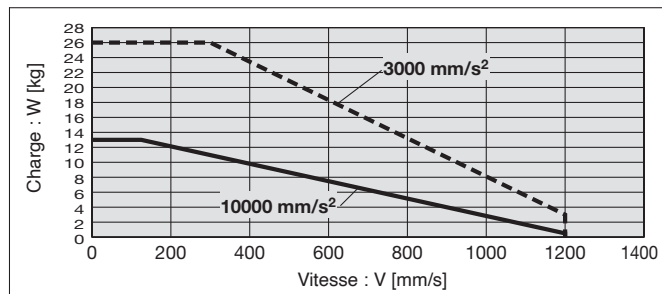
Vertical/Pas 4



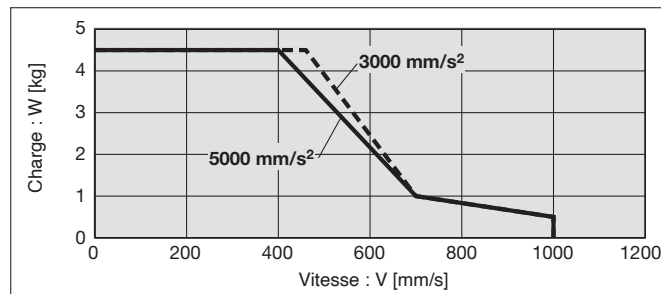
Graphique vitesse-charge (guide)

EQFS40□HH/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 30

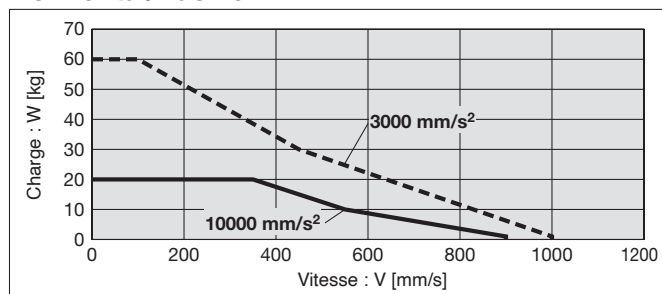


Vertical/Pas 30

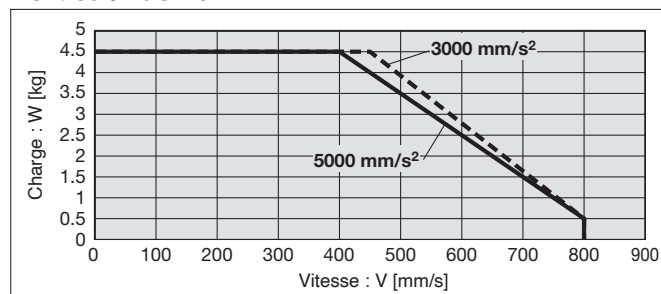


EQFS40□HA/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 20

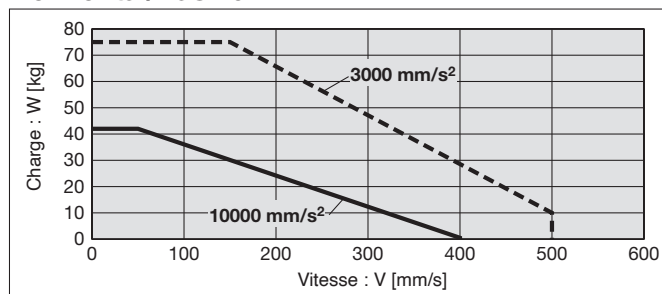


Vertical/Pas 20

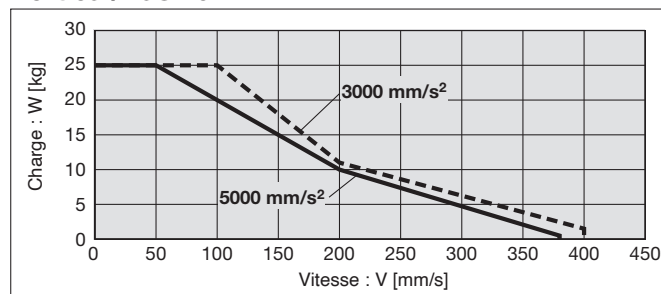


EQFS40□HB/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 10

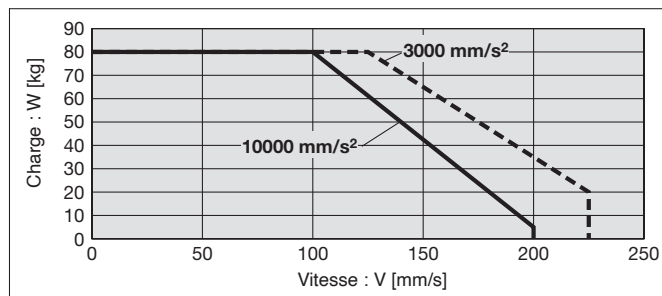


Vertical/Pas 10

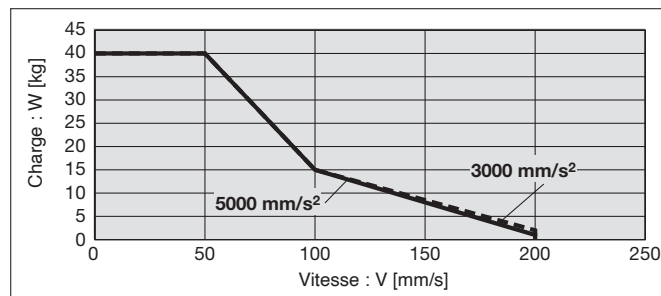


EQFS40□HC/Entraînement par vis à billes

Horizontal/Pas 5



Vertical/Pas 5



Moment statique admissible*1

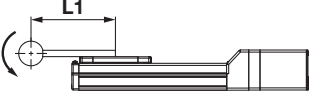
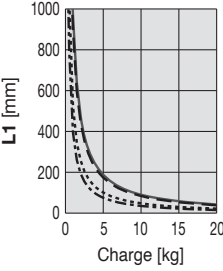
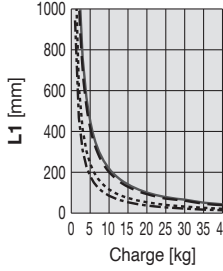
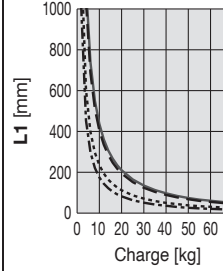
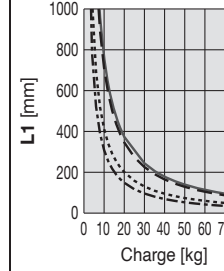
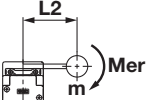
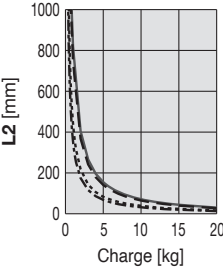
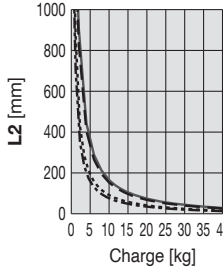
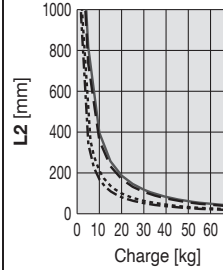
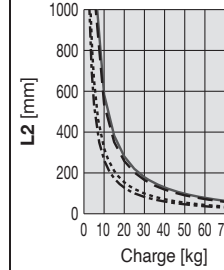
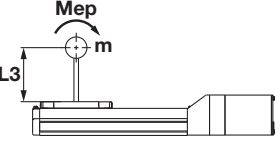
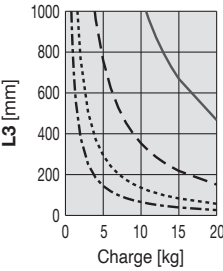
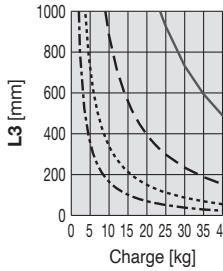
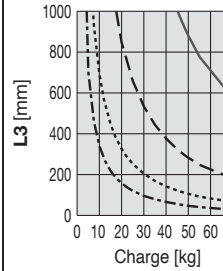
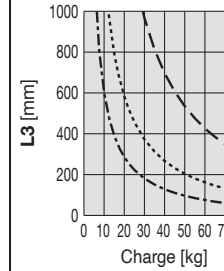
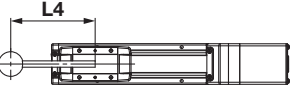
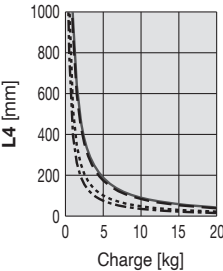
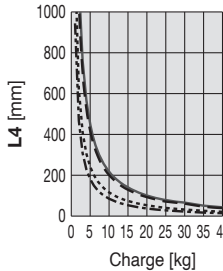
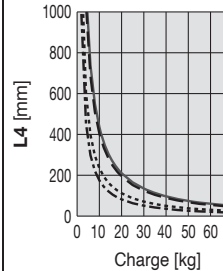
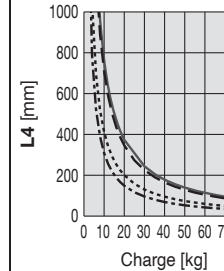
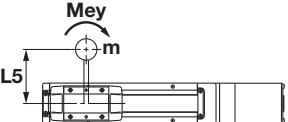
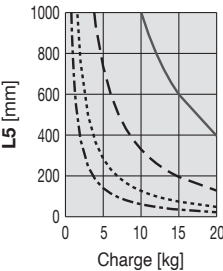
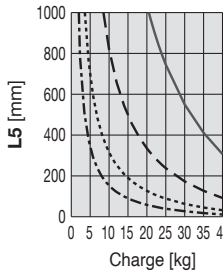
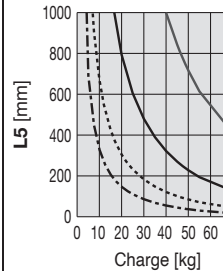
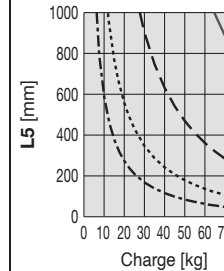
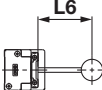
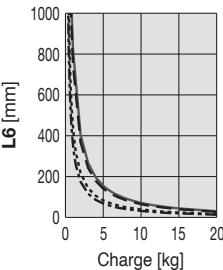
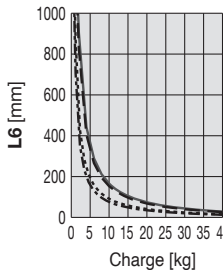
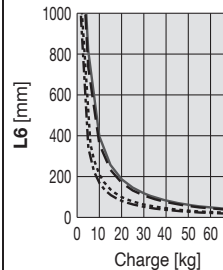
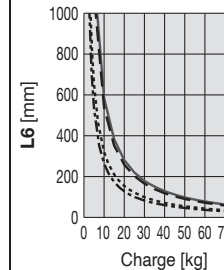
Modèle	Taille	Tangage	Lacet	Roulis
EQFS□H	16	10.0	10.0	20.0
	25	27.0	27.0	52.0
	32	46.0	46.0	101.0
	40	110.0	110.0	207.0

[N·m] *1 Le moment statique admissible est le moment statique qui peut être supporté par l'actionneur lorsqu'il est à l'arrêt. Si le produit est exposé à des chocs ou une charge répétée, prenez les mesures de sécurité appropriées pour son utilisation.

Moment dynamique admissible

* Ces graphiques indiquent le porte-à-faux admissible (guide) lorsque le centre de gravité de la pièce dépasse d'un côté.

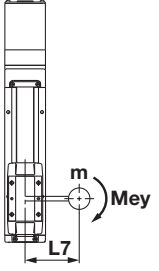
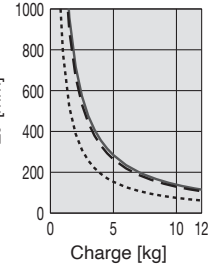
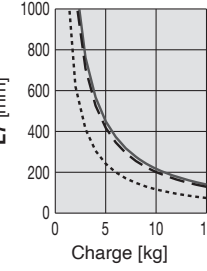
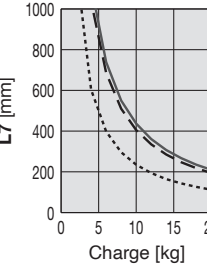
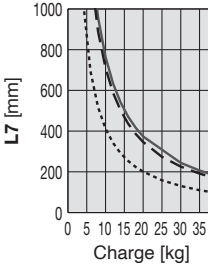
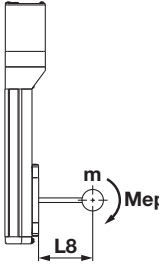
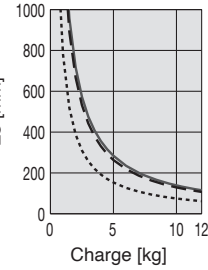
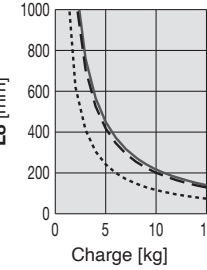
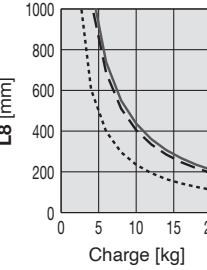
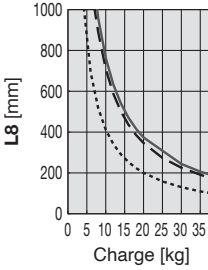
Accélération ——— 1000 mm/s² - - - - 3000 mm/s² ······ 5000 mm/s² - · - · - 10000 mm/s²

Orientation	Sens de la charge en porte-à-faux m : charge [kg] Me : moment admissible [N·m] L : porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle			
		EQFS16□H	EQFS25□H	EQFS32□H	EQFS40□H
Horizontal/Intérieur	 <p>X</p>				
	 <p>Y</p>				
	 <p>Z</p>				
Mur	 <p>X</p>				
	 <p>Y</p>				
	 <p>Z</p>				

Moment dynamique admissible

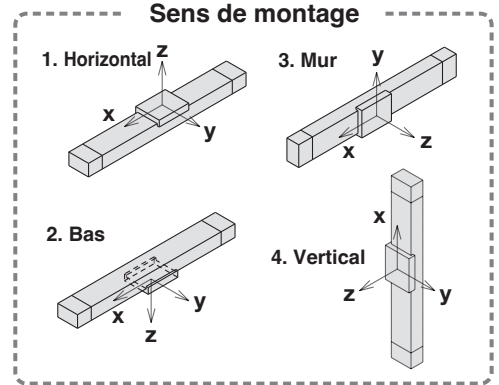
* Ces graphiques indiquent le porte-à-faux admissible (guide) lorsque le centre de gravité de la pièce dépasse d'un côté.

Accélération — 1000 mm/s² - - - 3000 mm/s² 5000 mm/s²

Orientation	Sens de la charge en porte-à-faux m : charge [kg] Me : moment admissible [N·m] L : porte-à-faux au centre de gravité de la charge [mm]	Modèle			
		EQFS16□H	EQFS25□H	EQFS32□H	EQFS40□H
Vertical	 Y L7 [mm]	 L7 [mm] Charge [kg]	 L7 [mm] Charge [kg]	 L7 [mm] Charge [kg]	 L7 [mm] Charge [kg]
	 Z L8 [mm]	 L8 [mm] Charge [kg]	 L8 [mm] Charge [kg]	 L8 [mm] Charge [kg]	 L8 [mm] Charge [kg]

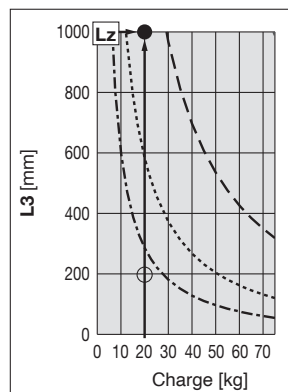
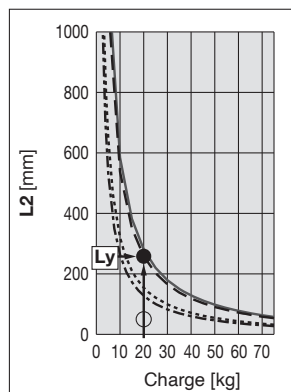
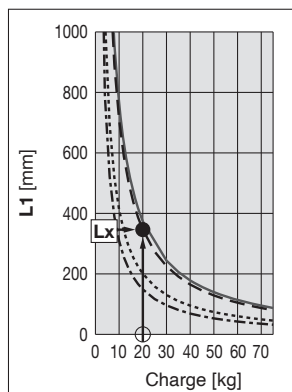
Calcul du taux de charge du guide

- Définissez les conditions d'utilisation.
 Modèle : EQFS□H
 Taille : 25/32/40
 Sens de montage : Horizontal/Bas/Mur/Vertical
 Accélération [mm/s²] : a
 Charge [kg] : m
 Position du centre de la charge [mm] : Xc/Yc/Zc
- Sélectionner le graphique cible en référence au modèle, à la taille et au sens de montage.
- Sur la base de l'accélération et de la charge, trouvez le porte-à-faux [mm] : Lx/Ly/Lz sur le graphique.
- Calculer le taux de charge pour chaque direction.
 $\alpha_x = Xc/Lx$, $\alpha_y = Yc/Ly$, $\alpha_z = Zc/Lz$
- Confirmez que le total de α_x , α_y , et α_z est 1 max.
 $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z \leq 1$
 Lorsque supérieur à 1, veuillez considérer une réduction de l'accélération et de la charge, ou un changement de position du centre de charge et de la série.

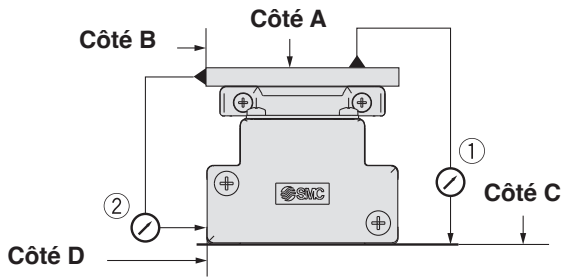


Exemple

- Conditions d'utilisation
 Modèle : EQFS40□H
 Taille : 40
 Sens de montage : horizontal
 Accélération [mm/s²] : 3000
 Charge [kg] : 20
 Position du centre de la charge [mm] : Xc = 0, Yc = 50, Zc = 200
- Sélectionnez les graphiques pour l'horizontale LEQFS40□H à la page 14.
- Lx = 570 mm, Ly = 250 mm, Lz = 1000 mm
- Le taux de charge pour chaque direction est obtenu comme suit.
 $\alpha_x = 0/570 = 0$
 $\alpha_y = 50/400 = 0.2$
 $\alpha_z = 200/1000 = 0.2$
- $\alpha_x + \alpha_y + \alpha_z = 0.4 \leq 1$



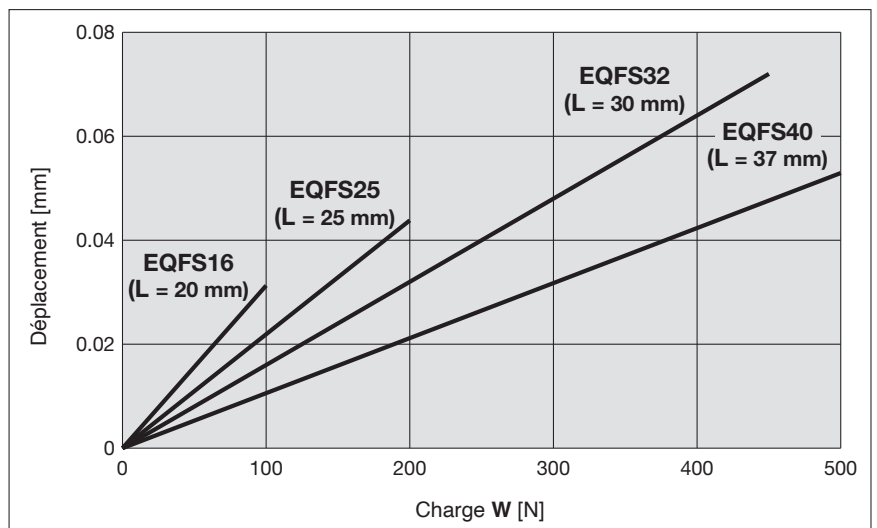
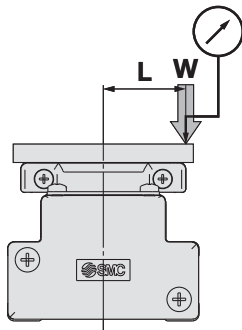
Précision de la table (valeur de référence)



Modèle	Parallélisme de déplacement [mm] (chaque 300 mm)	
	① Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A	② Parallélisme de déplacement entre le côté C et le côté A
EQFS16	0.05	0.03
EQFS25	0.05	0.03
EQFS32	0.05	0.03
EQFS40	0.05	0.03

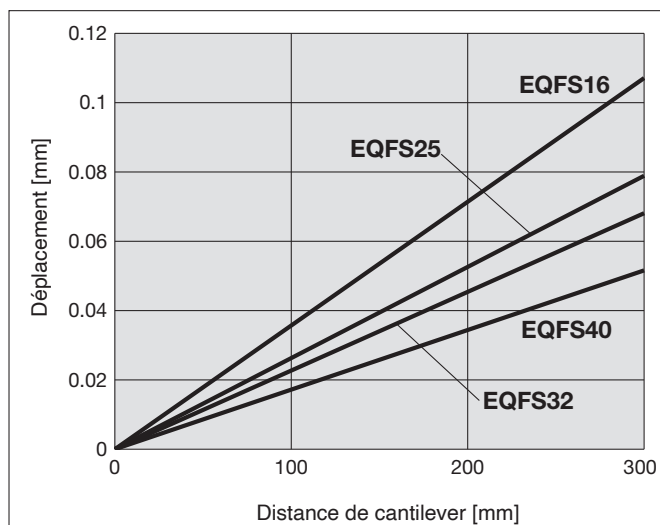
* Le parallélisme de déplacement n'inclut pas la précision de la surface de montage.
(Exclus lorsque la course est supérieure à 2000 mm)

Déplacement de la table (valeur de référence)



* Ce déplacement est mesuré lorsqu'une plaque d'aluminium de 15 mm est montée et fixée sur la table.
* Vérifier séparément le jeu et l'écartement du guide.

Déplacement du cantilever dû au jeu de la table (valeur de référence)



Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)

e-Actuator

Mise en œuvre immédiate

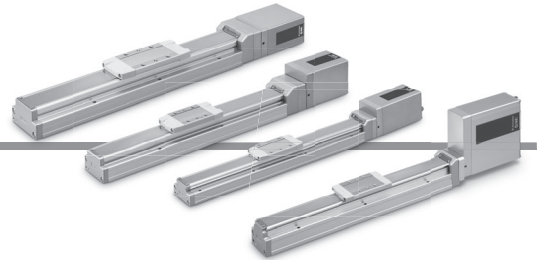
Contrôleur intégré/Modèle guidé

Série EQFS□H EQFS16, 25, 32, 40



* Sauf taille 16

Pour passer commande



EQFS **32** **R** **H** **A** - **300** **□** **□** - **B** **5**

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 Taille **2** Position de montage du moteur/

16	Direction du capot moteur	
25	Position de montage du moteur : En ligne	
32	Symbole	Direction du capot moteur*1
40	—	—
	D1	Côté gauche
	D2	Côté droit
	D3	Côté supérieur
	D4	Côté inférieur
		16

*1 'est la direction vue du côté du connecteur.

Position de montage du moteur : Parallèle

Symbole	Direction	Taille
R	Côté droit	16/25/32/40
L	Côté gauche	

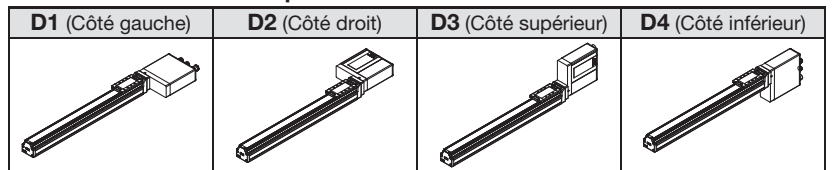
3 Type de moteur

H	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)
---	---

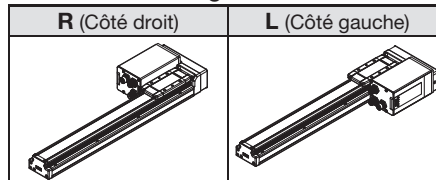
4 Pas [mm]

Symbole	EQFS16	EQFS25	EQFS32	EQFS40
H	—	20	24	30
A	10	12	16	20
B	5	6	8	10
C	2.5	3	4	5

EQFS16 Direction du capot moteur



Position de montage du moteur: Parallèle



5 Course

50	50
à	à
1200	1200

* Pour plus de détails, se reporter au tableau de course admissible ci-dessous.

6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec verrouillage

7 Application de graisse (bande externe)

—	Avec
N	Sans (caractéristique rouleau)

Le câble d'alimentation et le câble d'E/S parallèle doivent être commandés séparément (voir page 80).

Les détecteurs magnétiques doivent être commandés séparément. Pour plus de détails, voir les pages 29 à 32.

8 Position du contrôleur

B	Contrôleur intégré
---	--------------------

9 Entrée parallèle

5	NPN
6	PNP

Tableau de course admissible

Taille	Course																					
	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
40	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Caractéristiques techniques

Modèle		EQFS16□H				EQFS25□H				EQFS32□H				EQFS40□H				
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]*1	50 à 500				50 à 800				50 à 1000				150 à 1200				
	Charge [kg]*2	Horizontal	10	15	18	15	26	40	40	39.5	50	68	68	26	60	75	80	
		Vertical	3	6	12	2	6	12.5	15	4	10	16	20	4.5	4.5	25	40	
	Vitesse [mm/s]	Plage de course	Jusqu'à 400	10 à 800	5 à 400	3 à 195	20 à 1200	12 à 850	6 à 450	3 à 225	24 à 1100	16 à 750	8 à 450	4 à 125	30 à 1200	20 à 1000	10 à 500	5 à 225
			401 à 450	10 à 700	5 à 360	3 à 170	20 à 1100	12 à 750	6 à 400	3 à 225	24 à 1100	16 à 750	8 à 450	4 à 125	30 à 1200	20 à 1000	10 à 500	5 à 225
			451 à 500	10 à 600	5 à 300	3 à 140	20 à 1100	12 à 750	6 à 400	3 à 225	24 à 1100	16 à 750	8 à 450	4 à 125	30 à 1200	20 à 1000	10 à 500	5 à 225
			501 à 600	—	—	—	20 à 900	12 à 540	6 à 270	3 à 135	24 à 1100	16 à 750	8 à 400	4 à 125	30 à 1200	20 à 1000	10 à 500	5 à 225
			601 à 700	—	—	—	20 à 630	12 à 420	6 à 230	3 à 115	24 à 930	16 à 620	8 à 310	4 à 125	30 à 1200	20 à 900	10 à 440	5 à 220
			701 à 800	—	—	—	20 à 550	12 à 330	6 à 180	3 à 90	24 à 750	16 à 500	8 à 250	4 à 125	30 à 1140	20 à 760	10 à 350	5 à 175
			801 à 900	—	—	—	—	—	—	—	24 à 610	16 à 410	8 à 200	4 à 100	30 à 930	20 à 620	10 à 280	5 à 140
			901 à 1000	—	—	—	—	—	—	—	24 à 500	16 à 340	8 à 170	4 à 85	30 à 780	20 à 520	10 à 250	5 à 125
			1001 à 1100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 à 660	20 à 440	10 à 220	5 à 110
	1101 à 1200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 à 570	20 à 380	10 à 190	5 à 95		
	Accélération/décélération max. [mm/s²]	Horizontal	10000															
		Vertical	5000															
	Répétitivité de positionnement [mm]	±0.02																
	Mouvement perdu [mm]*3	0.1 max.																
	Pas de vis [mm]	10	5	2.5	20	12	6	3	24	16	8	4	30	20	10	5		
	Résistance aux chocs/vibrations [m/s²]*4	50/20																
Type d'actionnement	Vis à bille (EQFS□H), Vis à bille + courroie (EQFS□ ^R H)																	
Type de guidage	Guide linéaire																	
Plage de température d'utilisation [°C]	5 à 40																	
Plage d'humidité ambiante [%HR]	90 max. (sans condensation)																	
Protection	IP30																	
Caractéristiques électriques	Taille du moteur	□28				□42				□56.4								
	Type de moteur	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)																
	Codeur	Codeur absolu sans batterie																
	Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %																
	Consommation électrique [W]*5 *7	Puissance max. 61				Puissance max. 89				Puissance max. 116				Puissance max. 116				
Caract. de l'unité de verrouillage	Type*6	Frein à manque de courant																
	Effort de maintien [N]	29	59	118	20	59	123	147	39	98	157	196	44	44	245	392		
	Consommation électrique [W]*7	2.9				5				5				5				
Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %																	

*1 Veuillez contacter SMC pour les courses non standard, qui sont fabriquées sur commande.

*2 La charge max. à une vitesse d'accélération et de décélération de 3000 mm/s².

La charge varie en fonction de la vitesse et de l'accélération. Contactez SMC pour plus de détails.

En outre, si la longueur du câble dépasse 5 m, la vitesse et la charge indiquées dans le "graphique de vitesse et de charge" peuvent diminuer de 10 % pour chaque augmentation de 5 mètres.

*3 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque

*4 Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement ne s'est produit lorsque l'actionneur a été soumis au test de chocs à la fois dans le sens axial et dans le sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au test entre 45 et 2000 Hz. Le test a été effectué à la fois dans un sens axial et dans un sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

*5 Indique la consommation électrique max. pendant le fonctionnement

Cette valeur peut être utilisée pour la sélection de l'alimentation électrique.

*6 Avec verrouillage uniquement

*7 Pour un actionneur avec verrouillage, ajoutez la consommation électrique du verrouillage.

Masse

Moteur en ligne

Série	EQFS16									
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	0.85	0.92	1.00	1.07	1.15	1.22	1.30	1.37	1.45	1.52
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19									

Série	EQFS25															
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Masse du produit [kg]	1.77	1.91	2.05	2.19	2.33	2.47	2.61	2.75	2.89	3.03	3.17	3.31	3.45	3.59	3.73	3.87
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.31															

Série	EQFS32																			
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Masse du produit [kg]	3.12	3.32	3.52	3.72	3.92	4.12	4.32	4.52	4.72	4.92	5.12	5.32	5.52	5.72	5.92	6.12	6.32	6.52	6.72	6.92
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.58																			

Série	EQFS40																			
Course [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
Masse du produit [kg]	4.99	5.27	5.55	5.83	6.11	6.39	6.77	6.95	7.23	7.51	7.79	8.07	8.35	8.63	8.91	9.19	9.47	9.75	10.31	10.87
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.60																			

Moteur parallèle côté droit/gauche*1

Série	EQFS16 ^R _L									
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	0.85	0.92	1.00	1.07	1.15	1.22	1.30	1.37	1.45	1.52
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19									

Série	EQFS25 ^R _L															
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Masse du produit [kg]	1.75	1.89	2.03	2.17	2.31	2.45	2.59	2.73	2.87	3.01	3.15	3.29	3.43	3.57	3.71	3.85
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.31															

Série	EQFS32 ^R _L																			
Course [mm]	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Masse du produit [kg]	3.09	3.29	3.49	3.69	3.89	4.09	4.29	4.49	4.69	4.89	5.09	5.29	5.49	5.69	5.89	6.09	6.29	6.49	6.69	6.89
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.58																			

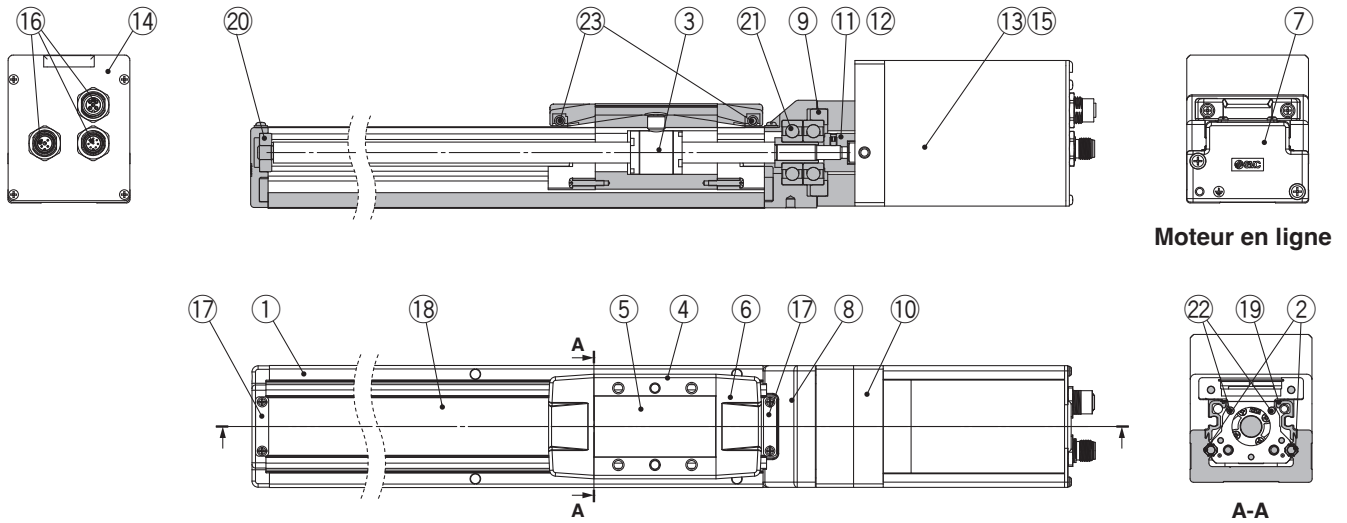
Série	EQFS40 ^R _L																			
Course [mm]	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
Masse du produit [kg]	5.15	5.43	5.71	5.99	6.27	6.55	6.93	7.11	7.39	7.67	7.95	8.23	8.51	8.79	9.07	9.35	9.63	9.91	10.47	11.03
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.60																			

*1 Le masse du produit sur la table inclut la masse de l'entretoise de table.

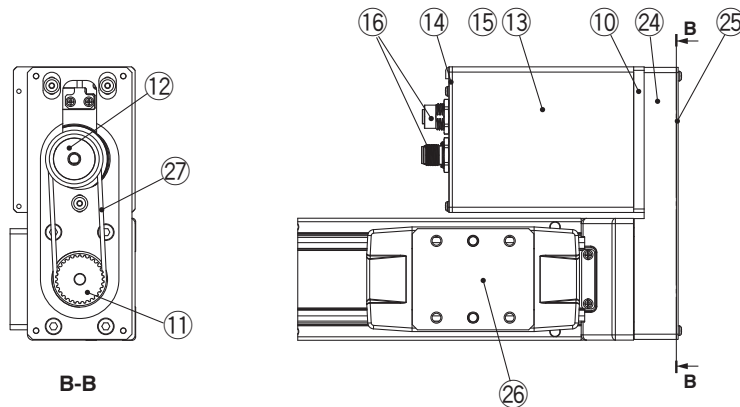
Masse de l'entretoise de table [g]

EQFS16 ^R _L	5
EQFS25 ^R _L	95
EQFS32 ^R _L	125
EQFS40 ^R _L	30

Construction



Moteur parallèle côté droit/gauche



Nomenclature

N°	Description	Matériaux	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Guide de rail	—	
3	Bloc de vis à billes	—	
4	Table	Alliage d'aluminium	Anodisé
5	Plaque d'obturation	Alliage d'aluminium	Anodisé
6	Support de bande externe	Résine synthétique	
7	Boîtier A	Moulage en aluminium	Revêtement
8	Boîtier B	Moulage en aluminium	Revêtement
9	Butée de guidage	Alliage d'aluminium	
10	Adaptateur de moteur	Alliage d'aluminium	Revêtement
11	Moyeu/poulie vis	Alliage d'aluminium	
12	Moyeu/poulie moteur	Alliage d'aluminium	
13	Capot du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
14	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
15	Moteur	—	
16	Connecteur	—	
17	Butée de bande	Acier inoxydable	
18	Bande externe	Acier inoxydable	
19	Joint aimant	—	
20	Guidage	—	Course de 201 mm min.
21	Guidage	—	
22	Aimant	—	
23	Arbre à galet	Acier inoxydable	Sans application de graisse

Nomenclature (parallèle côté droit/gauche uniquement)

N°	Description	Matériaux	Note
24	Plaque de retour	Alliage d'aluminium	Revêtement
25	Plaque de recouvrement	Alliage d'aluminium	Anodisé
26	Entretoise de table	Alliage d'aluminium	Anodisé
27	Courroie	—	

Pièces de rechange (parallèle côté droit/gauche uniquement)/Courroie

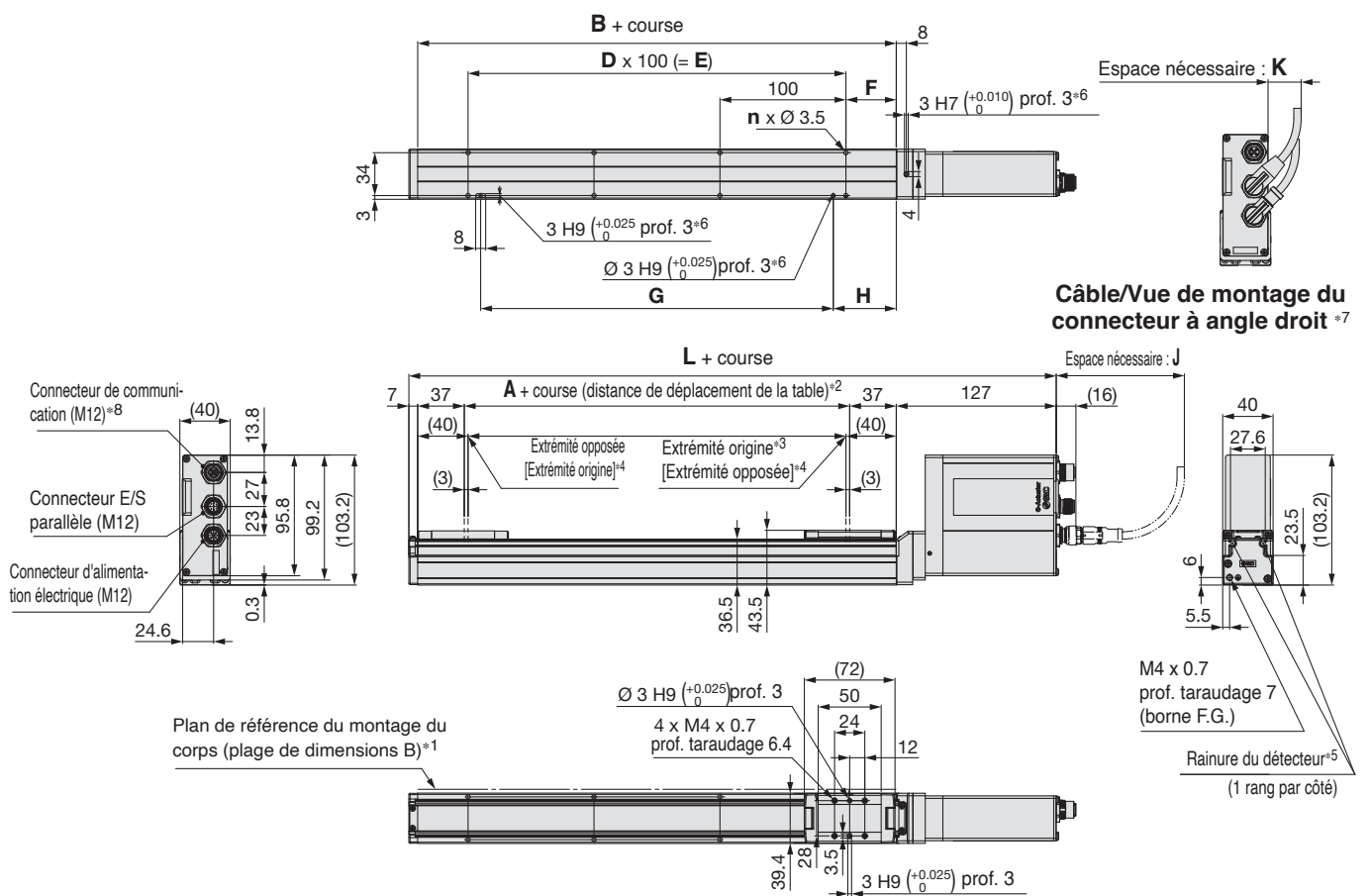
N°	Taille	Référence
27	16	LE-D-6-5
	25	LE-D-15-1
	32	LE-D-19-1
	40	LE-D-19-2

Pièces de rechange/kit de lubrification

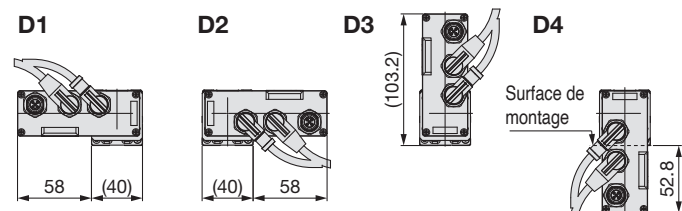
Partie appliquée	Référence
Vis à billes	GR-S-010 (10 G) GR-S-020 (20 G)
Guide de rail	
Bande externe	
(Lorsque « sans » est sélectionné pour l'application de graisse, la graisse est appliquée uniquement sur le côté arrière.)	

Dimensions : Moteur en ligne

EQFS16H * Le dessin montre le EQFS16D3H (Direction du capot moteur: côté supérieur).



Position de montage du moteur: Direction du capot moteur (câble à angle droit)



Espace nécessaire*7 [mm]

Type de connecteur du câble	J	K
Droit	115	115
Angle droit	50*9	25

*9 Prévoir un espace de 100 mm ou plus pour connecter le câble de communication pour la configuration du contrôleur.

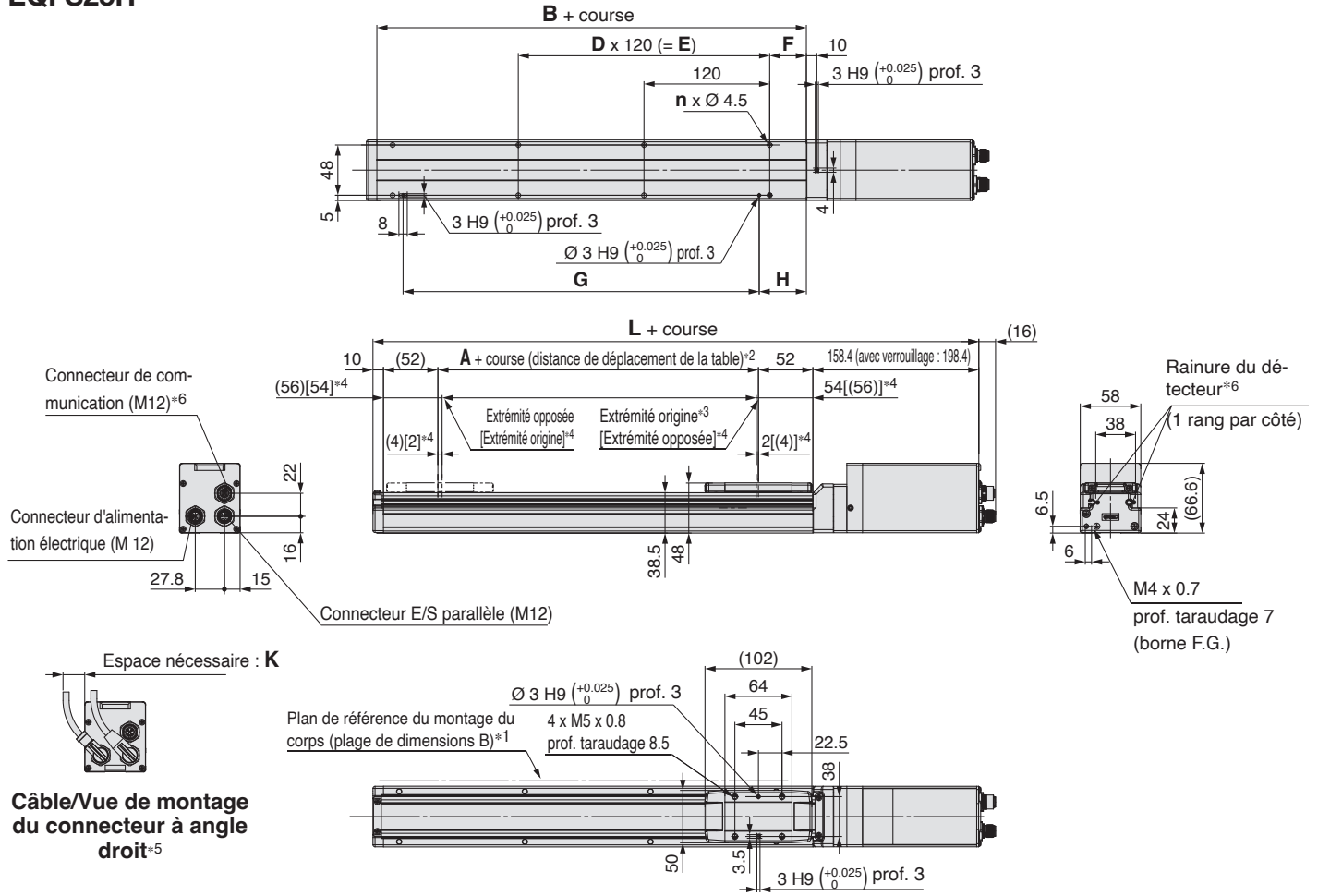
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *6 Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.
- *7 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *8 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions [mm]

Course [mm]	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
50	214	275	6	80	4	—	—	15	80	25
100, 150					40	180	50			
200, 250								6	2	200
300, 350								8	3	300
400, 450								10	4	400
500					12	5	500	480		

Dimensions : Moteur en ligne

EQFS25H



Espace nécessaire*5 [mm]

Type de connecteur du câble	J	K
Droit	115	—
Angle droit	50*7	25

*7 Prévoir un espace de 100 mm ou plus pour connecter le câble de communication pour la configuration du contrôleur.

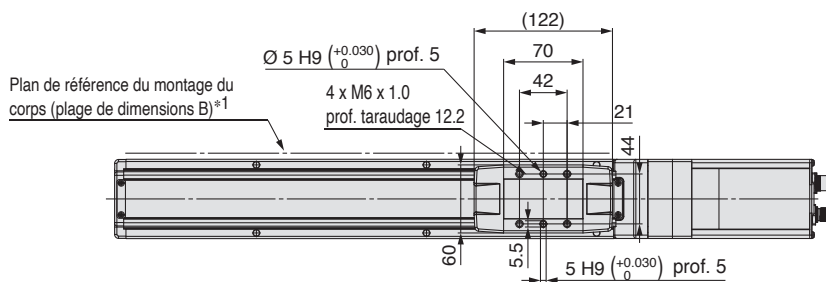
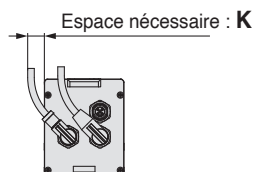
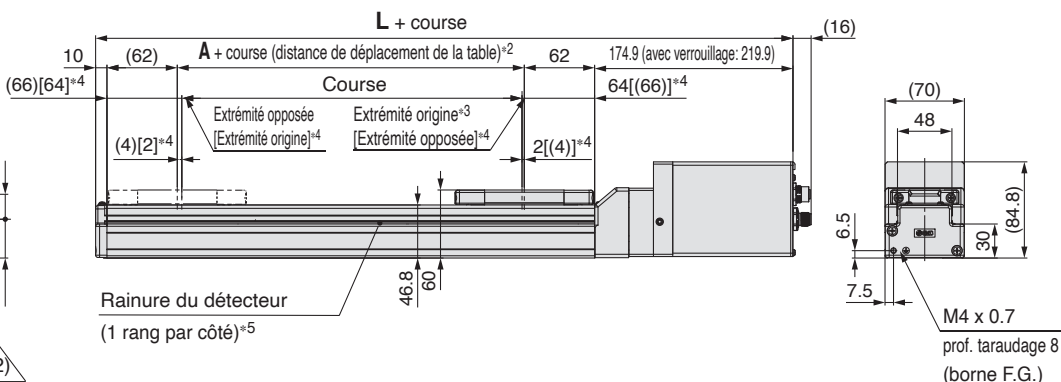
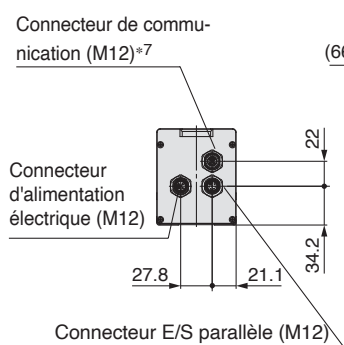
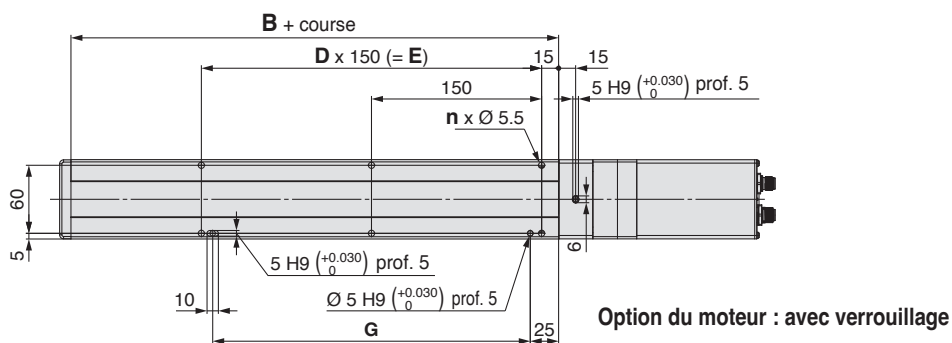
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- * Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- * Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.

Dimensions [mm]

Course [mm]	L		A	B	n	D	E	F	G	H
	Sans verrouillage	Avec verrouillage								
50	278.4	318.4	6	110	4	—	—	20	100	30
100, 150					6	2	240	220	45	
200, 250					8	3	360	340		
300, 350, 400					10	4	480	460		
450, 500					12	5	600	580		
550, 600, 650					14	6	720	700		
700, 750					16	7	840	820		
800										

Dimensions : Moteur en ligne

EQFS32H



Câble/Vue de montage du connecteur à angle droit*6

Espace nécessaire*6 [mm]

Type de connecteur du câble	J	K
Droit	115	—
Angle droit	50*8	20

*8 Prévoir un espace de 100 mm ou plus pour connecter le câble de communication pour la configuration du contrôleur.

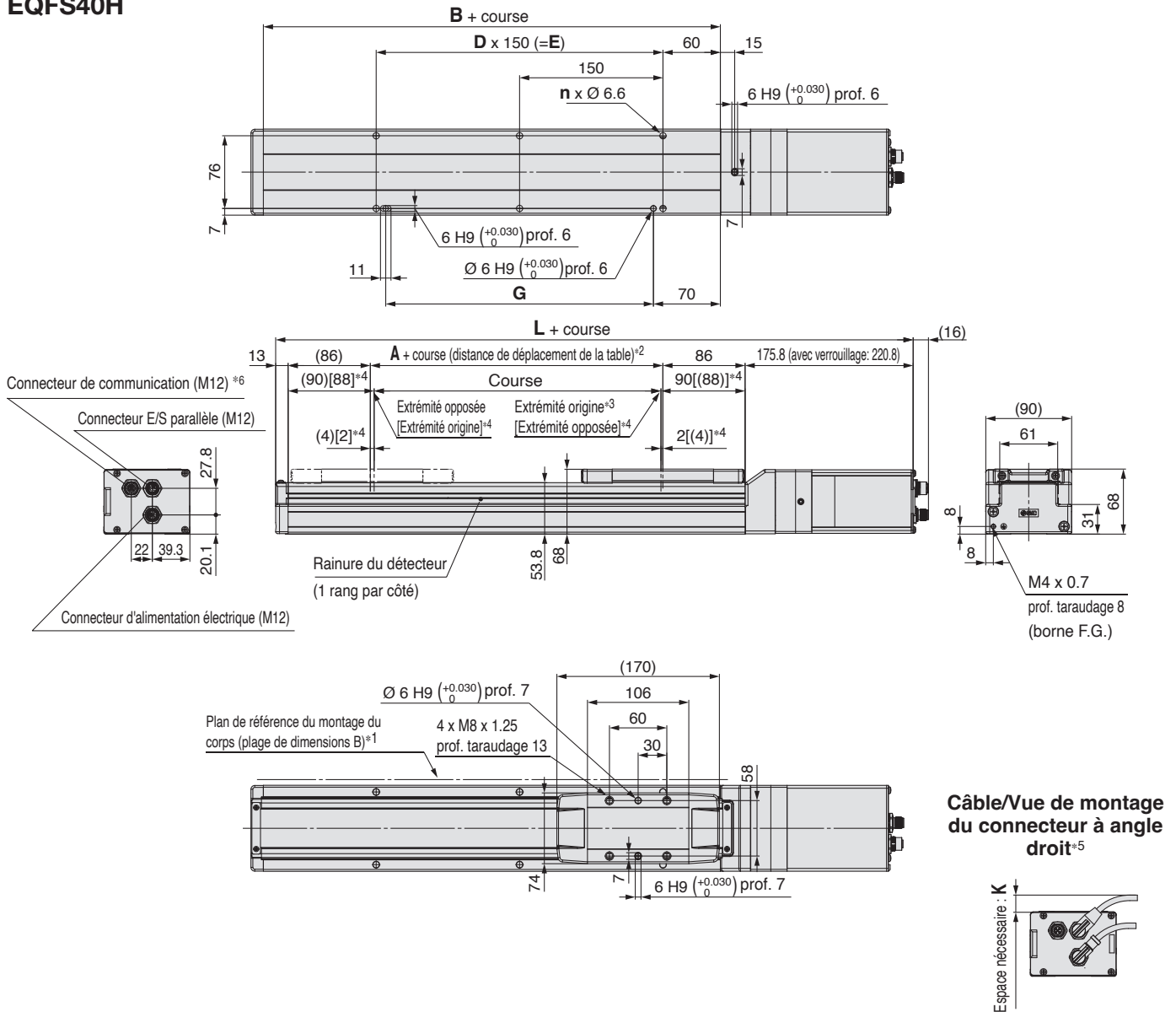
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *6 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *7 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- * Un support de fixation (BM3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
- * Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.

Dimensions

Course [mm]	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
50, 100, 150	314.9	359.9	6	130	4	—	—	130
200, 250, 300					6	2	300	280
350, 400, 450					8	3	450	430
500, 550, 600					10	4	600	580
650, 700, 750					12	5	750	730
800, 850, 900					14	6	900	880
950, 1000					16	7	1050	1030

Dimensions : Moteur en ligne

EQFS40H



Espace nécessaire*5 [mm]

Type de connecteur du câble	J	K
Droit	115	—
Angle droit	50*7	20

*7 Prévoir un espace de 100 mm ou plus pour connecter le câble de communication pour la configuration du contrôleur.

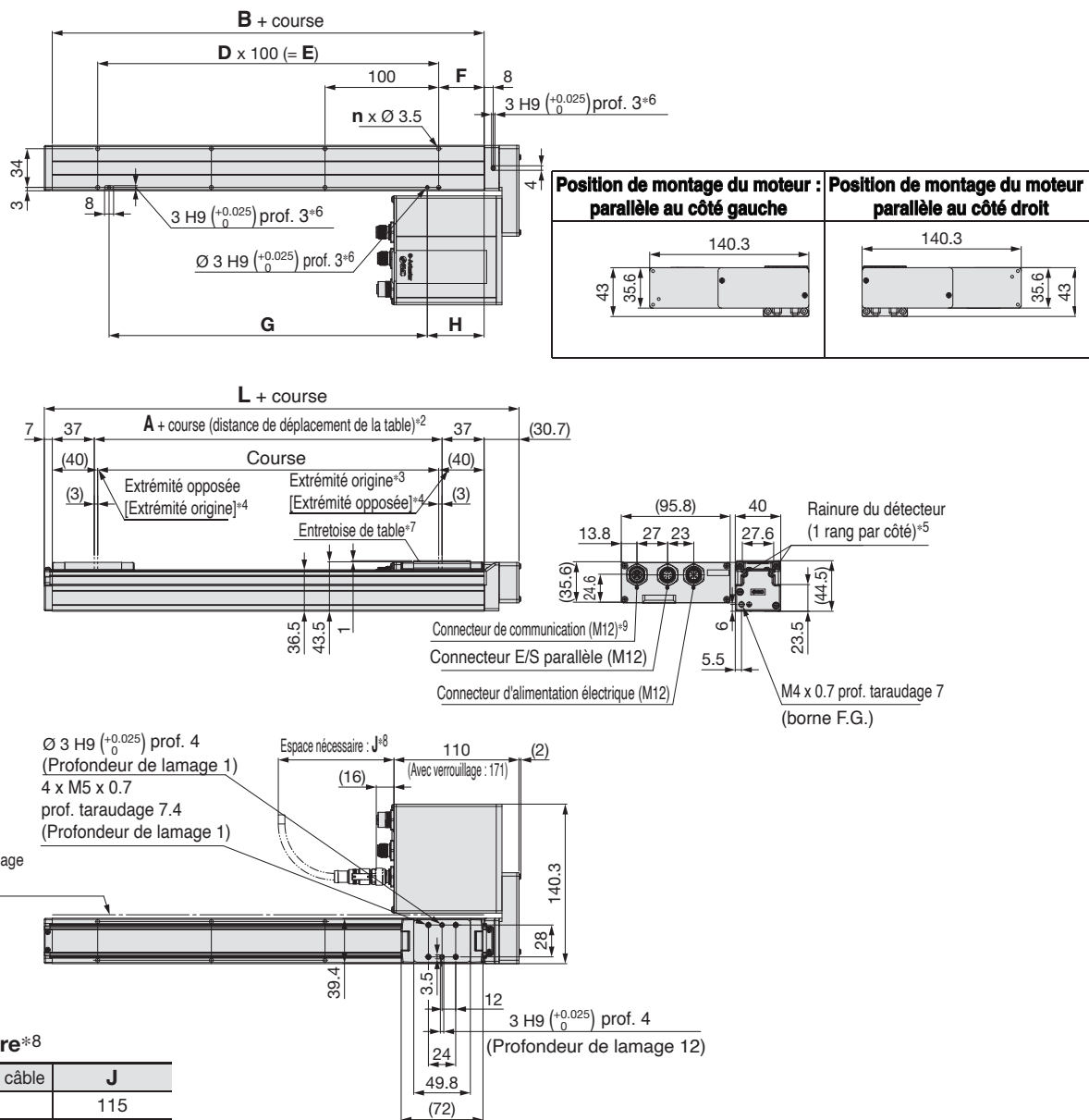
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
* Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
* Un support de fixation (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.
* Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.

Dimensions

Course [mm]	L		A	B	n	D	E	G
	Sans verrouillage	Avec verrouillage						
150	366.8	411.8	6	178	4	—	—	130
200, 250, 300					6	2	300	280
350, 400, 450					8	3	450	430
500, 550, 600					10	4	600	580
650, 700, 750					12	5	750	730
800, 850, 900					14	6	900	880
950, 1000					16	7	1050	1030
1100, 1200					18	8	1200	1180

Dimensions : moteur parallèle côté droit/gauche

EQFS16RH



Espace nécessaire*8

Type de connecteur du câble	J
Droit	115

* Le connecteur à angle droit ne peut pas être utilisé.

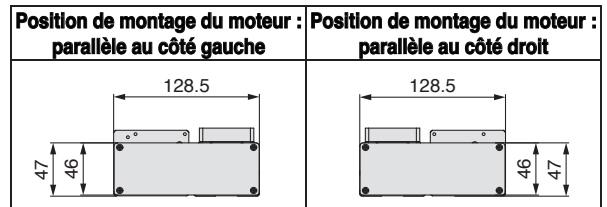
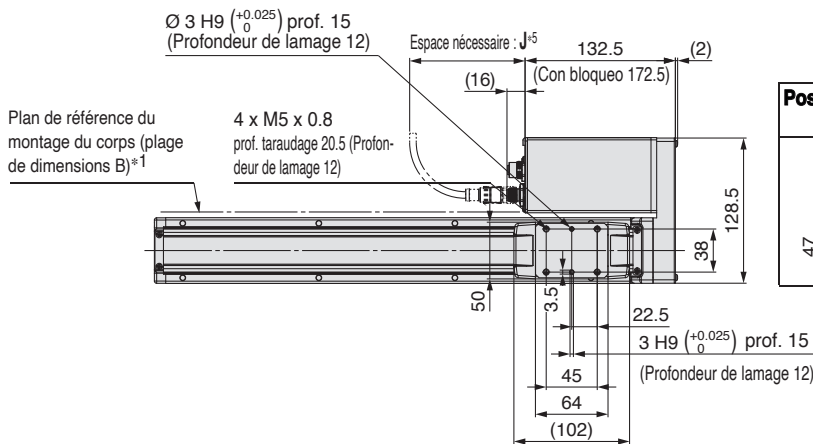
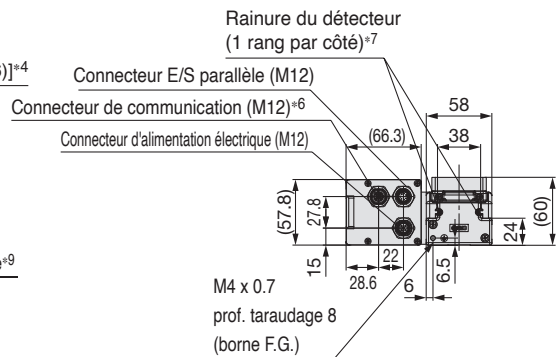
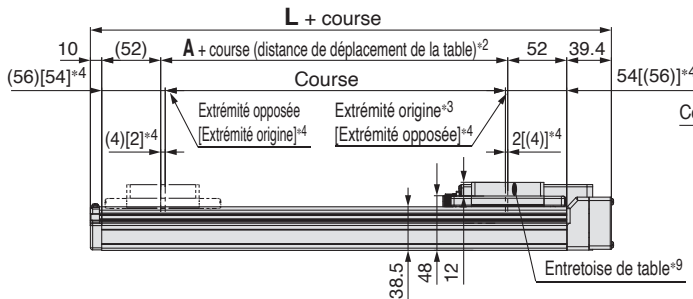
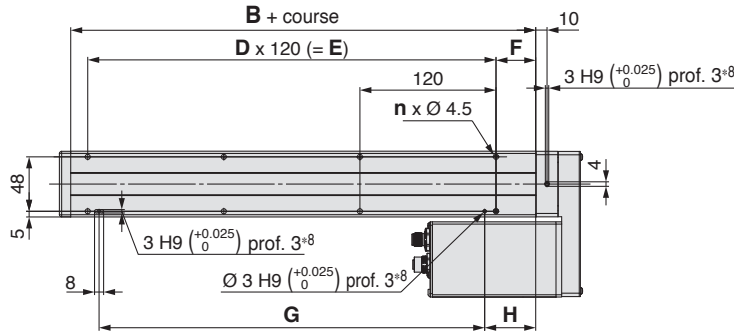
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
 En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
 Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *6 Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.
- *7 L'entretoise de table est livrée avec le produit, mais n'est pas assemblée.
- *8 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
 Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *9 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions

Course [mm]	L	A	B	n	D	E	F	G	H
50	117.7	6	90	4	—	—	15	80	25
100, 150				6	2	200	40	180	50
200, 250				8	3	300		280	
300, 350				10	4	400		380	
400, 450				12	5	500		480	

Dimensions : moteur parallèle côté droit/gauche

EQFS25RH



Espace nécessaire*5 [mm]

Type de connecteur du câble	J
Droit	115

* Le connecteur à angle droit ne peut pas être utilisé.

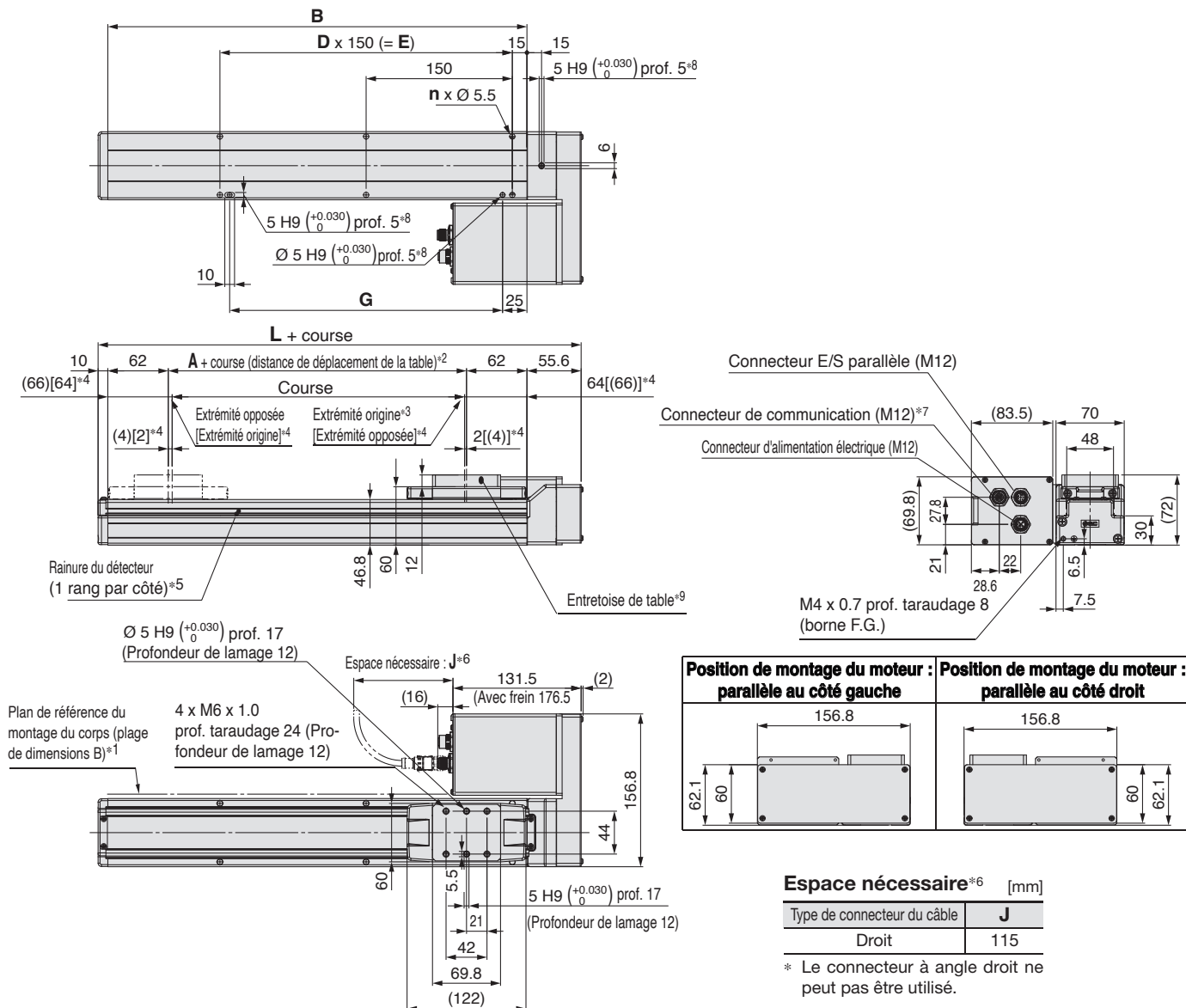
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- *7 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *8 Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.
- *9 L'entretoise de table est livrée avec le produit, mais n'est pas assemblée.

Dimensions

Course [mm]	L	A	B	n	D	E	F	G	H
50	159.4	6	110	4	—	—	20	100	30
100, 150				6	2	240	35	220	45
200, 250				8	3	360		340	
300, 350, 400				10	4	480		460	
450, 500				12	5	600		580	
550, 600, 650				14	6	720		700	
700, 750				16	7	840		820	
800									

Dimensions : moteur parallèle côté droit/gauche

EQFS32RH



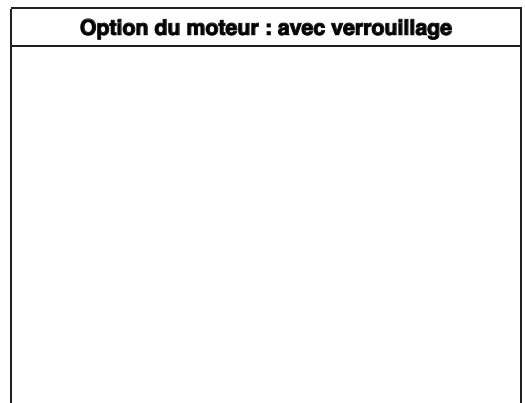
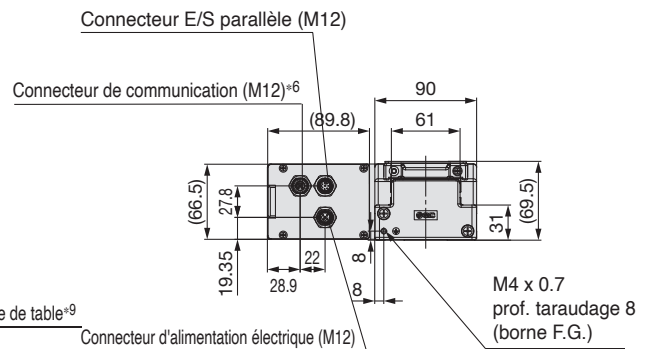
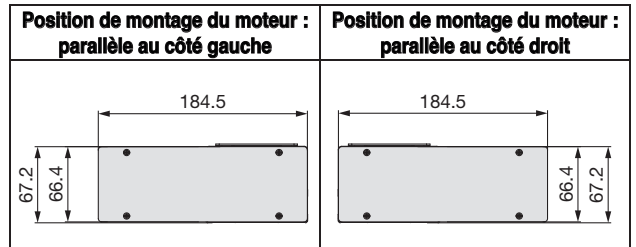
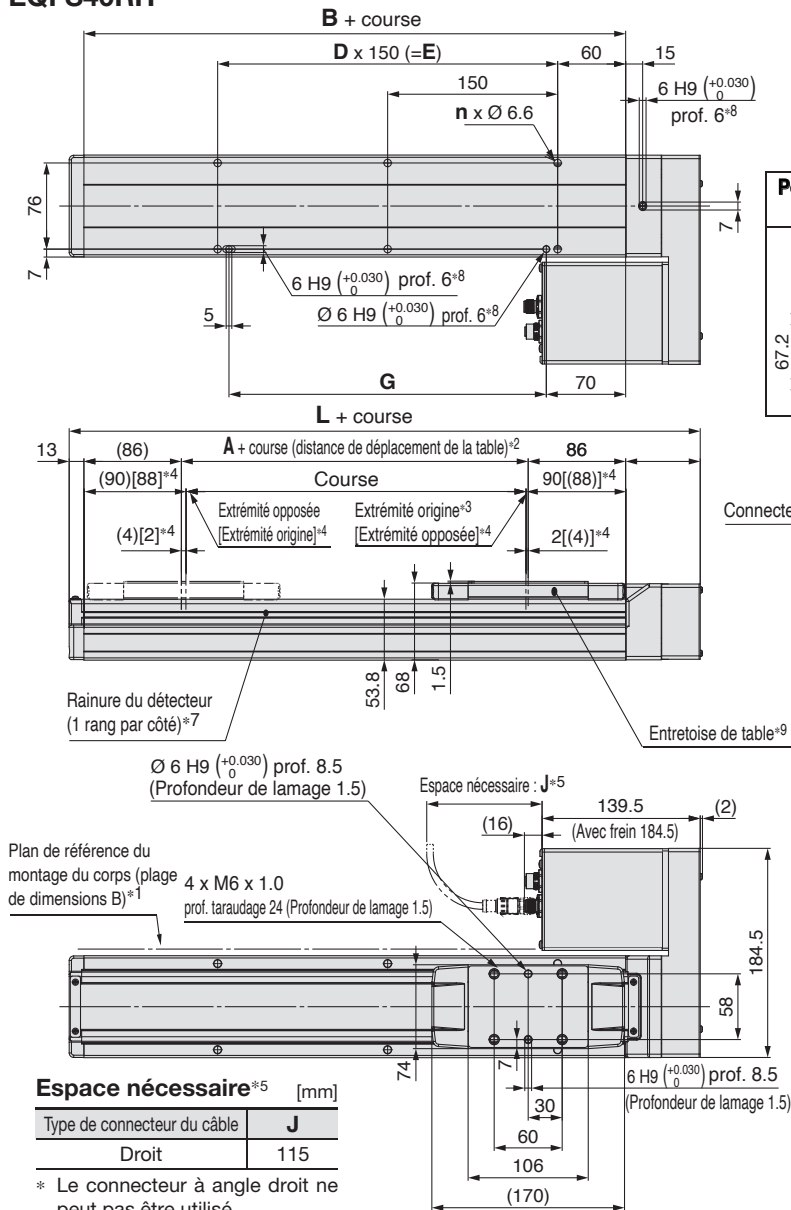
- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm)
En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement.
Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *6 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit.
Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *7 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- *8 Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.
- *9 L'entretoise de table est livrée avec le produit, mais n'est pas assemblée.
- * Un support de fixation (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.

Dimensions

Course [mm]	L	A	B	n	D	E	G
50, 100, 150	195.6	6	130	4	—	—	130
200, 250, 300				6	2	300	280
350, 400, 450				8	3	450	430
500, 550, 600				10	4	600	580
650, 700, 750				12	5	750	730
800, 850, 900				14	6	900	880
950, 1000				16	7	1050	1030

Dimensions : moteur parallèle côté droit/gauche

EQFS40RH



- *1 Pour monter l'actionneur en utilisant le plan de référence de montage du corps, réglez la hauteur de la surface opposée ou de la goupille à 3 mm min. (Longueur recommandée : 5 mm) En outre, sachez que des surfaces autres que le plan de référence de montage du corps (plage de dimensions B) peuvent légèrement dépasser du plan de référence de montage du corps. Veillez à prévoir un dégagement de 1 mm ou plus pour éviter toute interférence avec les pièces, les installations, etc.
- *2 Distance de déplacement de la table selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la table ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la table.
- *3 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *4 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit. Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- *7 Le détecteur applicable (D-M9□) doit être commandé séparément.
- *8 Lors de l'utilisation des trous de positionnement sur le fond, utiliser soit le côté du corps, soit le côté du boîtier.
- *9 L'entretoise de table est livrée avec le produit, mais n'est pas assemblée.
- * Un support de fixation (BMY3-016) est nécessaire pour fixer les détecteurs. À commander séparément.

Dimensions [mm]

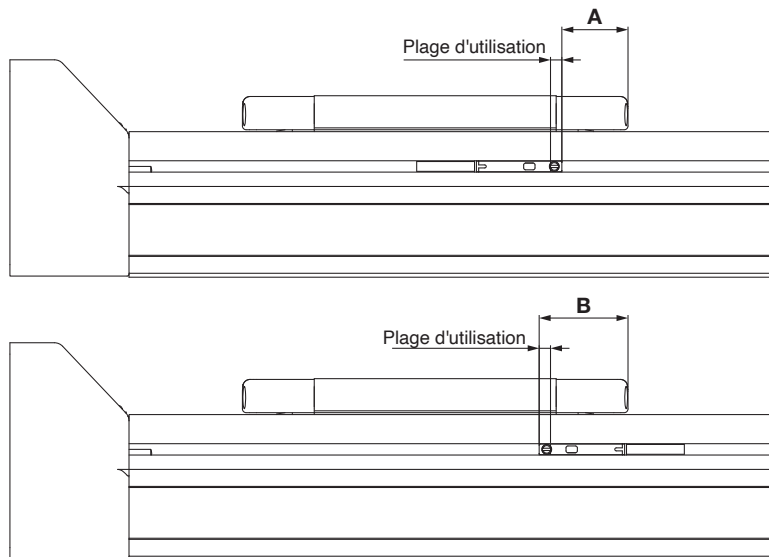
Course [mm]	L	A	B	n	D	E	G
150	256.8	6	178	4	—	—	130
200, 250, 300				6	2	300	280
350, 400, 450				8	3	450	430
500, 550, 600				10	4	600	580
650, 700, 750				12	5	750	730
800, 850, 900				14	6	900	880
950, 1000				16	7	1050	1030
1100, 1200				18	8	1200	1180

Modèle guidé/Série **EQFS□H**

Montage du détecteur

Position de montage correcte du détecteur

Détecteur compatible : D-M9□, D-M9□E(V), D-M9□W

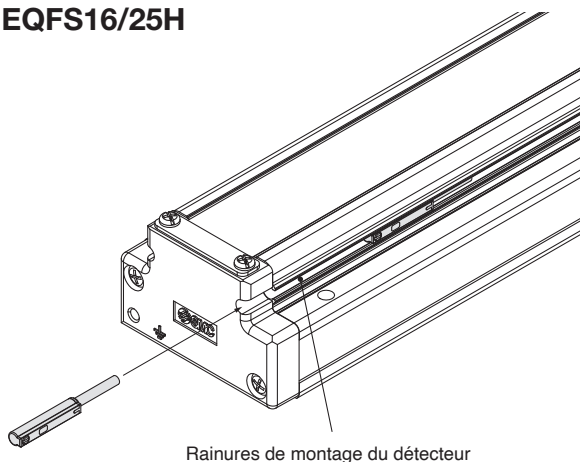


Taille	A	B	Plage d'utilisation
25	17.5	23.5	3.0
32	26.3	32.3	3.4
40	32.2	38.2	3.6

- * Cette plage d'utilisation est une recommandation incluant une hystérésis, elle n'est pas forcément garantie. De grandes variations pourraient se présenter selon l'environnement ambiant.
- * Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.

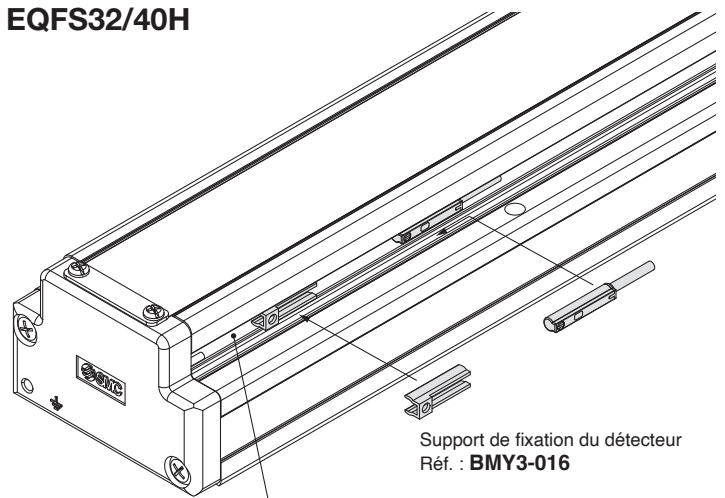
Montage du détecteur

EQFS16/25H



Rainures de montage du détecteur

EQFS32/40H



Support de fixation du détecteur
Réf. : **BMY3-016**

Rainures de montage du détecteur

Couple de serrage de la vis de montage du détecteur [N·m]

Modèle de détecteur	Couple de serrage
D-M9□ D-M9□E(V) D-M9□W	0.1 à 0.15

- * Utilisez un tournevis d'horloger de diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de montage du détecteur (fournie avec le détecteur).
- * Préparez un support de fixation du détecteur (BMY3-016) lorsque le détecteur est monté sur le EQFS32/40H.

Détecteur statique

Modèle à montage direct

D-M9N/D-M9P/D-M9B



Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.



⚠ Prudence

Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□, D-M9□V (avec indicateur lumineux)			
Modèle de détecteur	D-M9N	D-M9P	D-M9B
Direction de la connexion électrique	En ligne		
Type de câble	3 fils		2 fils
Type de sortie	NPN	PNP	—
Charge admissible	Circuit CI, relais, API		Relais 24 VDC, API
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)		—
Consommation électrique	10 mA maxi.		—
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.	—	24 VDC (10 à 28 VDC)
Courant de charge	40 mA maxi.		2.5 à 40 mA
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)		4 V maxi.
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC		0.8 mA maxi.
Indicateur lumineux	ON: LED rouge ON		
Normes	Marquage CE/UKCA, RoHS		

Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Gaine	Dia. ext. [mm]	2.6		
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm]	0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm ²]	0.15		
	Dia. brin [mm]	0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		17		

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

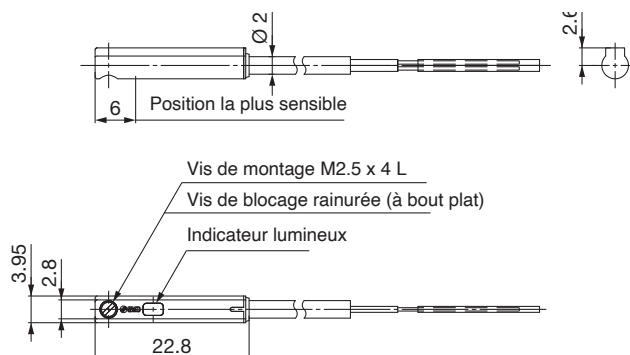
[g]

Modèle de détecteur		D-M9N	D-M9P	D-M9B
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

Dimensions

[mm]

D-M9□



Détecteur statique normalement fermé Modèle à montage direct D-M9NE(V)/D-M9PE(V)/D-M9BE(V)



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□E, D-M9□EV (avec indicateur lumineux)						
Modèle de détecteur	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
Direction de la connexion électrique	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Charge admissible	Circuit CI, relais, API				Relais 24 VDC, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)				—	
Consommation électrique	10 mA maxi.				—	
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.		—		24 VDC (10 à 28 VDC)	
Courant de charge	40 mA maxi.				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)				4 V maxi.	
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC				0.8 mA maxi.	
Indicateur lumineux	ON: LED rouge ON					
Normes	Marquage CE/UKCA, RoHS					

Fil noyé

- Le signal de sortie s'active lorsqu'aucune force magnétique n'est détectée.
- Utilisable pour l'actionneur adopté pour la série D-M9 de détecteurs statiques (sauf produits en exécution spéciale)



Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Gaine	Dia. ext. [mm]	2.6		
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm]	0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm ²]	0.15		
	Dia. brin [mm]	0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		17		

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

⚠ Prémunition

Prémunitions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

Masse

[g]

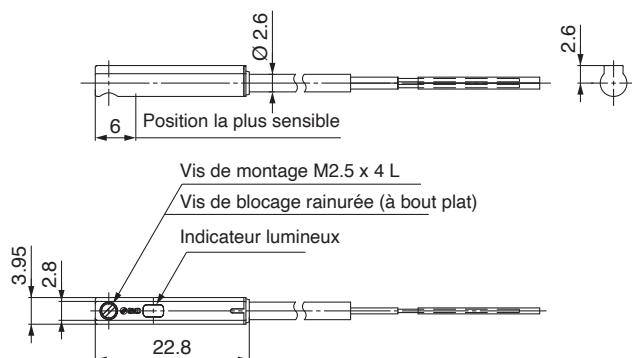
Modèle de détecteur		D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Longueur de câble	0.5 m (—)	8		7
	1 m (M)*1	14		13
	3 m (L)	41		38
	5 m (Z)*1	68		63

*1 Les options de 1 m et 5 m sont produites à la réception de la commande.

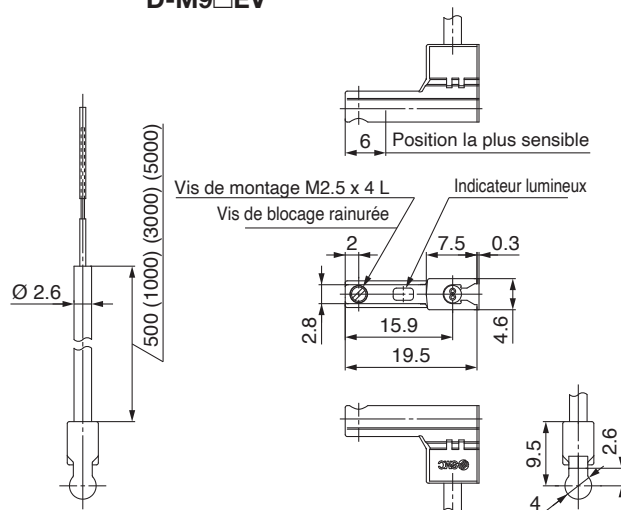
Dimensions

[mm]

D-M9□E



D-M9□EV



Détecteur statique à visualisation bicolore Modèle à montage direct D-M9NW/D-M9PW/D-M9BW



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.
- La plage de fonctionnement optimale peut être déterminée par la couleur de la visualisation. (rouge →Verte→ Rouge)



⚠Précaution

Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□W, D-M9□WV (avec indicateur lumineux)			
Modèle de détecteur	D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Direction de la connexion électrique	En ligne		
Type de câble	3 fils		2 fils
Type de sortie	NPN	PNP	—
Charge admissible	Circuit CI, relais, API		Relais 24 VDC, API
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)		
Consommation électrique	10 mA maxi.		
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.	—	24 VDC (10 à 28 VDC)
Courant de charge	40 mA maxi.		2.5 à 40 mA
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)		4 V maxi.
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC		0.8 mA maxi.
Indicateur lumineux	Plage d'utilisation LED rouge activée. Plage d'utilisation optimale : LED verte activée.		
Normes	Marquage CE/UKCA, RoHS		

Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur		D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Gaine	Dia. ext. [mm]	2.6		
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm]	0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm²]	0.15		
	Dia. brin [mm]	0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		17		

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

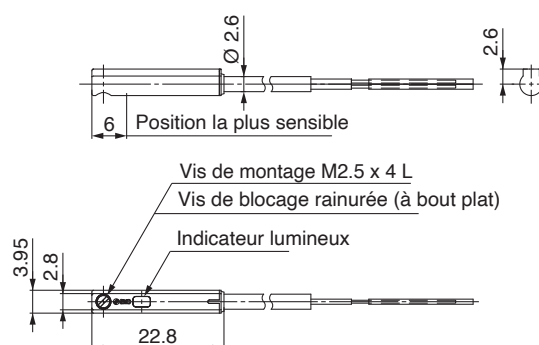
[g]

Modèle de détecteur		D-M9NW	D-M9PW	D-M9BW
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	—	7
	1 m (M)	14	—	13
	3 m (L)	41	—	38
	5 m (Z)	68	—	63

Dimensions

[mm]

D-M9□W



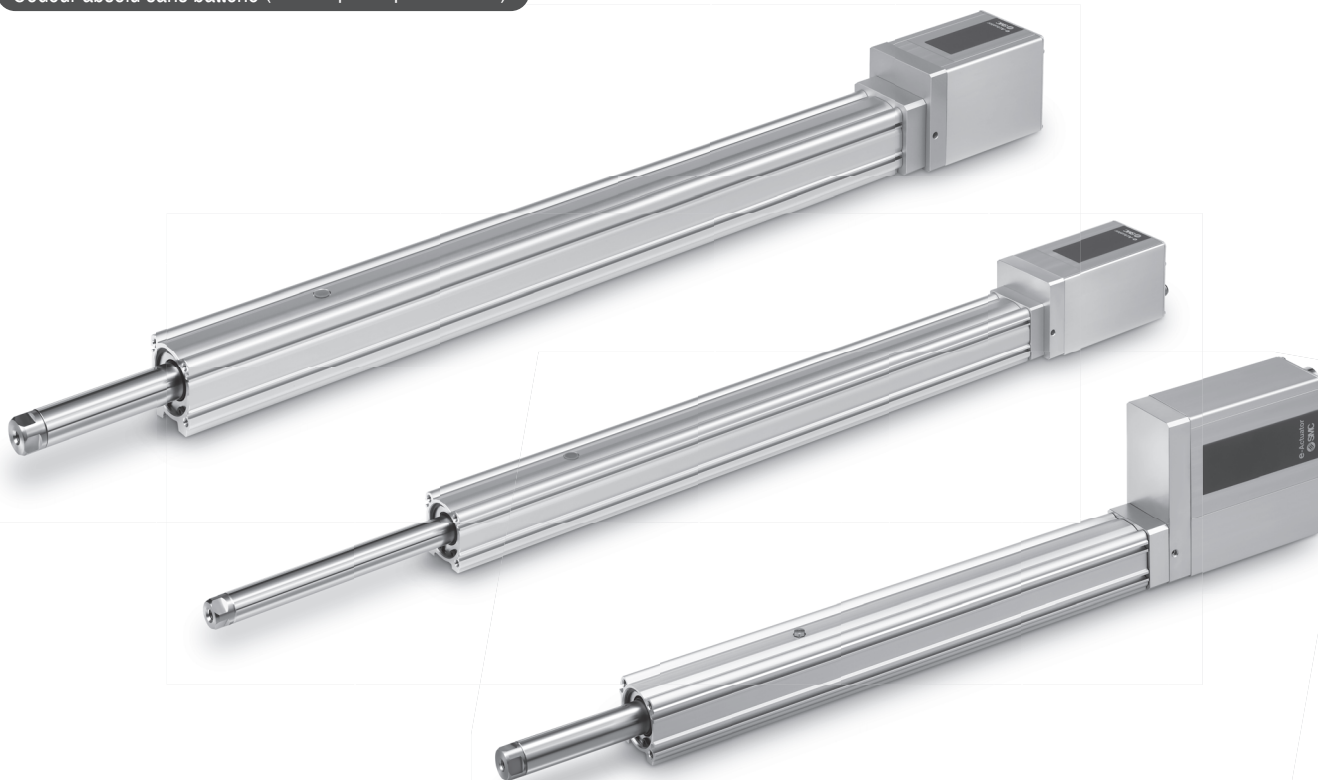
e-Actuator

Mise en œuvre immédiate **Contrôleur intégré/Modèle à tige**

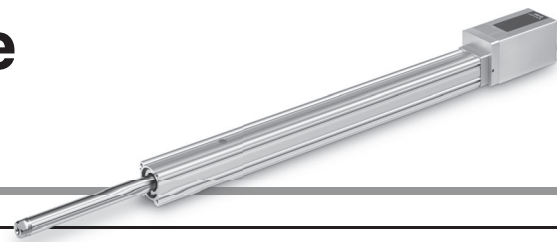
Série EQY□H

p. 35

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle



Procédure de sélection

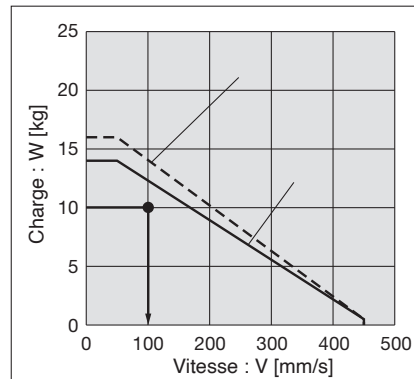
Procédure de sélection du contrôle de positionnement



Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Masse de la pièce : 10 [kg] ☒ Vitesse : 100 [mm/s]
- Accélération/décélération : 5000 [mm/s²]
- Course : 200 [mm]
- Conditions de montage de la pièce : vertical vers le haut transfert vers le bas



<Graphique vitesse-charge verticale> (EQY25HB/moteur pas-à-pas)

Étape 1 Vérifiez le rapport charge-vitesse. <Graphique vitesse-charge verticale>

Sélectionnez un modèle en fonction de la masse de la pièce et de la vitesse en vous référant au graphique vitesse-charge verticale.

Exemple de sélection) Le **EQY25DHB-200** peut être temporairement sélectionné comme candidat possible sur la base du graphique à droite.

* Pour le transfert horizontal, un guide doit être monté à l'extérieur de l'actionneur. Lors de la sélection du modèle ciblé, reportez-vous à la charge horizontale dans les caractéristiques techniques page 42 et aux précautions.

Étape 2 Vérifiez le temps de cycle.

Calculez le **temps de cycle** suivant la méthode ci-dessous.

Temps de cycle :

T est obtenu par l'équation suivante.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 \text{ [s]}$$

- T1 : le temps d'accélération et T3 : le temps de décélération sont obtenus par l'équation suivante.

$$T1 = V/a1 \text{ [s]} \quad T3 = V/a2 \text{ [s]}$$

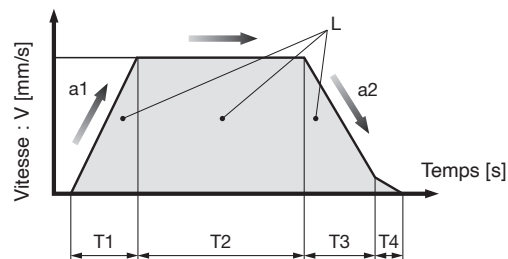
- T2 : le temps de vitesse constante est obtenu par l'équation suivante.

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} \text{ [s]}$$

- T4 : le temps de stabilisation varie en fonction des conditions telles que le type d'actionneur, la charge et les données de positionnement.

Valeur de référence pour le temps de stabilisation : 0.15 s max. La valeur suivante est utilisée pour ce calcul.

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$



- L : course [mm] ... (conditions d'utilisation)
- V : vitesse [mm/s] ... (conditions d'utilisation)
- a1 : accélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)
- a2 : décélération [mm/s²] ... (conditions d'utilisation)

- T1 : temps d'accélération [s] ... Temps pour atteindre la vitesse de consigne
- T2 : temps de vitesse constante [s] ... Temps durant lequel l'actionneur fonctionne à vitesse constante
- T3 : temps de décélération [s] ... Temps depuis le début du fonctionnement à vitesse constante jusqu'à l'arrêt
- T4 : temps de stabilisation [s] ... Temps jusqu'à la fin du positionnement

Exemple de calcul)

Les valeurs T1 à T4 sont calculées comme suit.

$$T1 = V/a1 = 100/5000 = 0.02 \text{ [s]}, \quad T3 = V/a2 = 100/5000 = 0.02 \text{ [s]}$$

$$T2 = \frac{L - 0.5 \cdot V \cdot (T1 + T3)}{V} = \frac{200 - 0.5 \cdot 100 \cdot (0.02 + 0.02)}{100} = 1.98 \text{ [s]}$$

$$T4 = 0.15 \text{ [s]}$$

Le **temps de cycle** est obtenu comme suit.

$$T = T1 + T2 + T3 + T4 = 0.02 + 1.98 + 0.02 + 0.15 = 2.17 \text{ [s]}$$

Sur la base du calcul ci-dessus, le **EQY25HB-200** devrait être sélectionné.

Procédure de sélection

Procédure de sélection du contrôle de positionnement

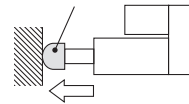


* Le coefficient de service est le coefficient de temps de fonctionnement sur un cycle.

Exemple de sélection

Conditions d'utilisation

- Conditions de montage : horizontal (poussée)
- Coefficient de service : 15 [%]
- Masse de l'accessoire : 0.2 [kg]
- Vitesse : 100 [mm/s]
- Force de poussée : 100 [N]
- Course : 200 [mm]



Étape 1 Vérifiez le coefficient de service.

<Tableau de conversion force de poussée-coefficient de service>

Sélectionnez la [Force de poussée] à partir du coefficient de service en vous référant à la table de conversion force de poussée-coefficient de service.

Exemple de sélection)

Sur la base du tableau ci-dessous,

- Coefficient de service : 15 [%]

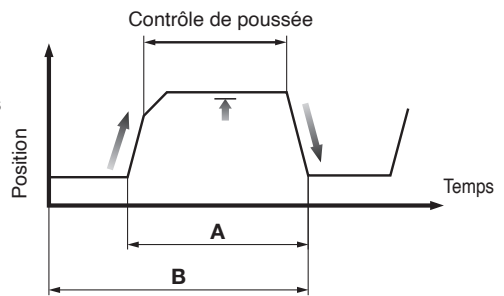
La valeur de consigne de la force de poussée est 50 [%].

<Tableau de conversion force de poussée-coefficient de service> (EQY25/codeur absolu sans batterie)

Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	50 max.	100	—

* [Valeur de consigne de la force de poussée] est l'une des données de positionnement saisies dans le contrôleur.

* [Temps de poussée continue] est le temps durant lequel l'actionneur peut pousser en continu.



Coefficient de service = A/B x 100 [%]

Étape 2 Vérifiez la force de poussée.

<Graphique de conversion de la force>

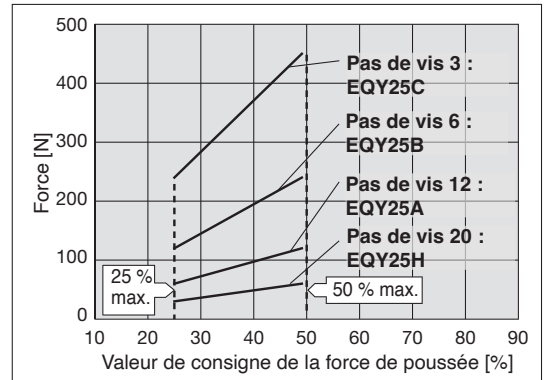
Sélectionnez un modèle en fonction de la valeur de consigne de la force de poussée et de la force en vous référant au graphique de conversion de la force.

Exemple de sélection)

Sur la base du graphique à droite,

- Force de poussée : 100 [N]
- Valeur de consigne de la force de poussée : 40 [%]

Le **EQY25DHB** peut être temporairement sélectionné comme candidat possible.



<Graphique de conversion de la force> (EQY25□H/Moteur pas-à-pas)

Étape 3 Vérifiez la charge latérale en bout de tige.

<Graphique de charge latérale admissible en bout de tige>

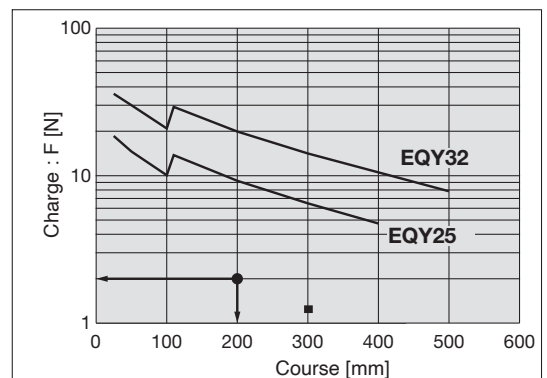
Vérifiez la charge latérale admissible en bout de tige de l'actionneur EQY25, qui a été sélectionné temporairement sur la base du graphique de charge latérale admissible en bout de tige.

Exemple de sélection)

Sur la base du graphique à droite,

- Masse de l'accessoire : 0.2 [kg] ≈ 2 [N]
- Course du produit : 200 [mm]

La charge latérale en bout de tige est dans la plage admissible.



<Graphique de charge latérale admissible en bout de tige>

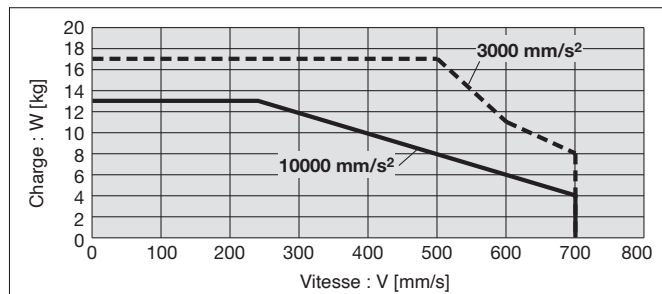
Sur la base du calcul ci-dessus, le **EQY25DHB-200** devrait être sélectionné.

Graphique vitesse-charge (guide)

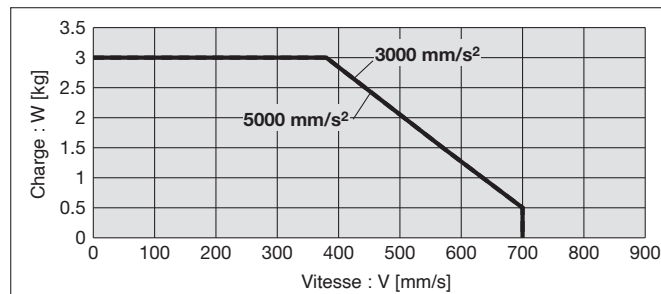
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQY16□HA

Horizontal/Pas 10

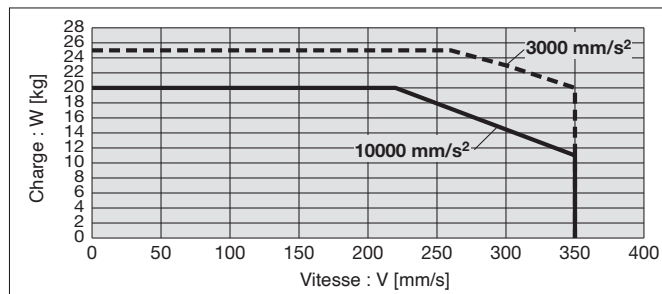


Vertical/Pas 10

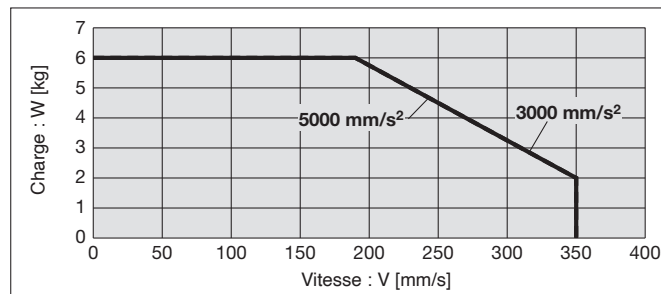


EQY16□HB

Horizontal/Pas 5

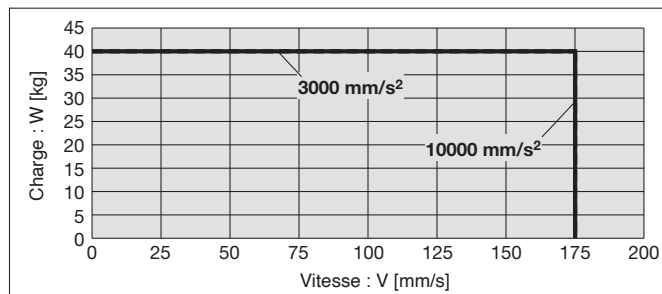


Vertical/Pas 5

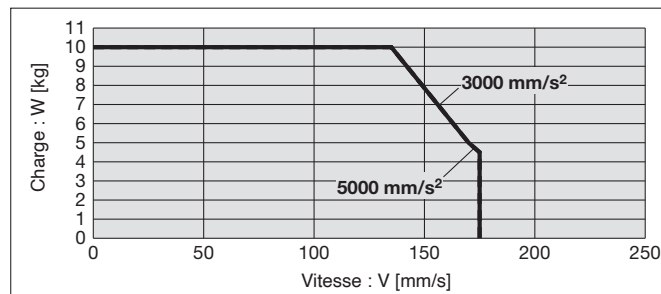


EQY16□HC

Horizontal/Pas 2.5



Vertical/Pas 2.5

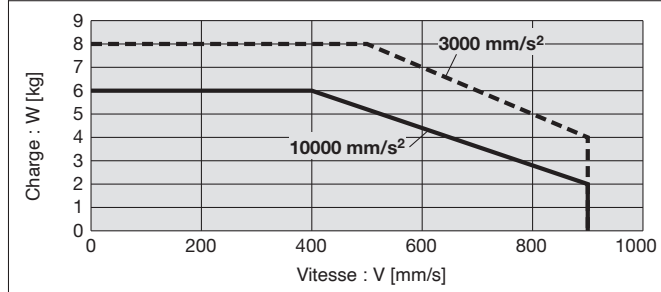


Graphique vitesse-charge (guide)

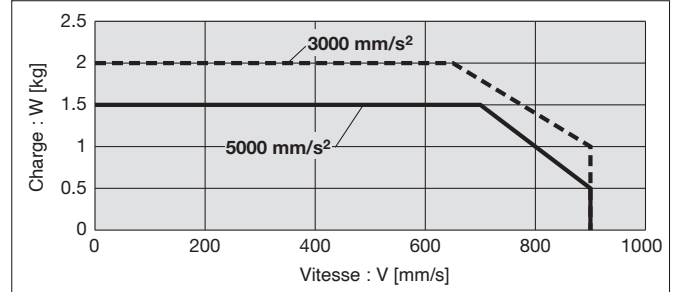
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQY25□HH

Horizontal/Pas 20

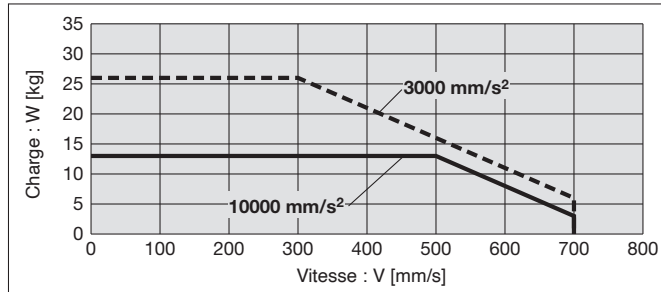


Vertical/Pas 20

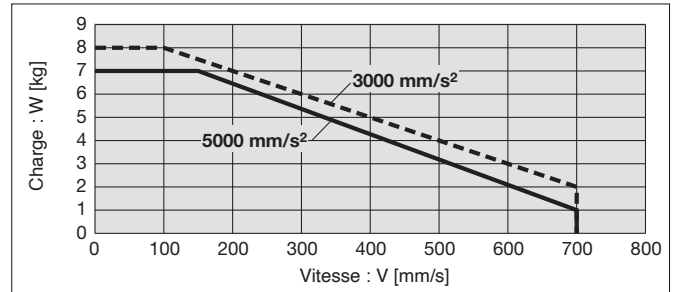


EQY25□HA

Horizontal/Pas 12

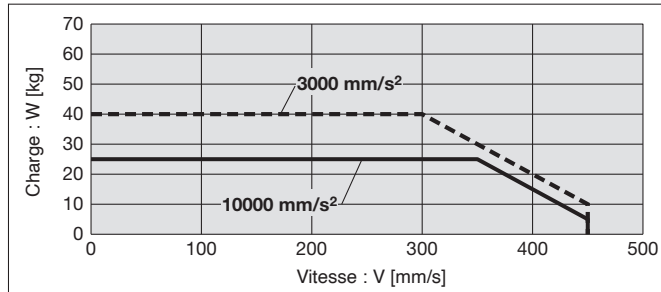


Vertical/Pas 12

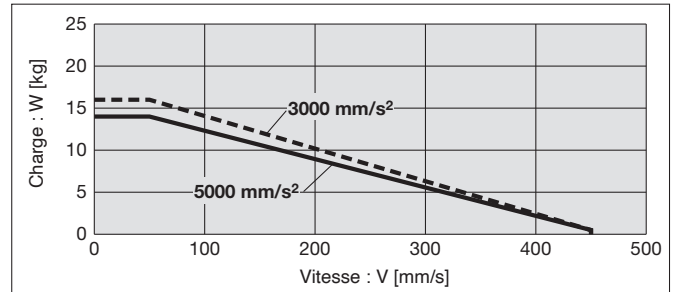


EQY25□HB

Horizontal/Pas 6

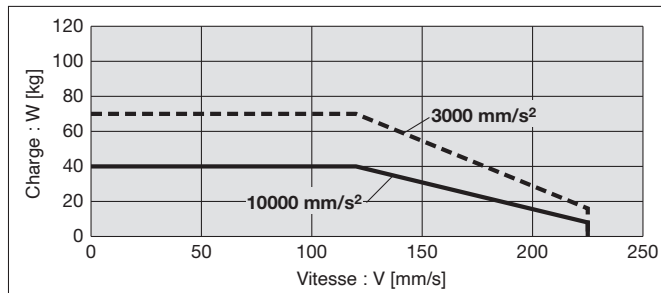


Vertical/Pas 6

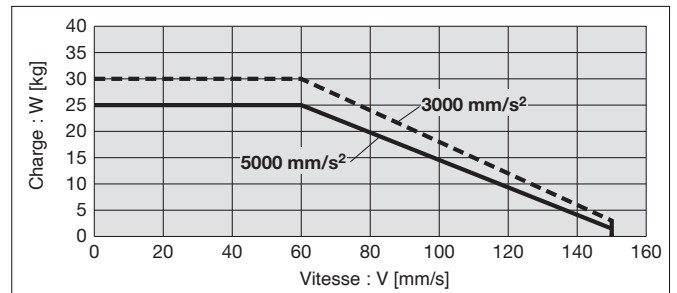


EQY25□HC

Horizontal/Pas 3



Vertical/Pas 3

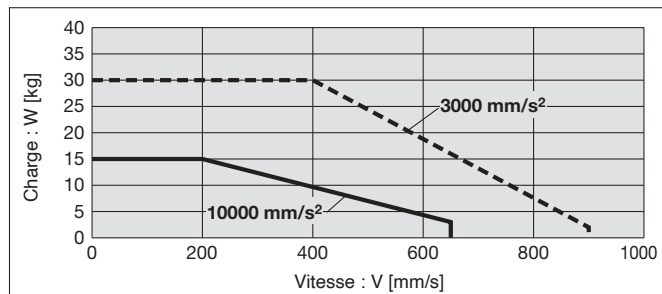


Graphique vitesse-charge (guide)

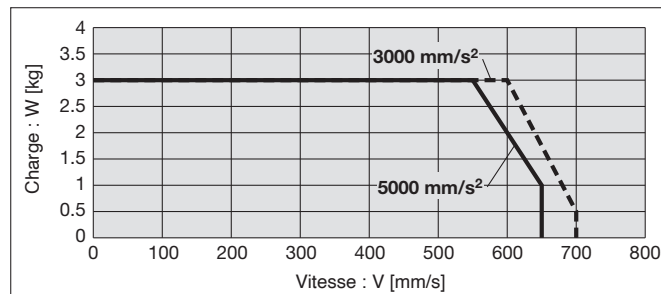
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQY32□HH

Horizontal/Pas 24

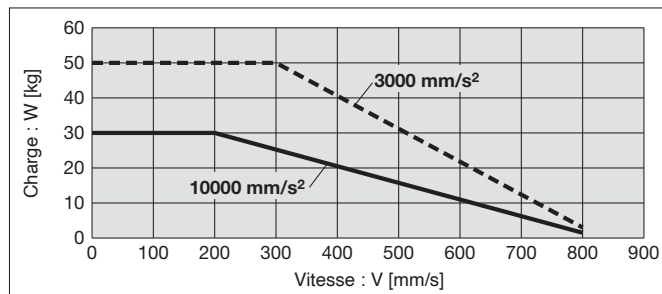


Vertical/Pas 24

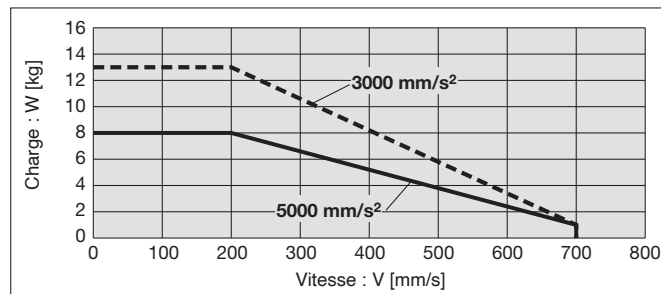


EQY32□HA

Horizontal/Pas 16

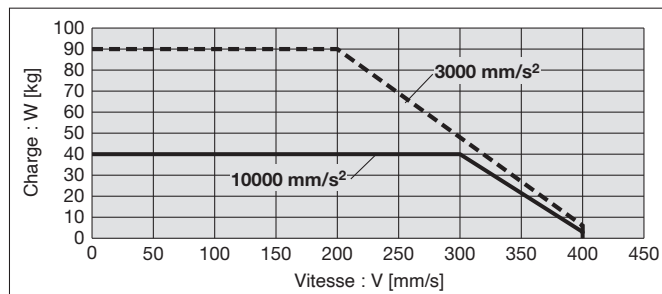


Vertical/Pas 16

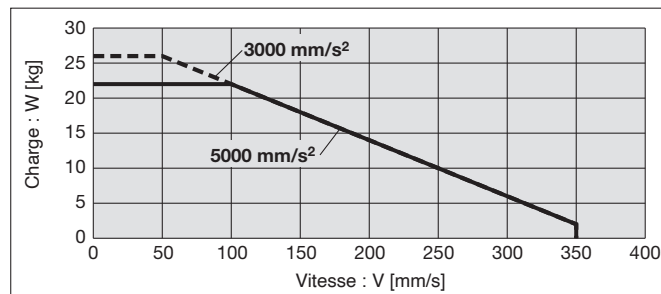


EQY32□HB

Horizontal/Pas 8

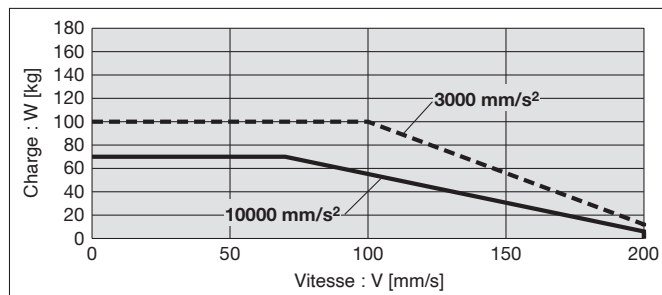


Vertical/Pas 8

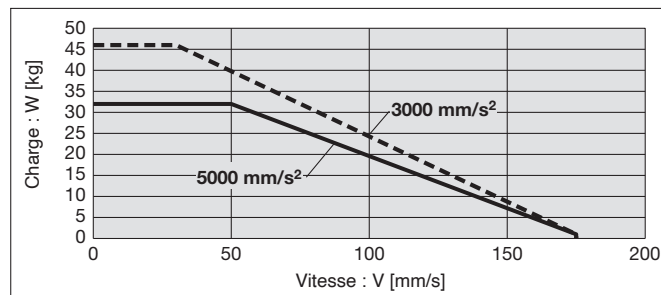


EQY32□HC

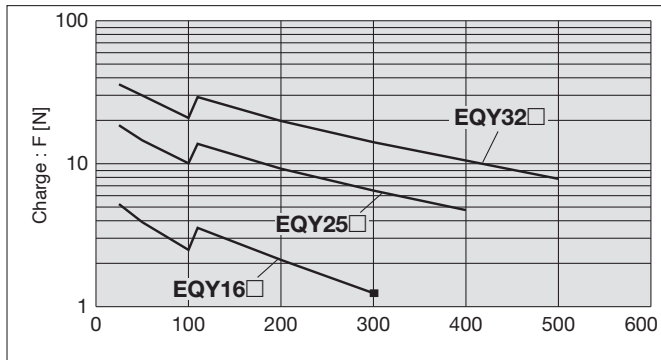
Horizontal/Pas 4



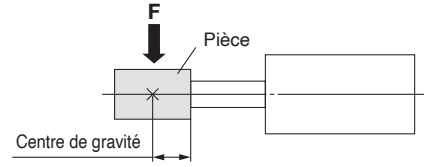
Vertical/Pas 4



Graphique de charge latérale admissible en bout de tige (guide)



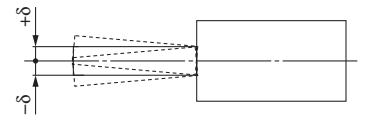
[Course] = [Course du produit] + [Distance entre l'extrémité de la tige et le centre de gravité de la pièce]



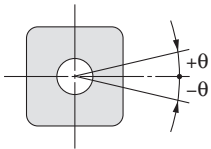
Déplacement de la tige : δ [mm]

Course Taille	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
16	±0.4	±0.5	±0.9	±0.8	±1.1	±1.3	±1.5	—	—	—	—
25	±0.3	±0.4	±0.7	±0.7	±0.9	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	—	—
32	±0.3	±0.4	±0.7	±0.6	±0.8	±1.0	±1.1	±1.3	±1.5	±1.7	±1.8

* Valeurs sans charge.



Précision d'antirotation de la tige

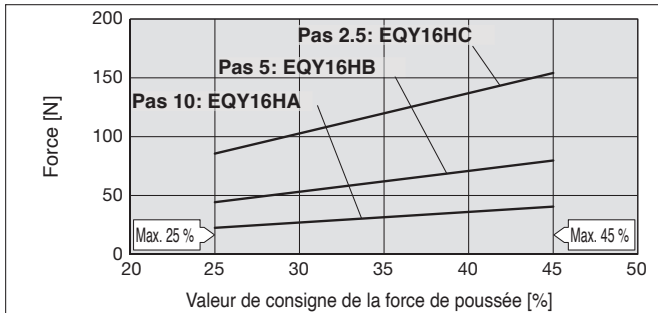


Taille	Précision anti-rotation θ
16	±1.1°
25	±0.8°
32	±0.7°

* Évitez que l'utilisation de l'actionneur électrique n'entraîne l'application d'un couple de rotation à la tige du piston. Cela risque d'entraîner une déformation du guide anti-rotation, des réponses anormales du détecteur, un jeu dans le guide interne ou une augmentation de la résistance au glissement.

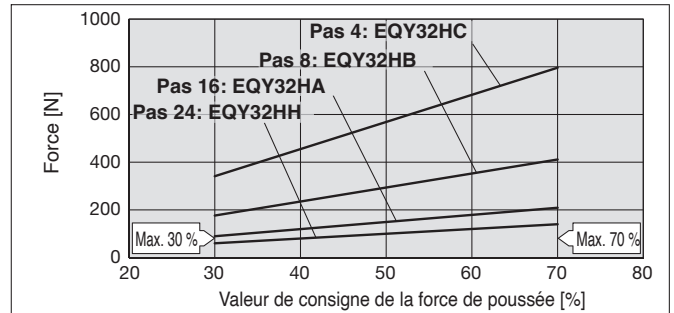
Graphique de conversion de la force (guide)

EQY16□H



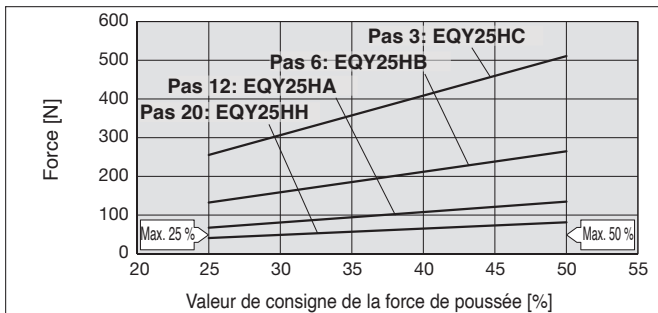
Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	45 max.	100	—

EQY32□H



Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	70 max.	100	—

EQY25□H



Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	50 max.	100	—

<Valeurs de consigne pour les opérations de transfert vertical vers le haut>

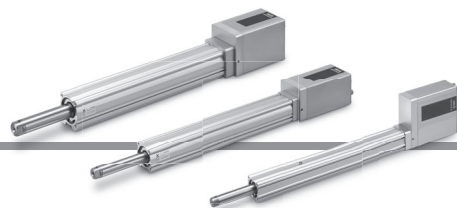
Pour les charges verticales (vers le haut), réglez la force de poussée à la valeur max. indiquée ci-dessous et travaillez à la charge de travail max.

Modèle	EQY16			EQY25			EQY32				
	A	B	C	A	B	C	A	B	C		
Charge [kg]	1	1.5	3	1	2.5	5	10	2	4.5	9	18
Force de poussée	45 %			50 %			70 %				

e-Actuator Mise en œuvre immédiate**Contrôleur intégré/Modèle à tige**Série **EQY□H** EQY16, 25, 32

* Sauf taille 16

Pour passer commande



EQY **25** **D** **H** **B** - **50** **□** **□** **□** - **B** **6**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

1

Taille

16
25
32

2

Position de montage du moteur/Direction du capot moteur

Position de montage du moteur : En ligne

Symbole	Direction du capot moteur*1	Taille
D	—	25/32
D1	Côté gauche	16
D2	Côté droit	
D3	Côté supérieur	
D4	Côté inférieur	

*1 C'est la direction vue du côté du connecteur.

3 Type de moteur

H	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)
----------	---

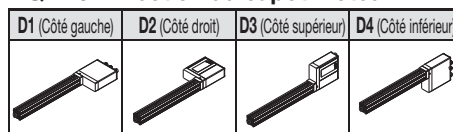
4 Pas [mm]

Symbole	EQY16	EQY25	EQY32
H	—	20	24
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2.5	3	4

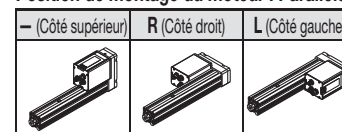
Position de montage du moteur: Parallèle

Symbole	Direction	Taille
—	Parallèle sur le dessus	16/25/32
R	Parallèle au côté droit	
L	Parallèle au côté gauche	

EQY16 Direction du capot moteur



Position de montage du moteur : Parallèle

**5** Course [mm]

30	30
à	à
500	500

* Pour plus de détails, se reporter au tableau de course admissible ci-dessous.

6 Option du moteur

—	Sans option
B	Avec frein

7 Extrémité de tige

—	Tarudage de l'extrémité de tige
M	Filetage de l'extrémité de tige (1 écrou de tige est inclus.)

9 Position du contrôleur

B	Contrôleur intégré
----------	--------------------

10 Entrée parallèle

5	NPN
6	PNP

8 Montage*2

Symbole	Type	Position de montage du moteur					
		Parallèle			En ligne		
		16	25	32	16	25	32
—	Extrémités taraudées*3 Base du corps taraudée	●	●	●	●	●	●
L	Équerre	●	●	●	—	—	—
F	Bride avant*3 *6	●	●	●	●	●	●
G	Bride arrière*5	●	●	—	—	—	—
D	Chape arrière*4	●	●	●	—	—	—

*1 Position de montage du moteur : pour le modèle à montage parallèle, les moteurs ayant les tailles et courses ci-dessous dépassent de l'extrémité du corps. Contrôlez s'il peut y avoir des interférences avec les pièces avant de sélectionner un modèle.

· EQY16 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

· EQY25 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

· EQY32 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

*2 La fixation de montage est livrée non assemblée avec le produit.

*3 Pour le montage horizontal en porte-à-faux des modèles à bride avant ou extrémités taraudées, utilisez l'actionneur dans la plage de course suivante.

· EQY25: 200 max. · EQY32: 100 max.

*4 Pour le montage du modèle à chape arrière, utilisez l'actionneur dans la plage de course suivante.

· EQY16: 100 max. · EQY25: 200 max. · EQY32: 200 max.

*5 Le modèle à bride arrière n'est pas disponible pour le EQY32.

*6 Le modèle à bride avant ne convient pas aux tailles et courses ci-dessous.

· EQY16 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50, 100 mm

· EQY25 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

· EQY32 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

Tableau de course admissible

Taille	Course [mm]											Plage de course
	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	
16	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	10 à 300
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	15 à 400
32	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	20 à 500

Le câble d'alimentation et le câble d'E/S parallèle doivent être commandés séparément (voir page 80).

Les détecteurs doivent être commandés séparément. Pour plus de détails, reportez-vous en p. 51 à 54.

Caractéristiques techniques

Modèle		EQY16□H			EQY25□H				EQY32□H					
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	30 à 300			30 à 400				30 à 500					
	Charge [kg]*1	Horizontal	17	25	40	8	26	40	70	30	50	90	100	
		Vertical	3	6	10	2	8	16	30	3	13	26	46	
	Force de poussée [N]*2 *3 *4		23 à 41	44 à 80	86 à 154	41 à 81	67 à 135	132 à 265	255 à 511	60 à 140	90 à 209	176 à 411	341 à 796	
	Vitesse [mm/s]	Plage de course	Jusqu'à 300	15 à 700	8 à 350	4 à 175	30 à 900	18 à 700	9 à 450	5 à 225	30 à 900	24 à 800	12 à 400	6 à 200
			350 à 400	—	—	—	30 à 900	18 à 600	9 à 300	5 à 150	30 à 900	24 à 640	12 à 320	6 à 160
			450 à 500	—	—	—	—	—	—	—	30 à 900	24 à 640	12 à 320	6 à 160
	Accélération/décélération max. [mm/s ²]	Horizontal	10000*1											
		Vertical	5000*1											
	Vitesse de poussée [mm/s ²]*5		25			35				30				
	Répétitivité de positionnement [mm]		±0.02											
	Mouvement perdu [mm]*6		0.1 max.											
	Pas de vis [mm]		10	5	2.5	20	12	6	3	24	16	8	4	
Résistance aux chocs/vibrations [m/s ²]*7		50/20												
Type d'actionnement		Vis à bille + courroie (EQY□H), vis à billes (EQY□DH)												
Type de guidage		Douille de guidage (Tige de piston)												
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40												
Plage d'humidité d'utilisation [%HR]		90 max. (sans condensation)												
Protection		IP40												
Caractéristiques électriques	Taille du moteur	□28			□42				□56.4					
	Type de moteur	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)												
	Codeur	Codeur absolu sans batterie												
	Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %												
Caractéristiques de l'unité de frein	Puissance [W]*8 *9	Puissance max. 82			Puissance max. 86				Puissance max. 109					
	Type*10	Frein à manque de courant												
	Effort de maintien [N]	29	59	98	20	78	157	294	29	127	255	451		
Caractéristiques de l'unité de frein	Puissance [W]*9	2.9			5				5					
	Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %												

*1 Horizontale : Utilisez un guide externe (coefficient de friction : 0.1 max.). La valeur indiquée est la charge maximale. La charge réelle et la vitesse de transfert varient en fonction de l'état du guide externe.

Verticale : Si la tige est verticale ou si une charge radiale s'applique à la tige, utilisez un guide externe (coefficient de friction : 0.1 max.).

La valeur indiquée est la charge maximale. La charge réelle et la vitesse de transfert varient en fonction de l'état du guide externe.

Réglez la vitesse d'accélération/décélération à 10000 [mm/s²] max. pour le sens horizontal et à 5000 [mm/s²] max. pour le sens vertical.

*2 La précision de la force de poussée est ±20 % (E.M.).

*3 Les valeurs de consigne de la force de poussée du EQY16□H sont de 25 % à 45 %, EQY25□H sont de 25 % à 50 %, et du EQY32□H sont de 30 % à 70 %.

Pour plus de détails, reportez-vous au « Graphique de conversion de la force » à la page 42.

*4 La vitesse et la force peuvent varier en fonction de la longueur du câble, de la charge et des conditions de montage. En outre, si la longueur du câble dépasse 5 m, elle diminuera jusqu'à 10 % pour chaque 5 m.

*5 La vitesse de poussée est fixe. De plus, lorsque vous transportez une pièce par poussée, travaillez à la charge verticale max.

*6 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque

*7 Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement ne s'est produit lorsque l'actionneur a été soumis au test de chocs à la fois dans le sens axial et dans le sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

Résistance aux vibrations : Aucun dysfonctionnement lorsque soumis au test entre 45 et 2000 Hz. Le test a été effectué à la fois dans un sens axial et dans un sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été réalisé avec l'actionneur en condition initiale.)

*8 Cette valeur peut être utilisée pour la sélection de l'alimentation électrique.

*9 Pour un actionneur avec frein, ajoutez la consommation du frein.

*10 Avec frein uniquement

Masse

Moteur parallèle supérieur côté gauche/droit

Série	EQY16						
Course [mm]	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	0.85	0.88	1.01	1.17	1.34	1.45	1.56

Série	EQY25										EQY32									
Course [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	1.74	1.81	1.98	2.24	2.42	2.59	2.77	2.94	3.12	2.74	2.85	3.14	3.42	3.82	4.11	4.39	4.68	4.97	5.25	5.54

Moteur en ligne

Série	EQY16D						
Course [mm]	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	0.84	0.86	0.99	1.15	1.33	1.44	1.55

Série	EQY25D										EQY32D									
Course [mm]	30	50	100	150	200	250	300	350	400	30	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Masse du produit [kg]	1.60	1.67	1.84	2.10	2.28	2.45	2.63	2.80	2.98	2.55	2.66	2.95	3.23	3.63	3.92	4.20	4.49	4.78	5.06	5.35

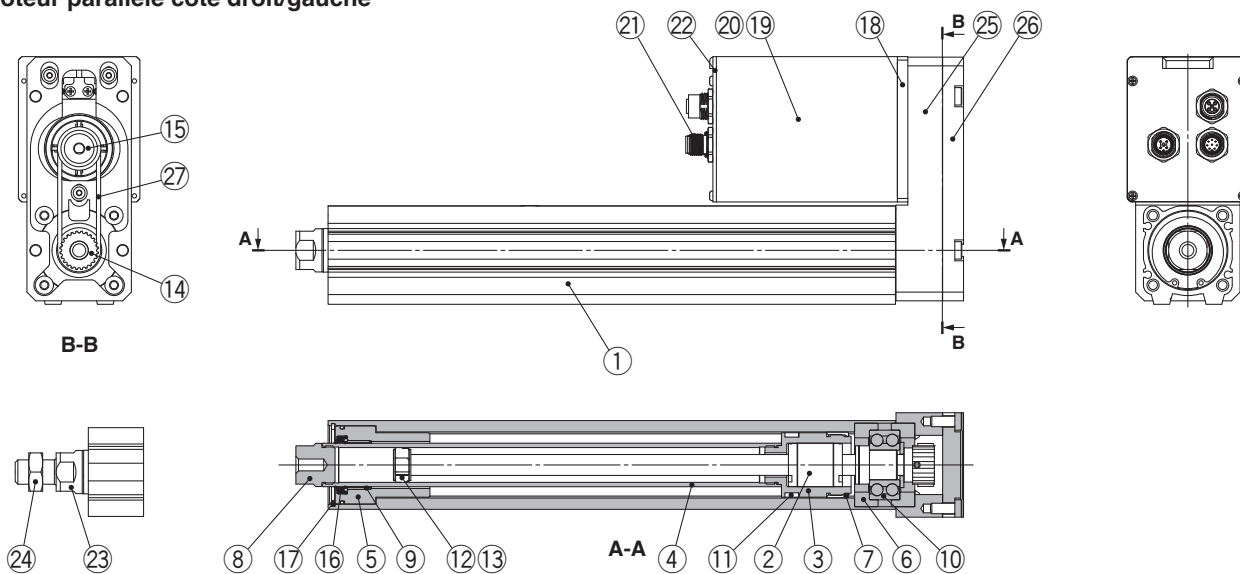
Masse supplémentaire

[kg]

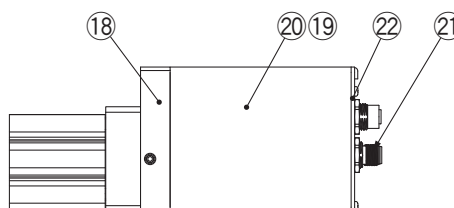
Taille	16	25	32
Frein/capot du moteur	0.19	0.33	0.65
Filetage de l'extrémité de tige	Filetage	0.01	0.03
	Écrou	0.01	0.02
Équerre (2 kits avec vis de montage)	0.06	0.08	0.14
Bride avant (avec vis de montage)	0.13	0.17	0.20
Bride arrière (avec vis de montage)			
Chape arrière (avec axe, circlip et vis de montage)	0.08	0.16	0.22

Construction

Moteur parallèle côté droit/gauche



Moteur en ligne



Nomenclature

N°	Description	Matériaux	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Bloc de vis à billes	—	
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige de piston	Acier inoxydable	Chromage dur
5	Nez du vérin	Alliage d'aluminium	
6	Support de palier	Alliage d'aluminium	
7	Butée de rotation	Résine synthétique	
8	Embout (tige taraudée)	Acier carbone à découpe universelle	Nickelage
9	Coussinet	Alliage pour coussinet	
10	Guidage	—	
11	Aimant	—	
12	Support du joint racler	Acier inoxydable	Course de 101 mm min.
13	Joint racler	Résine synthétique	Course de 101 mm min.
14	Poulie/moyeu vis	Alliage d'aluminium	
15	Poulie/moyeu moteur	Alliage d'aluminium	
16	Joint	NBR	
17	Circlip	Acier pour ressort	
18	Adaptateur de moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
19	Moteur	—	
20	Capot du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
21	Connecteur	—	
22	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
23	Connecteur (filetage)	Acier carbone à découpe universelle	Nickelage/filetage de l'extrémité de tige
24	Écrou	—	Filetage de l'extrémité de tige

Nomenclature (parallèle sur le dessus/côté droit/gauche uniquement)

N°	Description	Matériaux	Note
25	Caisson de retour	Moulage en aluminium	Revêtement
26	Plaque de retour	Moulage en aluminium	Revêtement
27	Courroie	—	

Pièces de rechange (parallèle sur le dessus/côté droit/gauche uniquement)/Courroie

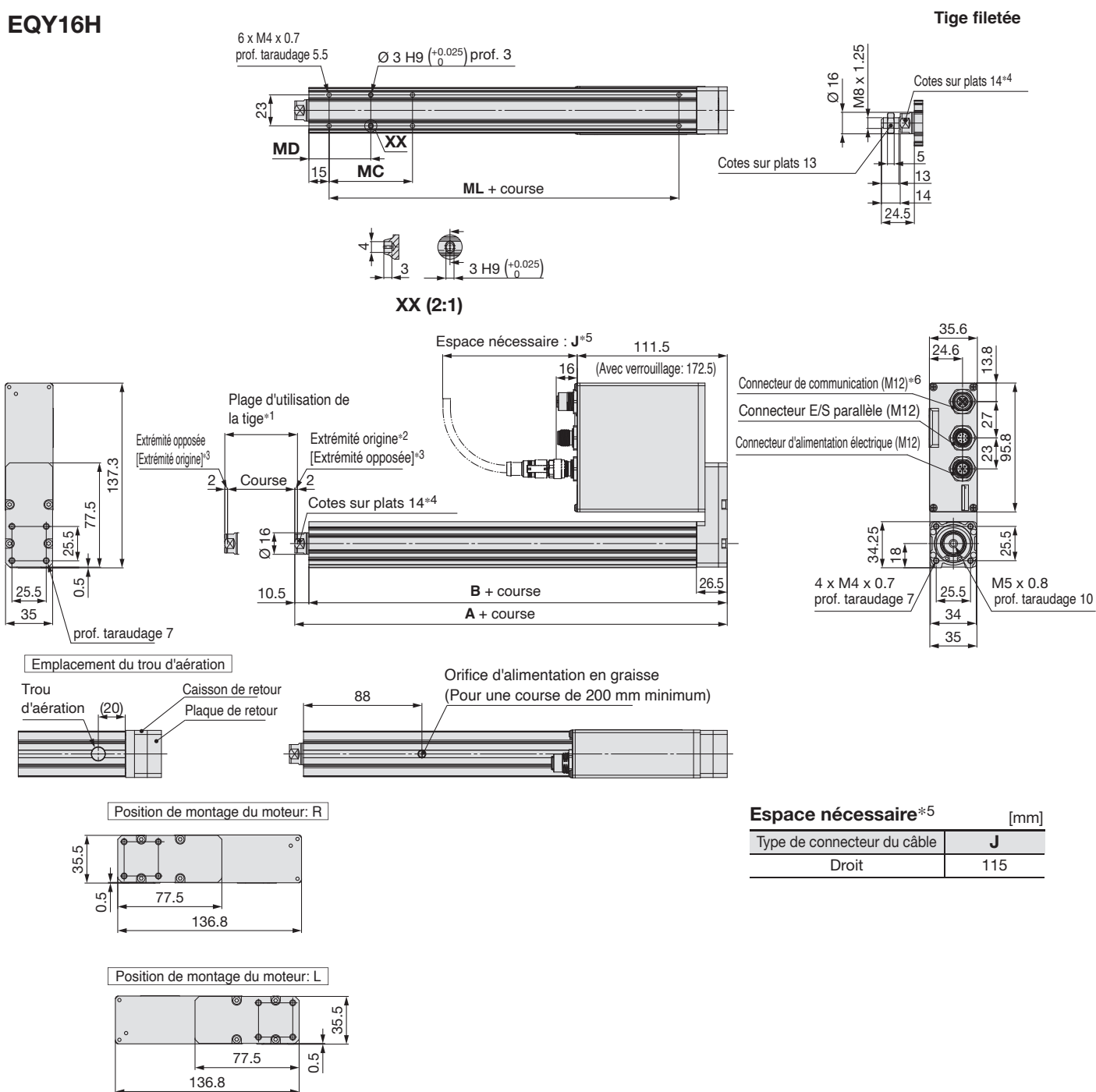
N°	Taille	Référence
27	16	LE-D-2-7
	25	LE-D-19-3
	32	LE-D-19-4

Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Tige de piston	GR-S-010 (10 G) GR-S-020 (20 G)

Dimensions : moteur parallèle sur le dessus

EQY16H



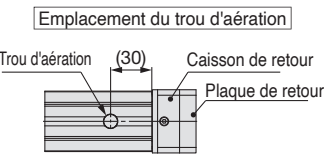
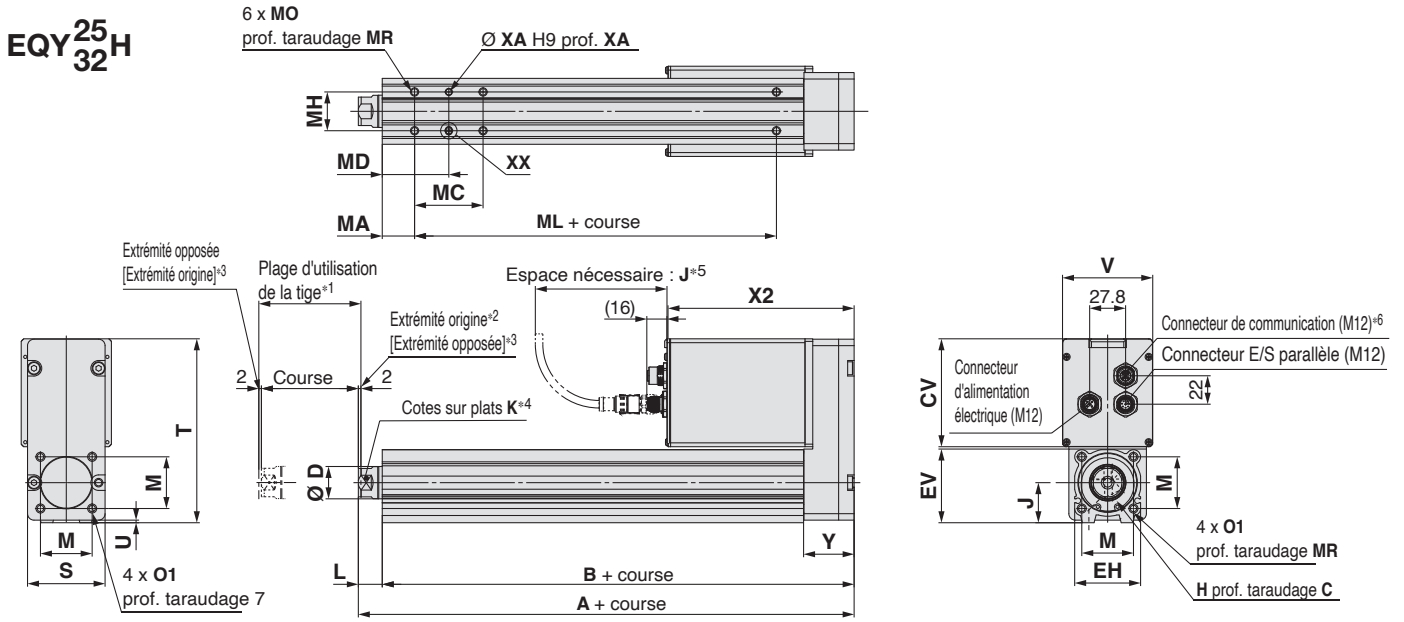
- *1 Plage de déplacement de la tige selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la tige ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la tige.
- *2 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *3 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *4 L'orientation des cotes sur plats de l'extrémité de tige diffère selon les produits.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit. Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions						[mm]
Plage de course [mm]	A	B	MC	MD	ML	
10 à 39	105	94.5	17	23.5	40	
40 à 100			32	31		
101 à 300	125	114.5	62	46	60	

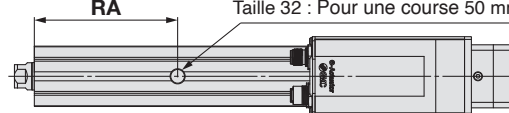
Option du moteur : avec verrouillage

Dimensions : moteur parallèle sur le dessus

EQY²⁵₃₂H



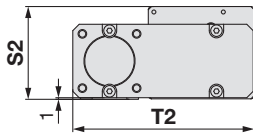
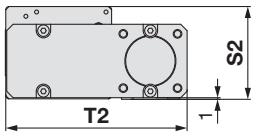
Orifice d'alimentation en graisse
 Taille 25 : Pour une course 30 mm minimum
 Taille 32 : Pour une course 50 mm minimum



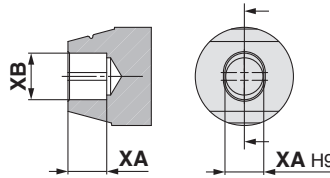
Position de montage du moteur

Parallèle au côté gauche

Parallèle au côté droit



XX (2:1)



Espace nécessaire*5 [mm]

Type de connecteur du câble	J
Droit	115

* Le connecteur à angle droit ne peut pas être utilisé.

- *1 Plage de déplacement de la tige selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la tige ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la tige.
- *2 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *3 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *4 L'orientation des cotes sur plats de l'extrémité de tige diffère selon les produits.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit. Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions

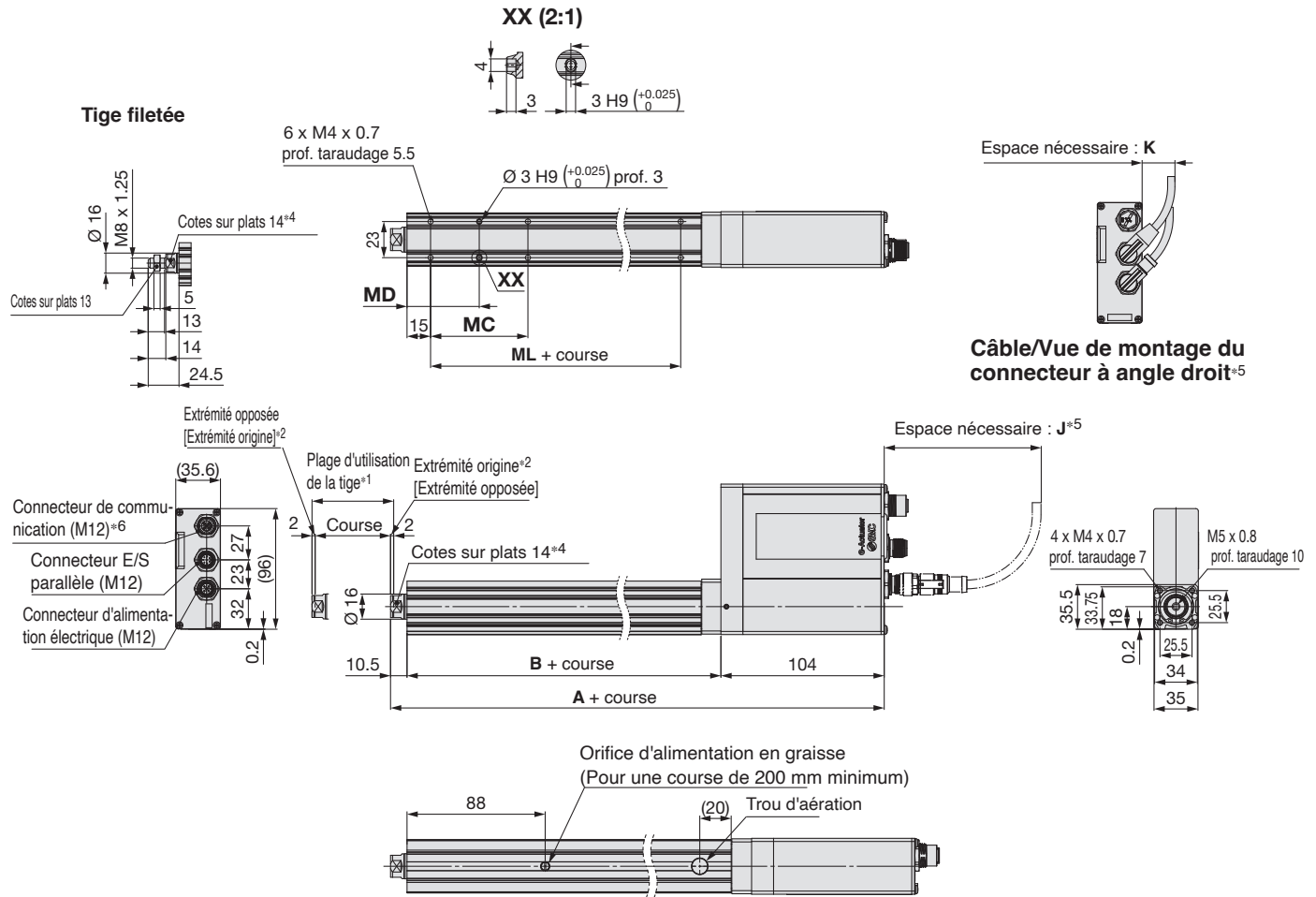
Taille	Plage de course [mm]	A	B	C	CV	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O1	R	RA	S	S2	T	T2	U	V	X2		Y
																							Sans frein	Avec frein	
25	15 à 29																								
	30 à 39	136.2	121.7	13	66.3	20	44	45.5	M8 x 1.25	24	17	14.5	34	M5 x 0.8	8	74.5	46	58.1	115	113.6	1	57.8	144	184	32.2
	40 à 100															79.5									
	101 à 400	161.2	146.7													104.5									
32	20 à 49																								
	50 à 100	153.6	135.1	13	83.5	25	51	56.5	M8 x 1.25	31	22	18.5	40	M6 x 1	10	86	60	70.8	142	140.3	2	69.8	144	189	39.1
	101 à 500	183.6	165.1													116									

Base du corps taraudée

Taille	Plage de course [mm]	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15 à 39	20	24	32	29	50	M5 x 0.8	6.5	4	5
	40 à 100		42	41		75				
	101 à 124		59	49.5						
	125 à 200		76	58						
	201 à 400									
32	20 à 39	25	22	36	30	50	M6 x 1	8.5	5	6
	40 à 100		36	43		80				
	101 à 124		53	51.5						
	125 à 200									
	201 à 500		70	60						

Dimensions : Moteur en ligne

EQY16DH

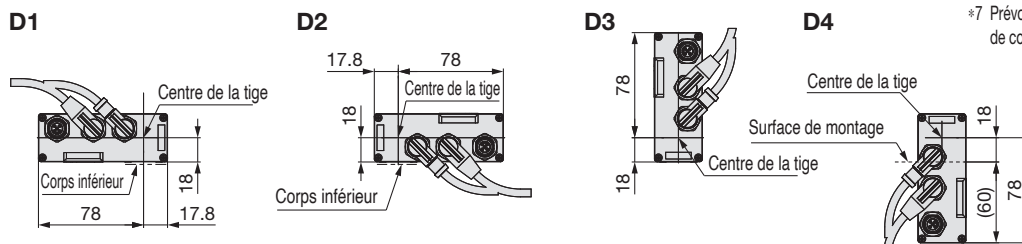


Espace nécessaire*5 [mm]

Type de connecteur du câble	J	K
Droit	115	—
Angle droit	50*7	30

*7 Prévoir un espace de 100 mm ou plus pour connecter le câble de communication pour la configuration du contrôleur.

Position de montage du moteur: Direction du capot moteur (câble à angle droit)



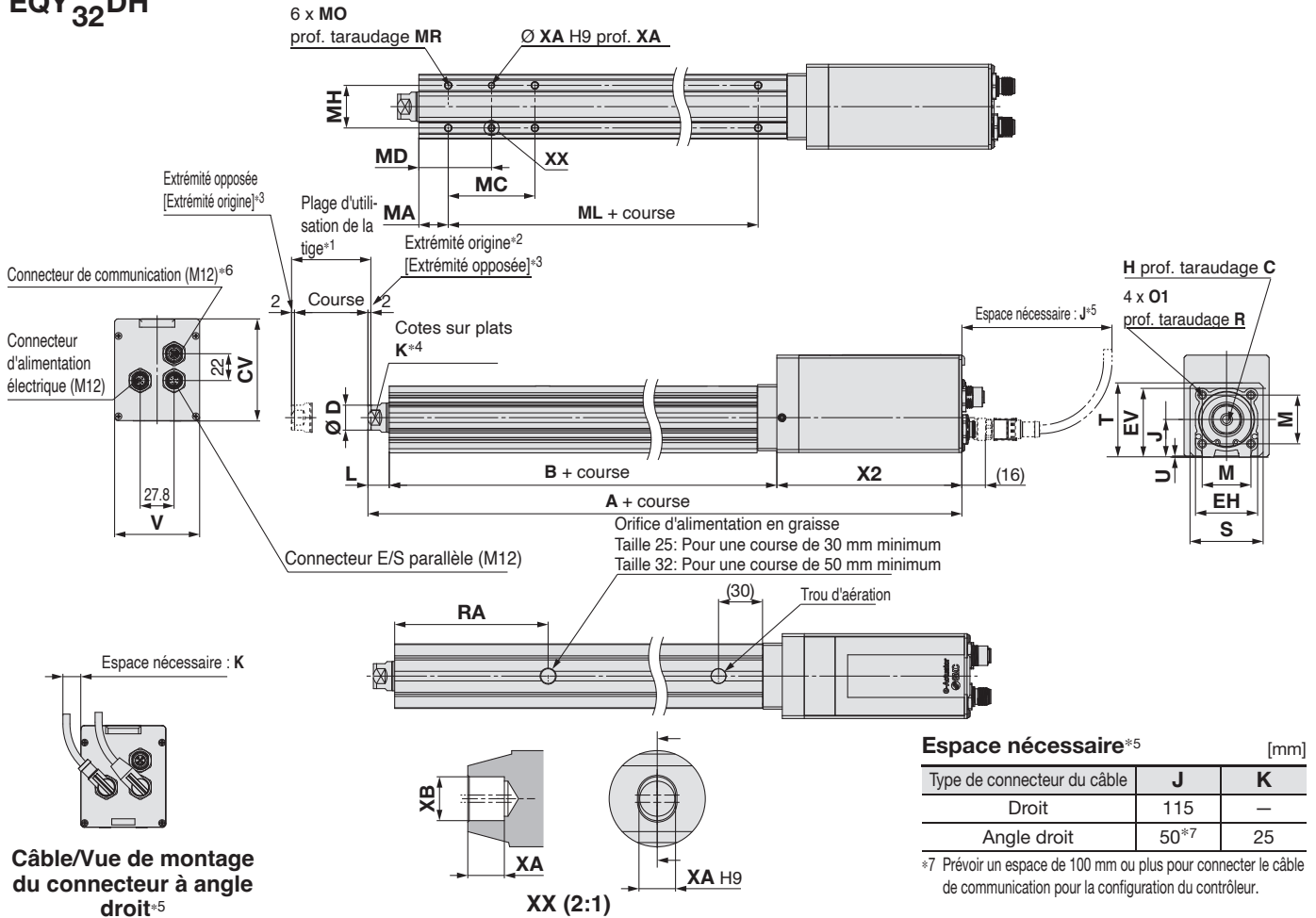
- *1 Plaque de déplacement de la tige selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la tige ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la tige.
- *2 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *3 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *4 L'orientation des cotes sur plats de l'extrémité de tige diffère selon les produits.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit. Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions

Plage de course [mm]	A		B	MC	MD	ML
	Sans verrouillage	Avec verrouillage				
10 à 39	190	251	76.5	17	23.5	40
40 à 100				32	31	
101 à 300	215	276	100.6	62	46	60

Dimensions : Moteur en ligne

EQY²⁵₃₂DH



Câble/Vue de montage du connecteur droit à angle droit*5

- *1 Plage de déplacement de la tige selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la tige ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la tige.
- *2 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *3 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *4 L'orientation des cotes sur plats de l'extrémité de tige diffère selon les produits.
- *5 L'espace nécessaire pour connecter les différents câbles et assembler le produit. Tenez compte de cet espace pour la manipulation des câbles.
- *6 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).

Dimensions

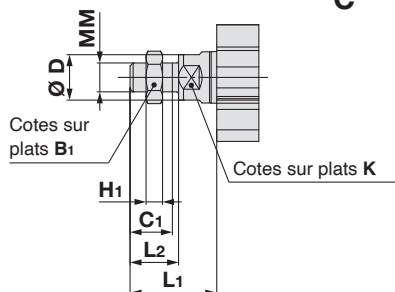
Taille	Plage de course [mm]	A		B	C	CV	D	EH	EV	H	J	K	L	M	O1	R	RA	S	T	U	V	X2																					
		Sans frein	Avec frein																			Sans frein	Avec frein																				
25	15 à 29																																										
	30 à 39	243.4	283.4	102.9	13	66.3	20	44	45.5	M8 x 1.25	24	17	14.5	34	M5 x 0.8	8	74.5	45	46.5	1.5	57.8	126	166																				
	40 à 100																																										
	101 à 400	268.4	308.4	127.9																																							
32	20 à 49				13	83.5	25	51	56.5	M8 x 1.25	31	22	18.5	40	M6 x 1	10	86	60	61	1	69.8	123	168																				
	50 à 100	257.8	302.8	116.3																																							
	101 à 500	287.8	332.8	146.3																																							

Base du corps taraudée

Taille	Plage de course [mm]	MA	MC	MD	MH	ML	MO	MR	XA	XB
25	15 à 39	20	24	32	29	50	M5 x 0.8	6.5	4	5
	40 à 100		42	41						
	101 à 124		75	59		49.5				
	125 à 200			76		58				
	201 à 400			76		58				
32	20 à 39	25	22	36	30	50	M6 x 1	8.5	5	6
	40 à 100		36	43						
	101 à 124		80	53		51.5				
	125 à 200			53		51.5				
	201 à 500			70		60				

Dimensions

Tige filetée : EQY25□H□□M
 16 H
 32 A B C



Tige filetée [mm]

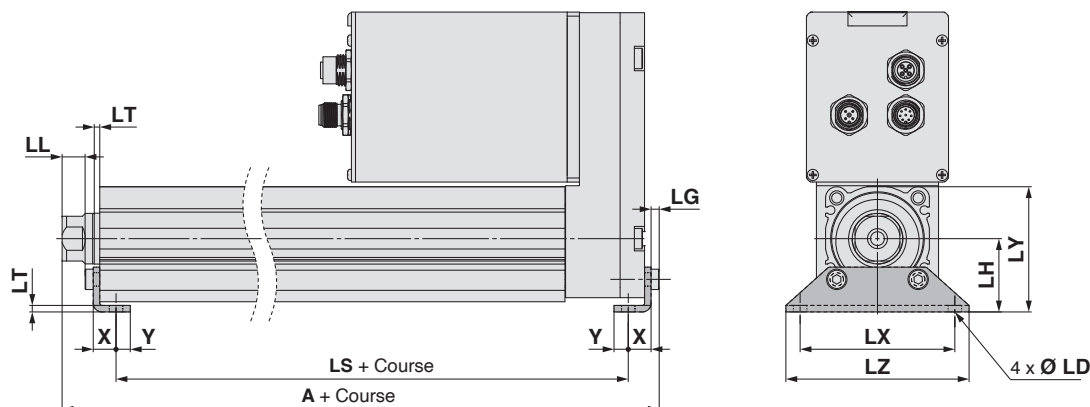
Taille	B1	C1	Ø D	H1	K	L1	L2	MM
16	13	12	16	5	14	24.5	14	M8 x 1.25
25	22	20.5	20	8	17	38	23.5	M14 x 1.5
32	22	20.5	25	8	22	42	23.5	M14 x 1.5

* Reportez-vous au **catalogue en ligne** pour plus détails sur l'écrou de tige et la fixation de montage.

* Reportez-vous aux précautions spécifiques au produit (« Manipulation ») dans le **catalogue en ligne** pour le montage des fixations d'extrémité de type axe d'articulation ou de pièces.

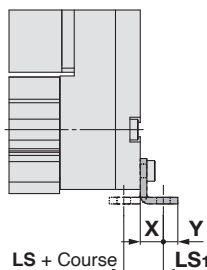
* La mesure L₁ s'applique lorsque l'unité est positionnée à l'origine. À cette position, 2 mm à l'extrémité.

Équerre : EQY25H□□□L
 16 H
 32 A B C



Montage vers l'extérieur

Pièces incluses
 · Équerre
 · Vis de montage du corps



Équerre [mm]

Taille	Plage de course [mm]	A	LS	LS ₁	LL	LD	LG	LH	LT	LX	LY	LZ	X	Y
16	30 à 100	106.5	77.1	16.1	5.4	6.6	2.8	24	2.3	48	40.3	62	9.2	5.8
	101 à 300	126.5	97.1											
25	30 à 100	142.3	104.5	19.8	8.4	6.6	3.5	30	2.6	57	51.5	71	11.2	5.8
	101 à 400	167.3	129.5											
32	30 à 100	160.8	119.1	19.2	11.3	6.6	4	36	3.2	76	61.5	90	11.2	7
	101 à 500	190.8	149.1											

Matière : acier carbone (chromatage)

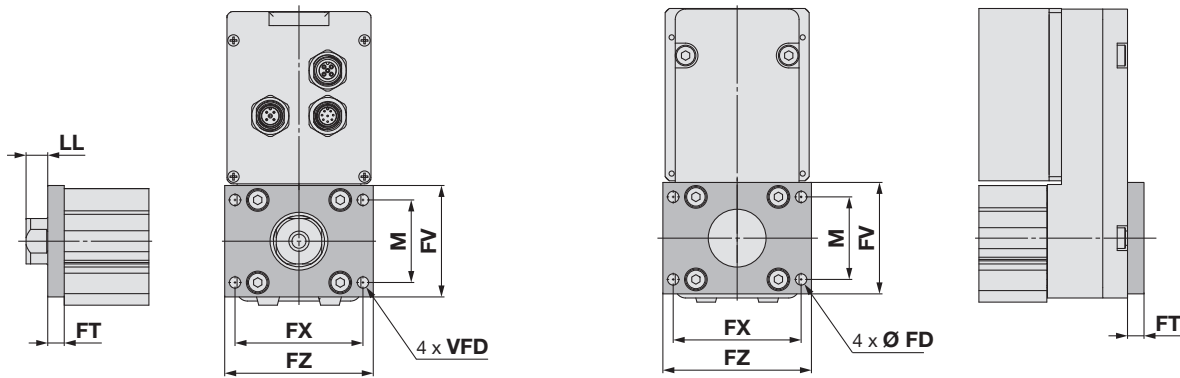
* La mesure A s'applique lorsque l'unité est positionnée à l'origine. À cette position, 2 mm à l'extrémité.

* Lorsque le montage du moteur est de type parallèle du côté droit ou gauche, l'équerre arrière doit être montée vers l'extérieur.

Dimensions

Bride avant : EQY $\frac{16}{32}$ H $\frac{A}{B}$ - $\frac{C}{C}$ □ □ □ F

Bride arrière : EQY $\frac{16}{25}$ H $\frac{A}{B}$ - $\frac{C}{C}$ □ □ □ G



* Le modèle à bride arrière n'est pas disponible pour EQY32.

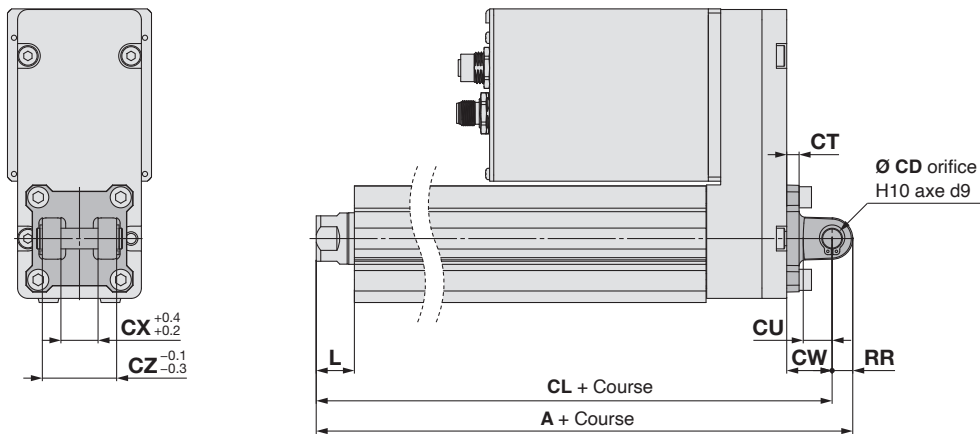
Pièces incluses
 · Bride
 · Vis de montage du corps

Bride avant/arrière [mm]

Taille	FD	FT	FV	FX	FZ	LL	M
16	6.6	8	39	48	60	2.5	—
25	5.5	8	48	56	65	6.5	34
32	5.5	8	54	62	72	10.5	40

Matière : Acier au carbone (nickelage électrolytique)

Chape arrière: EQY $\frac{16}{32}$ H $\frac{A}{B}$ - $\frac{C}{C}$ □ □ □ D



Pièces incluses
 · Chape arrière
 · Vis de montage du corps
 · Axe d'articulation
 · Circlip

* Reportez-vous au **catalogue en ligne** pour plus détails sur l'écrou de tige et la fixation de montage.

Pour les modèles et les dimensions de l'étrier de montage et de l'étrier à simple articulation, veuillez vous référer au **catalogue web** de la série LEY.

Chape arrière [mm]

Taille	Plage de course [mm]	A	CL	CB	CD	CT	CU	CW	CX	CZ	L	RR
16	30 à 100	128.4	119.4	20	8	5	12	18	8	16	10.5	9
	101 à 200	191.2	181.2	—	10	5	14	20	18	36	14.5	10
32	30 à 100	185.6	175.6	—	10	6	14	22	18	36	18.5	10
	101 à 200	215.6	205.6	—	10	6	14	22	18	36	18.5	10

Matière : Fonte (revêtement)

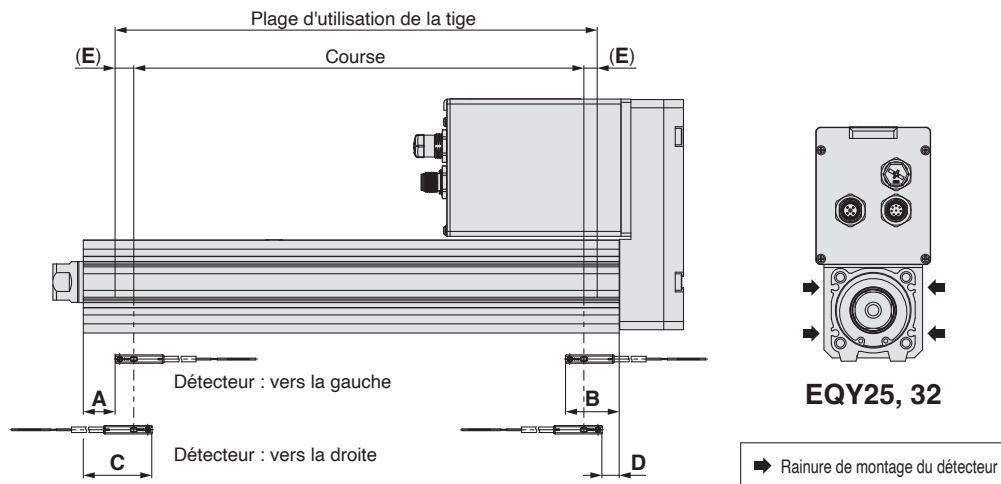
* Les mesures A et CL correspondent à l'appareil dans sa position d'origine. Dans cette position, 2 mm à l'extrémité.

Modèle à tige/Série **EQY□H**

Montage du détecteur

Position de montage correcte du détecteur

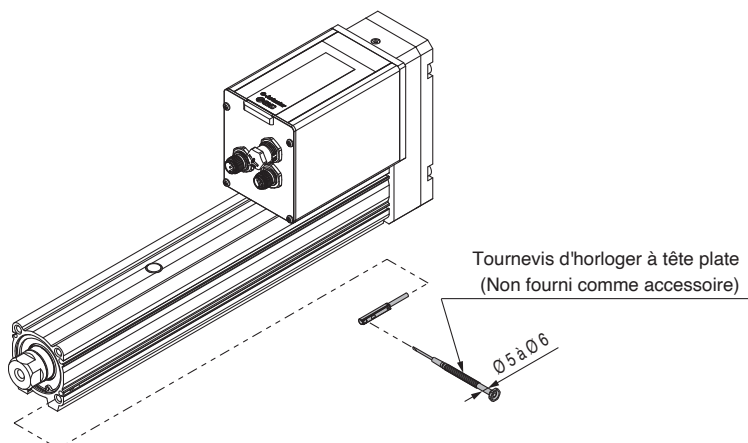
Détecteur compatible : D-M9□(V), D-M9□E(V), D-M9□W(V), D-M9□A(V)



Taille	Plage de course	Position du détecteur				Distance de retour à l'origine	Plage d'utilisation
		Montage vers la gauche		Montage vers la droite			
		A	B	C	D		
16	30 à 100	21.5	46.5	33.5	34.5	(2)	2.9
	105 à 300	41.5		53.5			
25	30 à 100	27	62.5	39	50.5	(2)	4.2
	105 à 400	52		64			
32	30 à 100	30.5	65.5	42.5	53.5	(2)	4.9
	105 à 500	60.5		72.5			

- * Les valeurs du tableau ci-dessus doivent être utilisées à titre de référence lorsque les détecteurs sont montés pour détecter la fin de course. Réglez le détecteur après avoir validé les conditions d'utilisation en réglage réel.
- * Il n'est pas possible de monter un détecteur du même côté que le moteur.
- * La plage d'utilisation étant donnée à titre de référence incluant l'hystérésis, elle ne peut être garantie (dispersion estimée d'environ $\pm 30\%$). Elle peut varier de manière importante en fonction de l'environnement.
- * Pour le modèle à tige guidée (EQYG□H), les détecteurs magnétiques ne peuvent pas être montés derrière l'unité de guidage (dans la rainure inférieure du côté de la sortie de tige).

Montage du détecteur



Couple de serrage de la vis de montage du détecteur

Modèle de détecteur	Couple de serrage
D-M9□(V) D-M9□E(V) D-M9□W(V)	0.05 à 0.15
D-M9□A(V)	0.05 à 0.10

- * Utilisez un tournevis d'horloger de diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de montage du détecteur (fournie avec le détecteur).

Détecteur statique Modèle à montage direct D-M9N(V)/D-M9P(V)/D-M9B(V)



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.



Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□, D-M9□V (avec indicateur lumineux)						
Modèle de détecteur	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
Direction de la connexion électrique	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Charge admissible	Circuit IC, relais, API				Relais 24 VDC, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)				—	
Consommation électrique	10 mA maxi.				—	
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.		—		24 VDC (10 à 28 VDC)	
Courant de charge	40 mA maxi.				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)				4 V maxi.	
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC				0.8 mA maxi.	
Indicateur lumineux	ON: LED rouge ON					
Normes	Marquage CE/UKCA, RoHS					

Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Gaine	Dia. ext. [mm]	Ø 2.6		
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm]	Ø 0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm²]	0.15		
	Dia. brin [mm]	Ø 0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		17		

⚠ Précaution

Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

- * Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.
- * Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

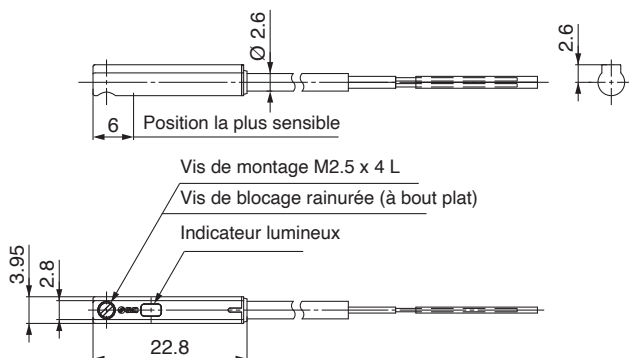
[g]

Modèle de détecteur		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	—	7
	1 m (M)	14	—	13
	3 m (L)	41	—	38
	5 m (Z)	68	—	63

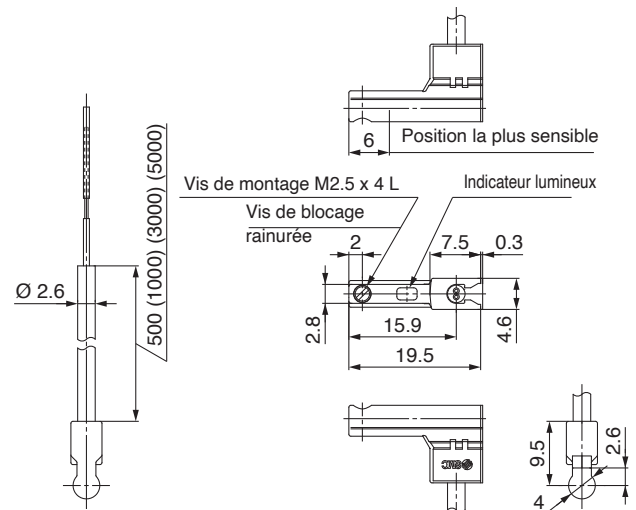
Dimensions

[mm]

D-M9□



D-M9□V



Détecteur statique normalement fermé

Modèle à montage direct

D-M9NE(V)/D-M9PE(V)/D-M9BE(V)



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

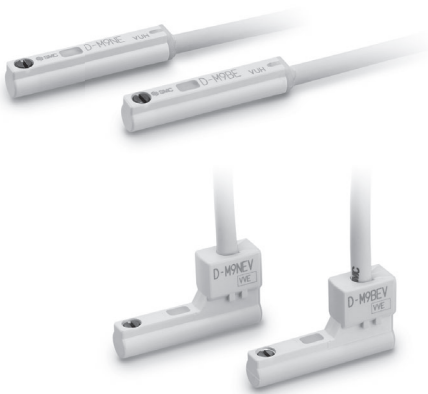
Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□E, D-M9□EV (avec indicateur lumineux)						
Modèle de détecteur	D-M9NE	D-M9NEV	D-M9PE	D-M9PEV	D-M9BE	D-M9BEV
Direction de la connexion électrique	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Charge admissible	Circuit CI, relais, API				Relais 24 VDC, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)				—	
Consommation électrique	10 mA maxi.				—	
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.		—		24 VDC (10 à 28 VDC)	
Courant de charge	40 mA maxi.				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)				4 V maxi.	
Courant de fuite	100 µA maxi. à 24 VDC				0.8 mA maxi.	
Indicateur lumineux	ON: LED rouge ON					
Normes	Marquage CE/UKCA, RoHS					

Fil noué

- Le signal de sortie s'active lorsqu'aucune force magnétique n'est détectée.
- Utilisable pour l'actionneur adopté pour la série D-M9 de détecteurs statiques (sauf produits en exécution spéciale)



Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur	D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Gaine	Dia. ext. [mm] 2.6		
Isolant	Nombre de fils 3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm] 0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm²] 0.15		
	Dia. brin [mm] 0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence) 17			

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.

* Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

⚠ Précaution

Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

Masse

[g]

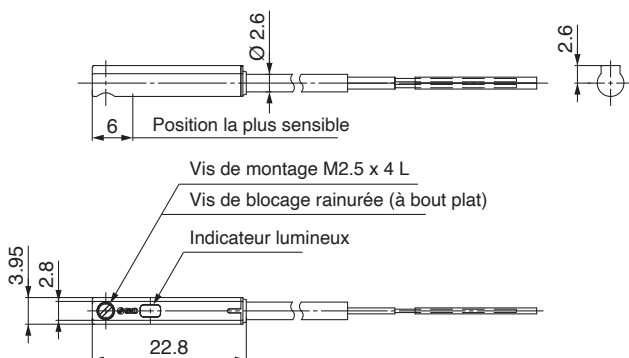
Modèle de détecteur	D-M9NE(V)	D-M9PE(V)	D-M9BE(V)
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	7
	1 m (M)*1	14	13
	3 m (L)	41	38
	5 m (Z)*1	68	63

*1 Les options de 1 m et 5 m sont produites à la réception de la commande.

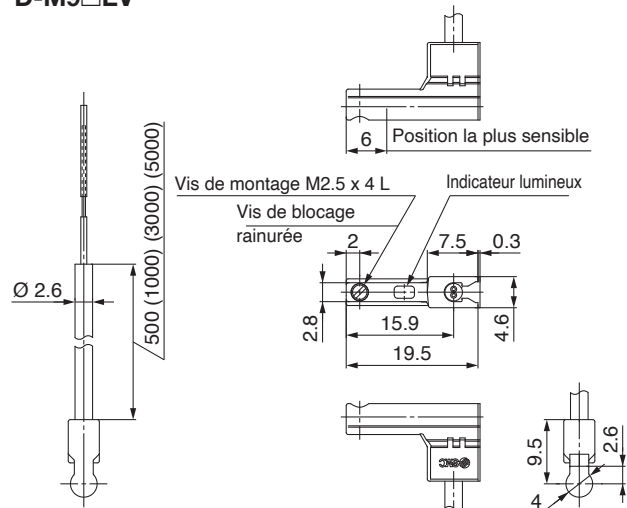
Dimensions

[mm]

D-M9□E



D-M9□EV



Détecteur statique à visualisation bicolore Modèle à montage direct D-M9NW(V)/D-M9PW(V)/D-M9BW(V)



Consultez le site web SMC pour plus de renseignements sur les produits se conformant aux normes internationales.

Fil noyé

- Le courant de charge à 2 fils est réduit (2.5 à 40 mA).
- Utilisation d'un câble flexible en standard.
- La plage de fonctionnement optimale peut être déterminée par la couleur de la visualisation. (rouge →Verte→ Rouge)



Caractéristiques du détecteur

API : Automate programmable industriel

D-M9□W, D-M9□WV (avec indicateur lumineux)						
Modèle de détecteur	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
Direction de la connexion électrique	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire	En ligne	Perpendiculaire
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Charge admissible	Circuit IC, relais, API				Relais 24 VDC, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24 VDC (4.5 à 28 V)				—	
Consommation électrique	10 mA maxi.				—	
Tension d'alimentation	28 VDC maxi.		—		24 VDC (10 à 28 VDC)	
Courant de charge	40 mA maxi.				2.5 à 40 mA	
Chute de tension interne	0.8 V maxi. à 10 mA (2 V maxi. à 40 mA)				4 V maxi.	
Courant de fuite	100 µA o menos à 24 VDC				0.8 mA maxi.	
Indicateur lumineux	Plage d'utilisation LED rouge activée. Plage d'utilisation optimale : LED verte activée.					
Normes	Marquage CE/UKCA					

Caractéristiques du câble résistant à l'huile

Modèle de détecteur		D-M9N(V)	D-M9P(V)	D-M9B(V)
Gaine	Dia. ext. [mm]	Ø 2.6		
Isolant	Nombre de fils	3 fils (marron/bleu/noir)		2 fils (marron/bleu)
	Dia. ext. [mm]	Ø 0.88		
Conducteur	Surface équivalente [mm ²]	0.15		
	Dia. brin [mm]	Ø 0.05		
Rayon de courbure min. [mm] (valeurs de référence)		17		

⚠ Précaution

Précautions

Fixez le détecteur à l'aide de la vis installée sur le corps du détecteur. L'utilisation d'autres vis que celles fournies implique un risque d'endommagement du détecteur.

- * Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les caractéristiques communes du détecteur statique.
- * Consultez le « Guide de sélection des détecteurs » pour les longueurs de câbles.

Masse

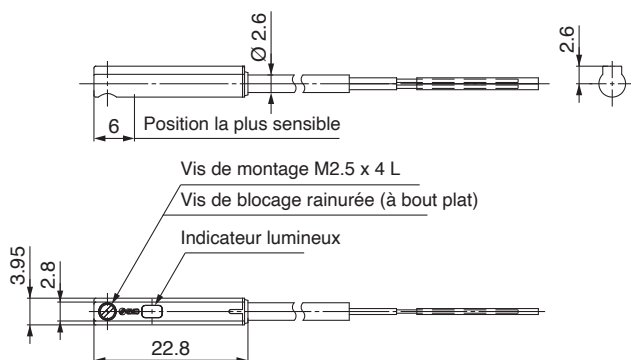
[g]

Modèle de détecteur		D-M9NW(V)	D-M9PW(V)	D-M9BW(V)
Longueur de câble	0.5 m (—)	8	7	7
	1 m (M)	14	13	13
	3 m (L)	41	38	38
	5 m (Z)	68	63	63

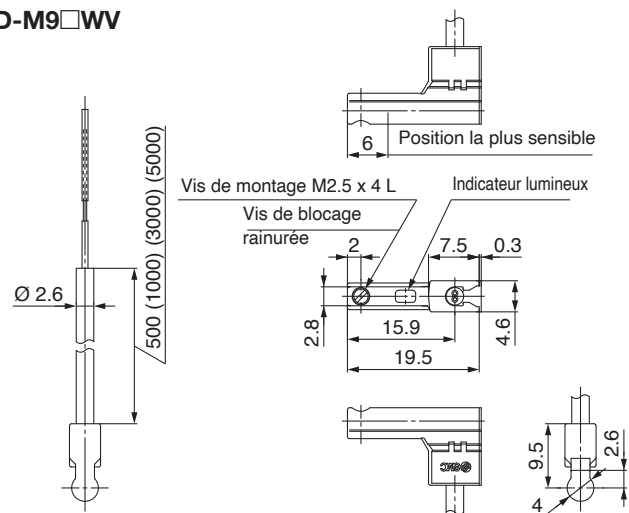
Dimensions

[mm]

D-M9□W



D-M9□WV



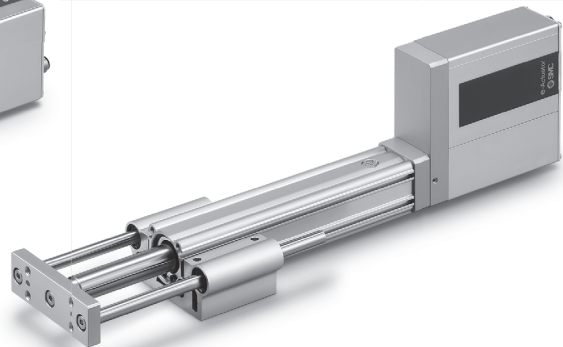
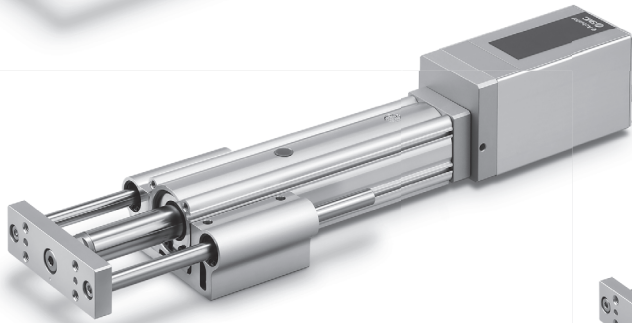
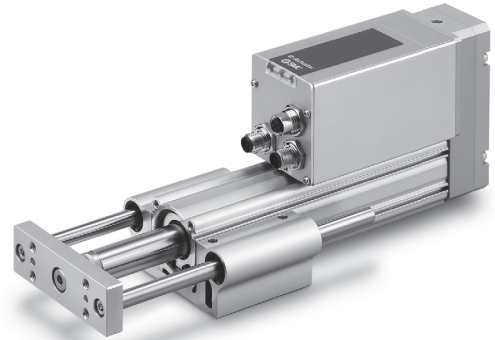
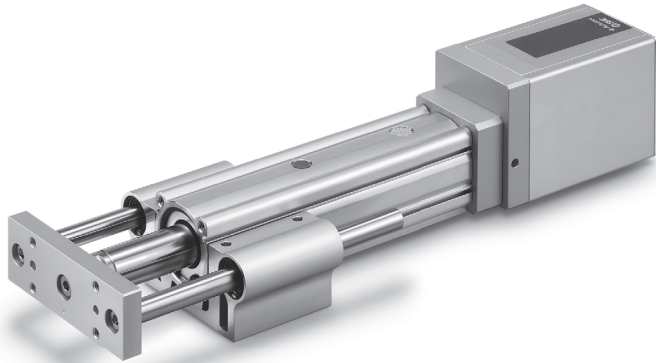
e-Actuator

Mise en œuvre immédiate **Contrôleur intégré/Modèle à tige-guidée**

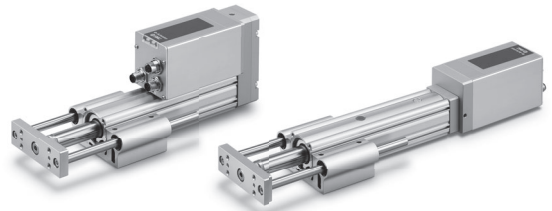
Série **EQYG□H**

p. 57

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)



Sélection du modèle



Graphique moment-charge

Conditions de sélection

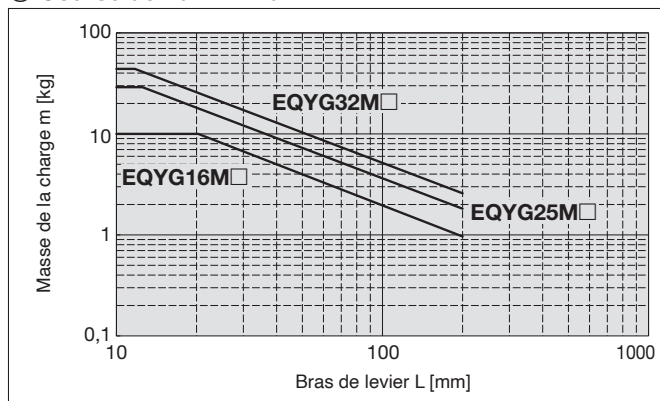
Position de montage		Verticale		Horizontale	
Vitesse max. [mm/s]		« Graphique vitesse-charge »		200 max.	200 min.
Guide	Palier lisse	Graphiques ①, ②		Graphiques ⑤, ⑥*1	Graphiques ⑦, ⑧*1
	Guide à billes	Graphiques ③, ④		Graphiques ⑨, ⑩	Graphiques ⑪, ⑫

*1 Pour le modèle à palier lisse, la vitesse est limitée avec une charge horizontale/de moment.

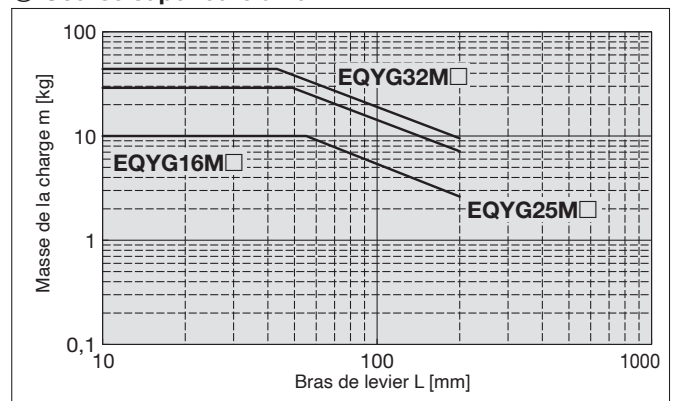
* La limite de la masse de la charge verticale varie selon le pas de vis et la vitesse de transfert. Consultez le « graphique vitesse-charge ».

Montage vertical, palier lisse

① Course de 70 mm max.



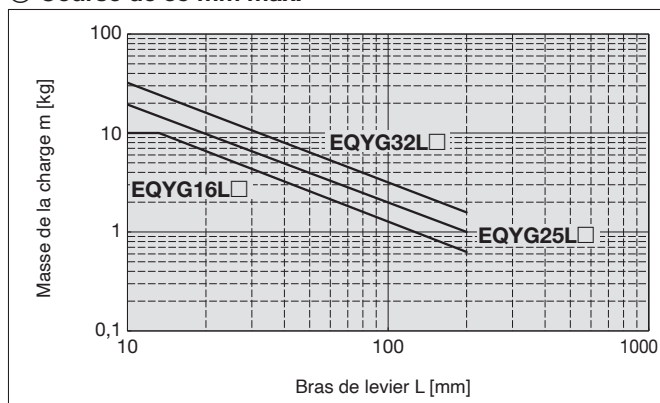
② Course supérieure à 75 mm



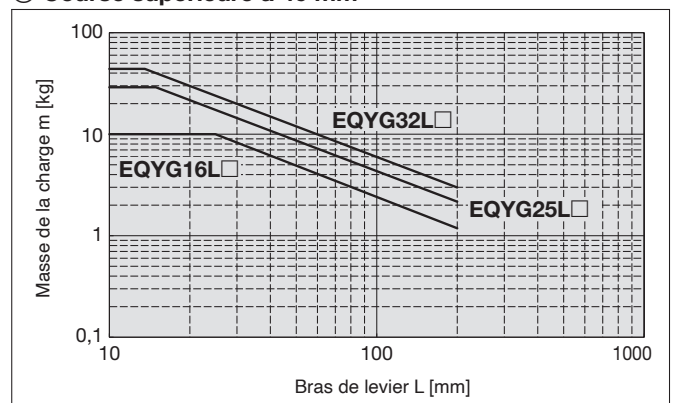
* La limite de la masse de la charge verticale varie selon le « pas de vis » et la « vitesse ». Consultez le « Graphique vitesse-charge » des pages 59 à 64.

Montage vertical, guide à billes

③ Course de 35 mm max.



④ Course supérieure à 40 mm

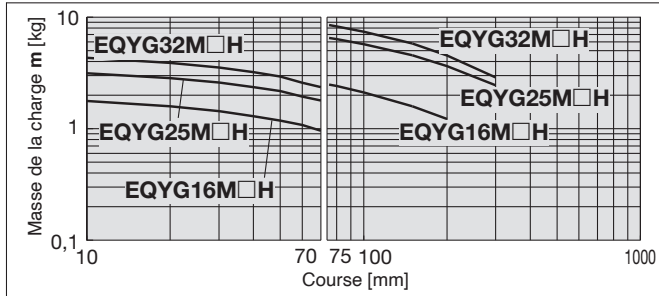


* La limite de la masse de la charge verticale varie selon le « pas de vis » et la « vitesse ». Consultez le « Graphique vitesse-charge » des pages 59 à 64.

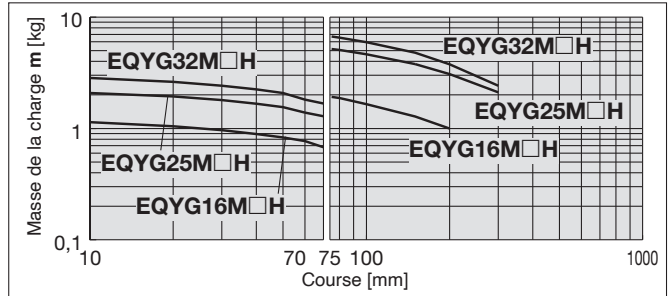
Graphique moment-charge

Montage horizontal, palier lisse

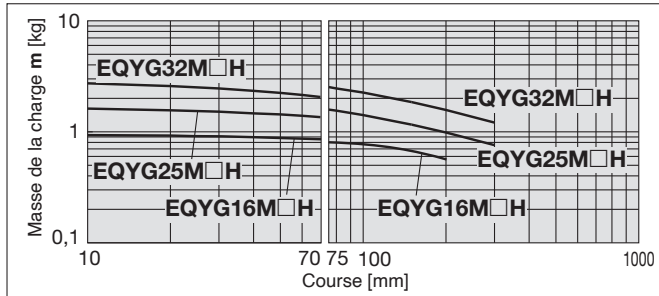
⑤ L = 50 mm Vitesse max. = 200 mm/s max.



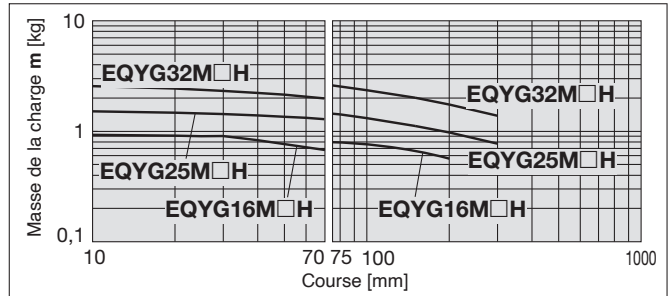
⑥ L = 100 mm Vitesse max. = 200 mm/s max.



⑦ L = 50 mm Vitesse max. = supérieure à 200 mm/s

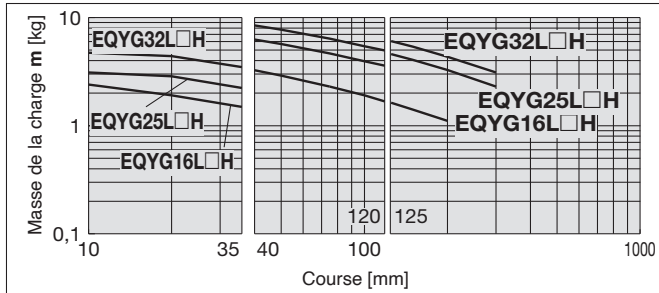


⑧ L = 100 mm Vitesse max. = supérieure à 200 mm/s

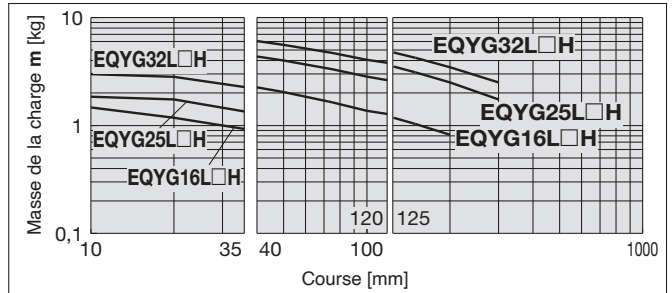


Montage horizontal, guide à billes

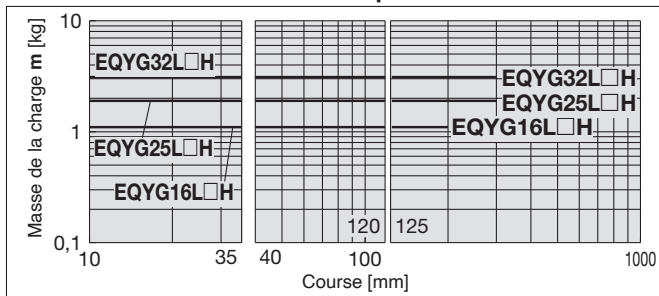
⑨ L = 50 mm Vitesse max. = 200 mm/s max.



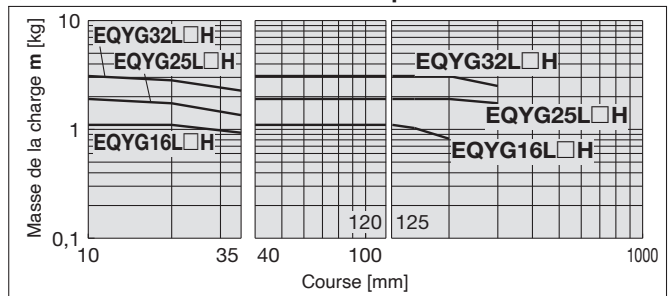
⑩ L = 100 mm Vitesse max. = 200 mm/s max.



⑪ L = 50 mm Vitesse max. = supérieure à 200 mm/s

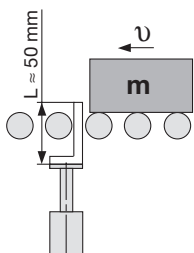


⑫ L = 100 mm Vitesse max. = supérieure à 200 mm/s



Plage d'utilisation lorsque le vérin fait office de butée

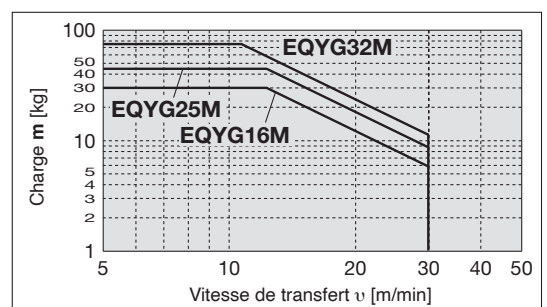
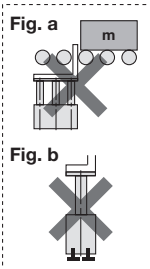
EQYG□M (Palier lisse)



⚠ Précaution

Précautions de manipulation

- * Lorsque le vérin fait office de butée, sélectionnez un modèle avec une course de 30 mm max.
- * EQYG□L (guide à billes) ne peut pas être utilisé en tant que butée.
- * La collision de la pièce en série avec la tige de guidage ne peut pas être autorisée (Fig. a).
- * Le corps ne doit pas être monté à l'extrémité. Il doit être monté sur le dessus ou sur le fond (Fig. b).

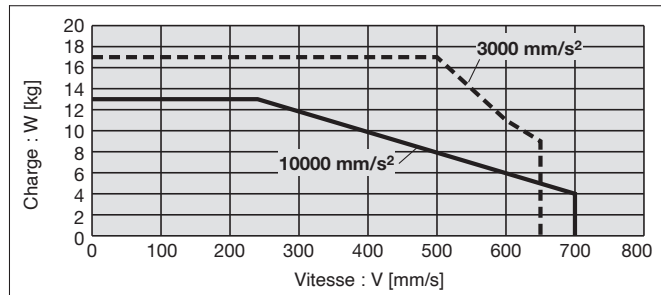


Graphique vitesse-charge (guide)

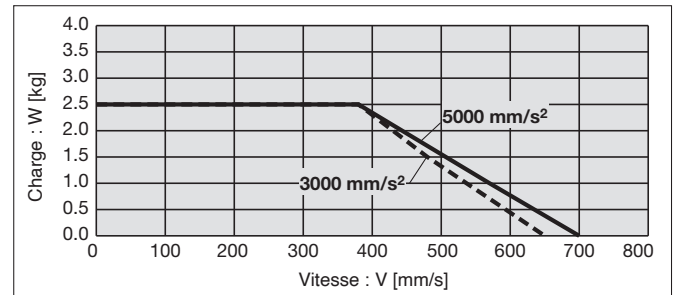
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG16LHA

Horizontal/Pas 10

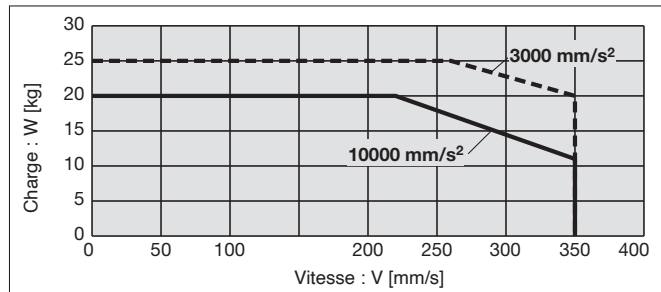


Vertical/Pas 10

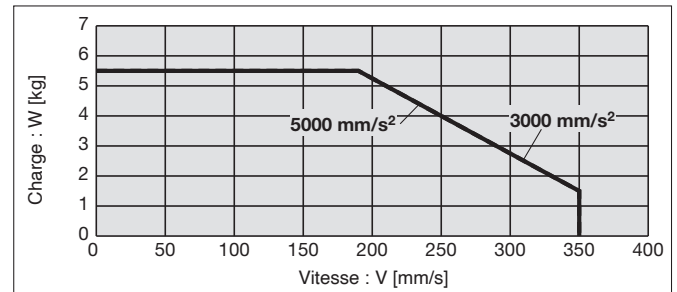


EQYG16LHB

Horizontal/Pas 5

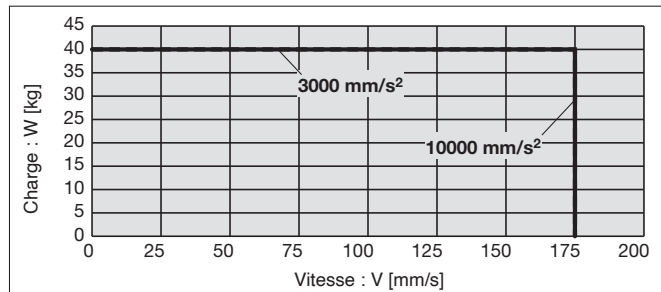


Vertical/Pas 5

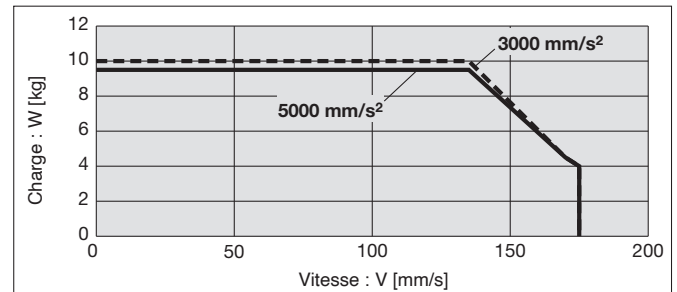


EQYG16LHC

Horizontal/Pas 2.5



Vertical/Pas 2.5

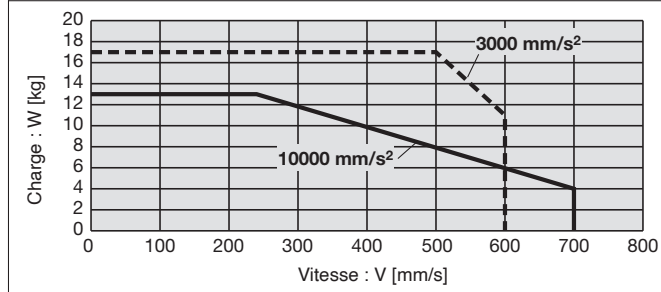


Graphique vitesse-charge (guide)

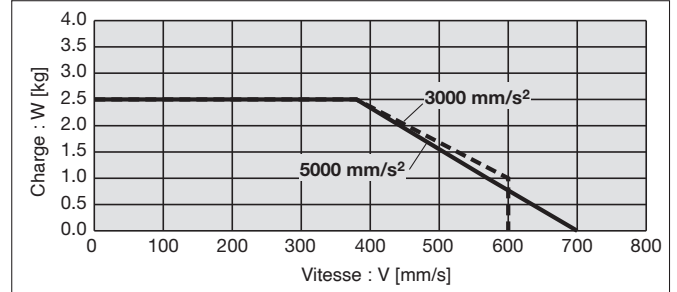
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG16MHA

Horizontal/Pas 10

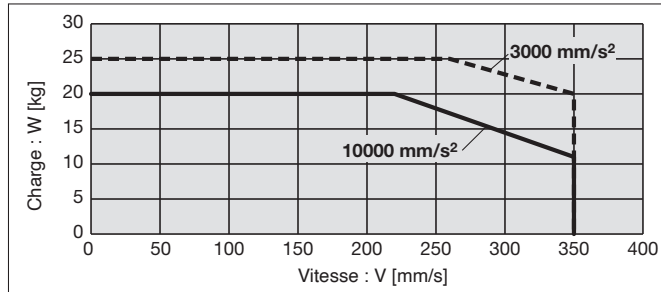


Vertical/Pas 10

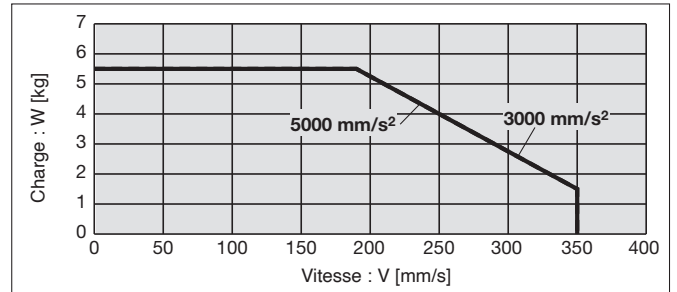


EQYG16MHB

Horizontal/Pas 5

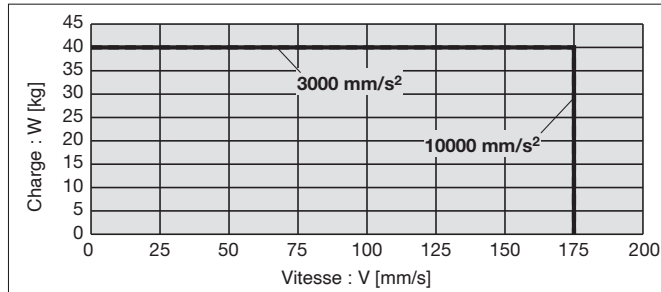


Vertical/Pas 5

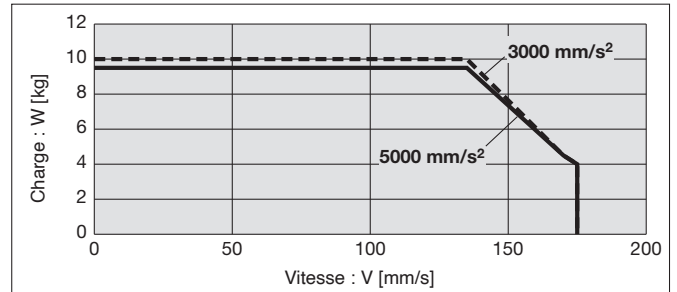


EQYG16MHC

Horizontal/Pas 2.5



Vertical/Pas 2.5

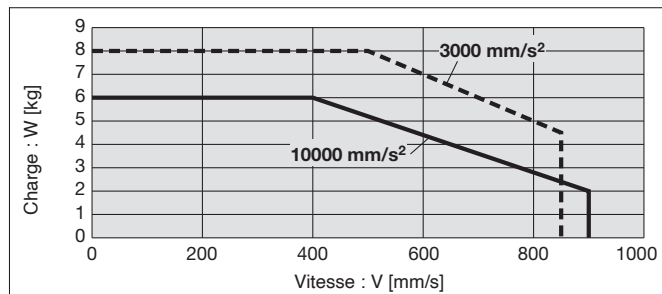


Graphique vitesse-charge (guide)

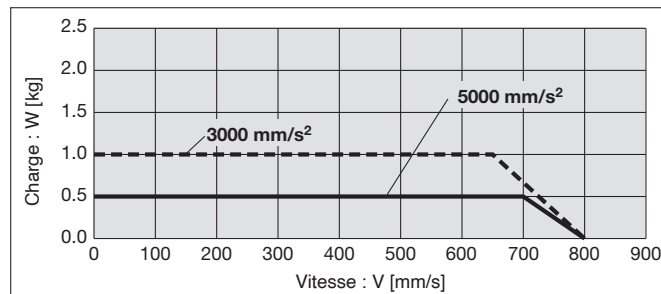
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG25LHH

Horizontal/Pas 20

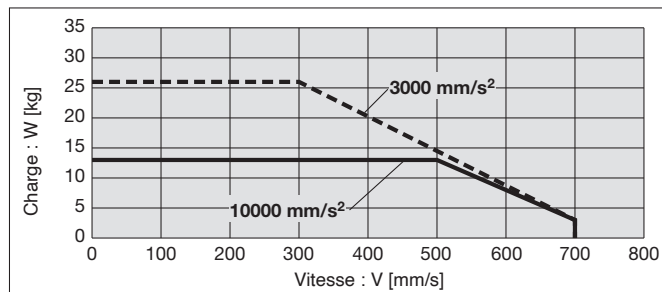


Vertical/Pas 20

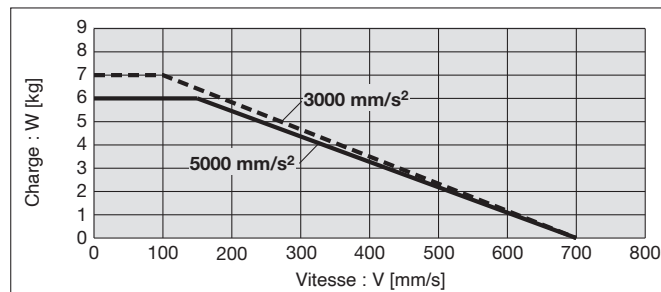


EQYG25LHA

Horizontal/Pas 12

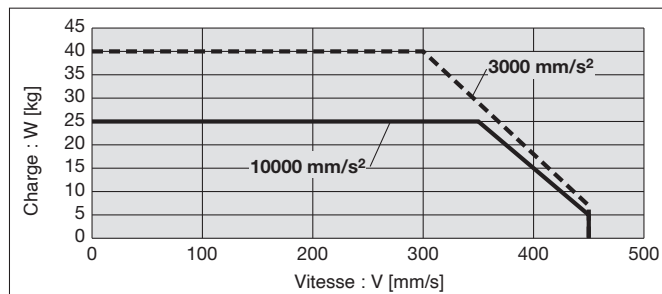


Vertical/Pas 12

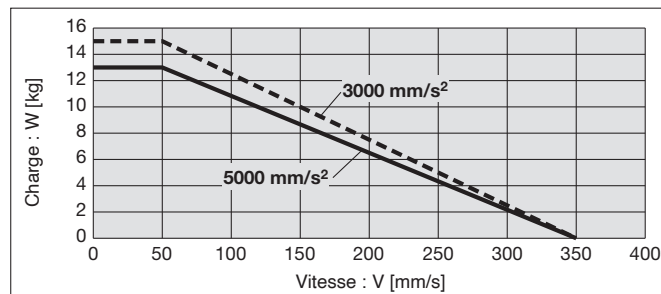


EQYG25LHB

Horizontal/Pas 6

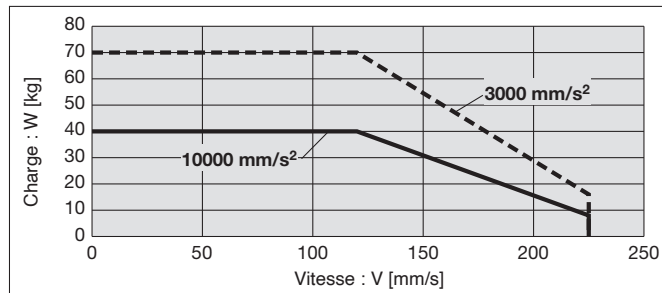


Vertical/Pas 6

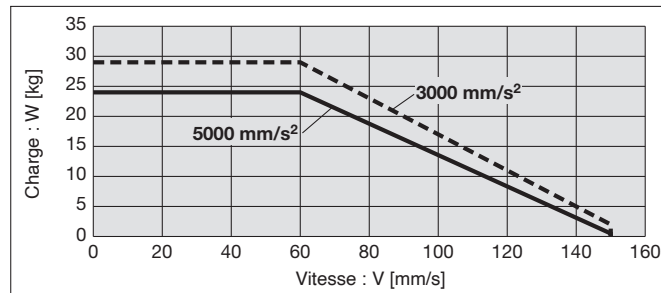


EQYG25LHC

Horizontal/Pas 3



Vertical/Pas 3

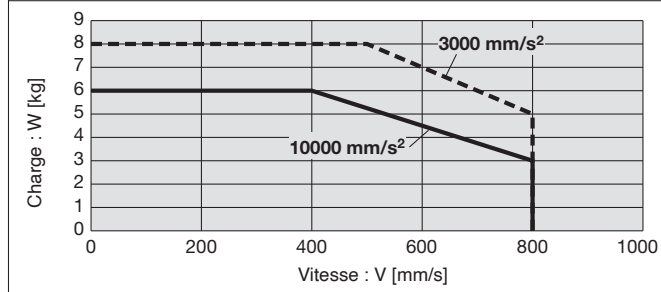


Graphique vitesse-charge (guide)

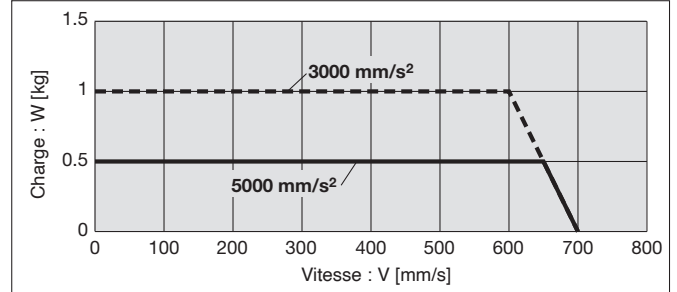
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG25MHH

Horizontal/Pas 20

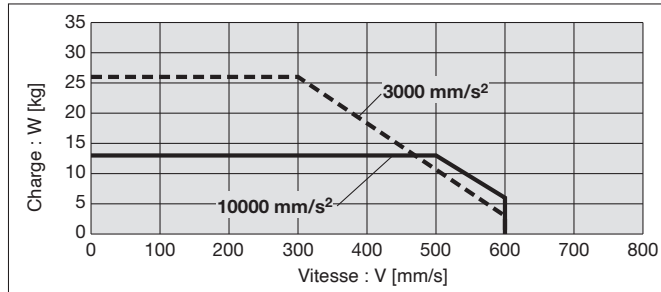


Vertical/Pas 20

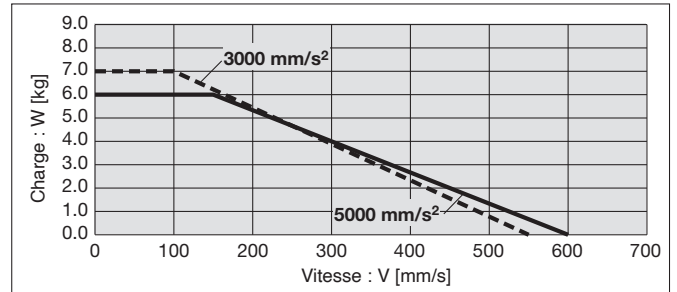


EQYG25MHA

Horizontal/Pas 12

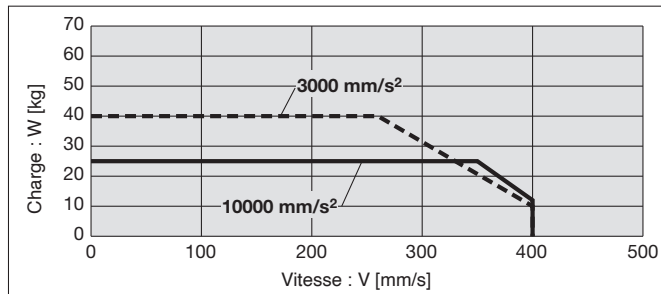


Vertical/Pas 12

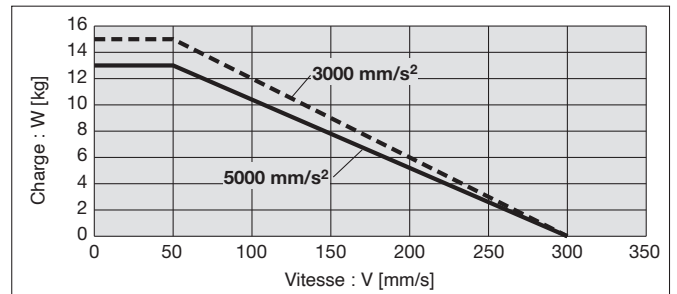


EQYG25MHB

Horizontal/Pas 6

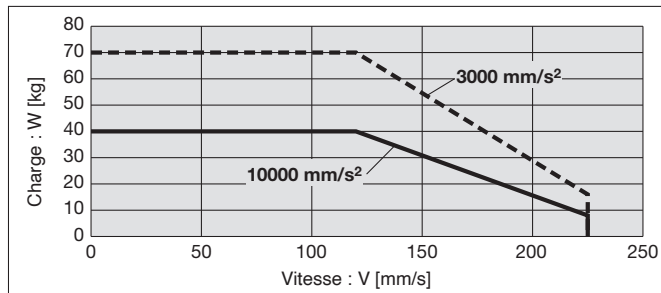


Vertical/Pas 6

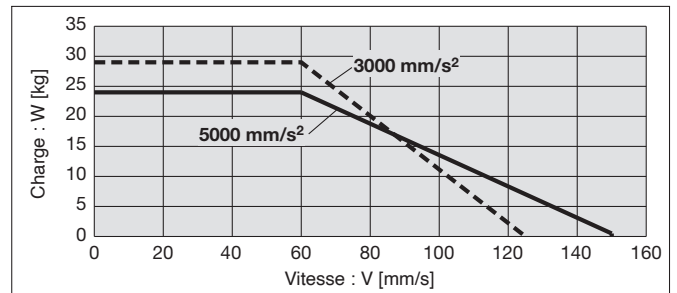


EQYG25MHC

Horizontal/Pas 3



Vertical/Pas 3

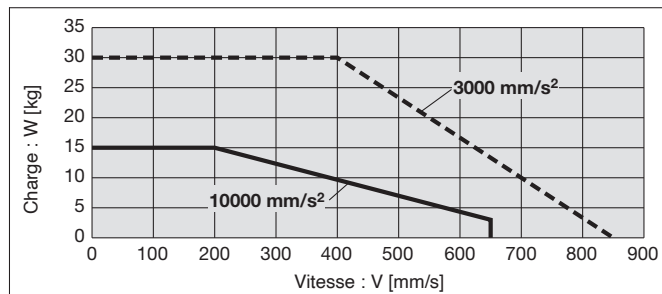


Graphique vitesse-charge (guide)

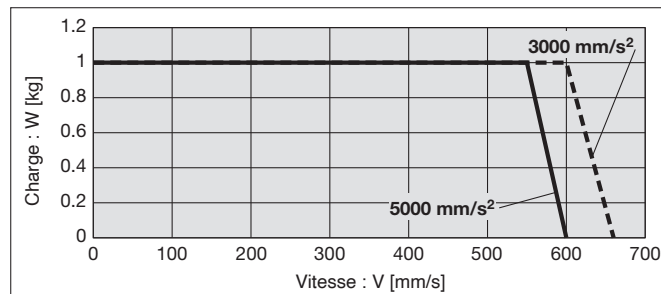
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG32LHH

Horizontal/Pas 24

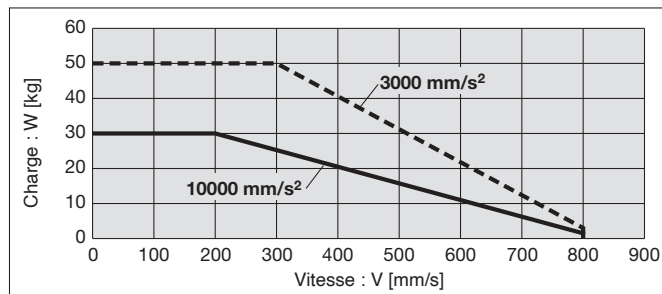


Vertical/Pas 24

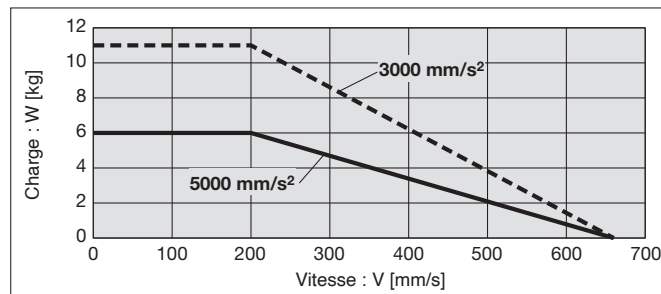


EQYG32LHA

Horizontal/Pas 16

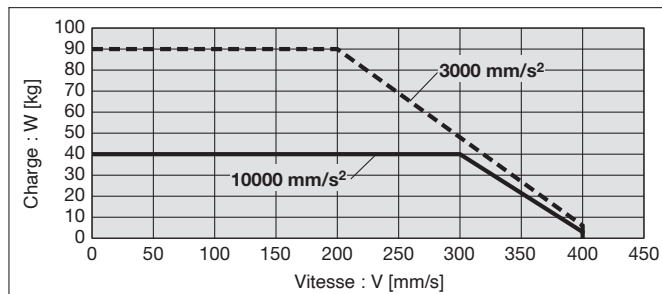


Vertical/Pas 16

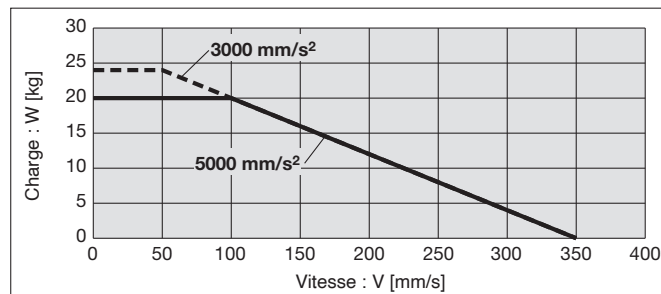


EQYG32LHB

Horizontal/Pas 8

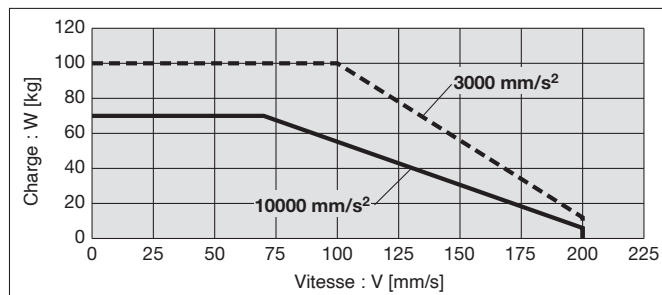


Vertical/Pas 8

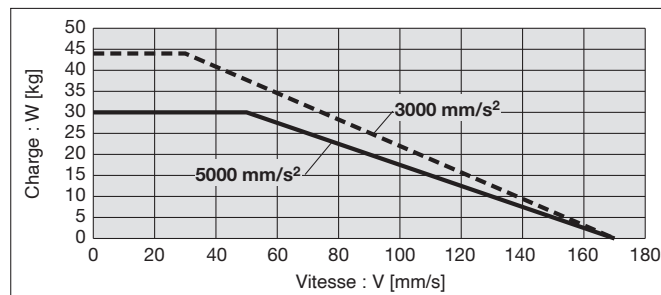


EQYG32LHC

Horizontal/Pas 4



Vertical/Pas 4

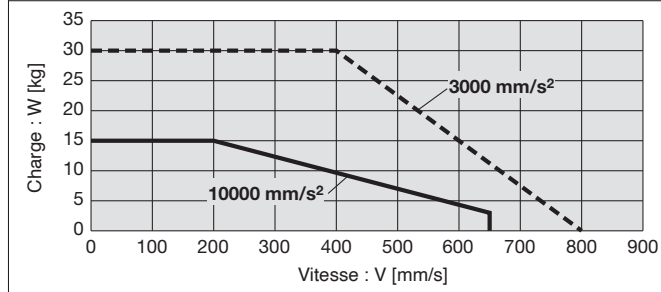


Graphique vitesse-charge (guide)

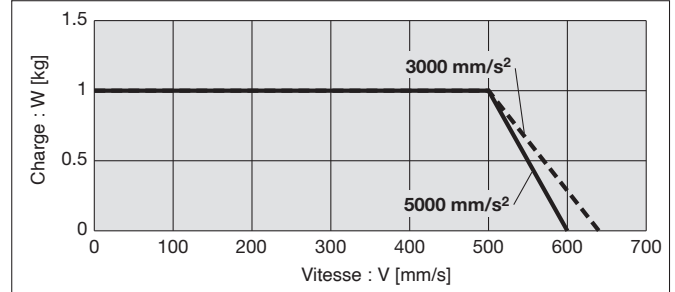
* Les graphiques suivants montrent les valeurs lorsque le guidage externe est utilisé conjointement.

EQYG32MHH

Horizontal/Pas 24

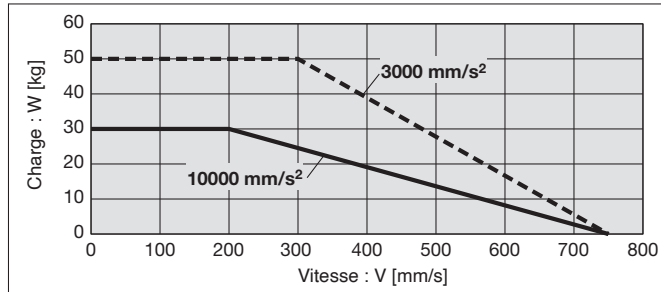


Vertical/Pas 24

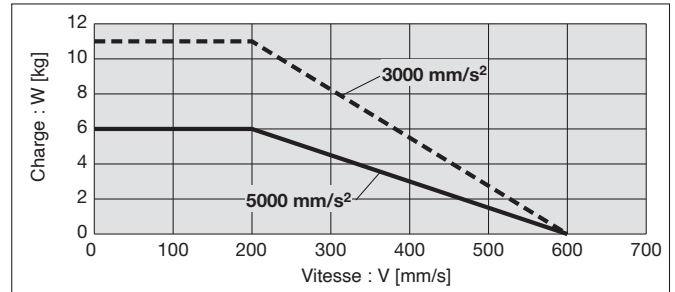


EQYG32MHA

Horizontal/Pas 16

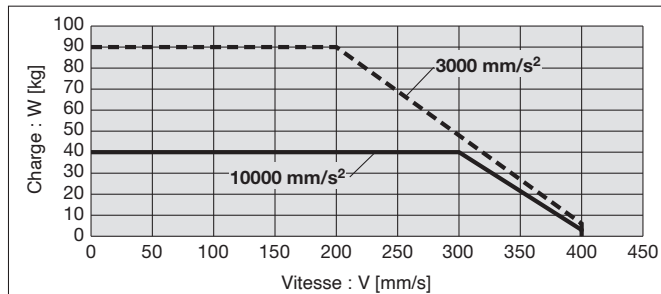


Vertical/Pas 16

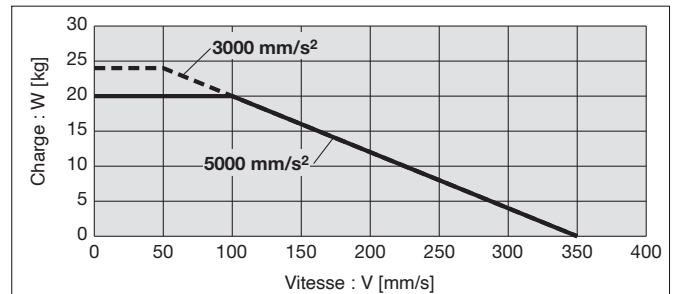


EQYG32MHB

Horizontal/Pas 8

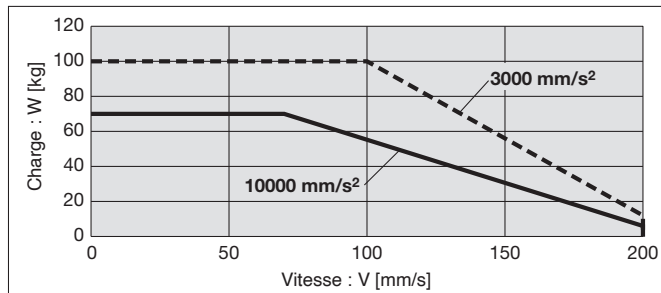


Vertical/Pas 8

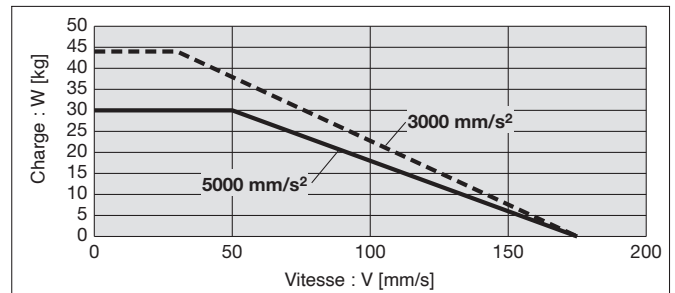


EQYG32MHC

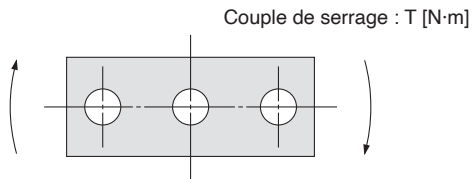
Horizontal/Pas 4



Vertical/Pas 4

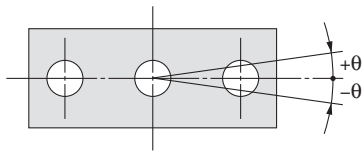


Couple de serrage admissible de la plaque: T



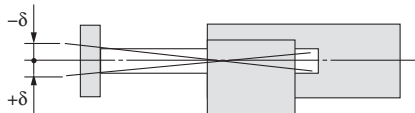
Modèle	Course [mm]					T [N·m]
	30	50	100	200	300	
EQYG16M	0.70	0.57	1.05	0.56	—	
EQYG16L	0.82	1.48	0.97	0.57	—	
EQYG25M	1.56	1.29	3.50	2.18	1.36	
EQYG25L	1.52	3.57	2.47	2.05	1.44	
EQYG32M	2.55	2.09	5.39	3.26	1.88	
EQYG32L	2.80	5.76	4.05	3.23	2.32	

Précision anti-rotation de la plaque: θ



Taille	Précision anti-rotation θ	
	EQYG□M	EQYG□L
16	0.06°	0.05°
25		0.04°
32	0.05°	

Déplacement de la plaque: δ

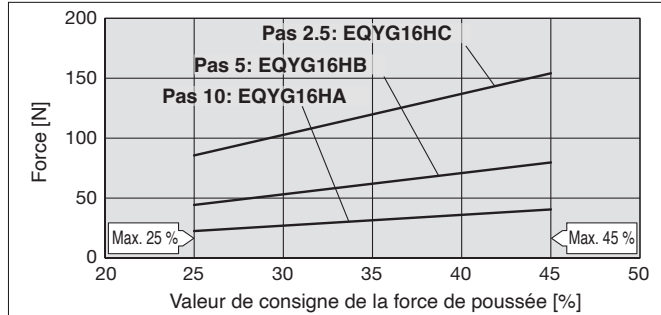


Modèle	Course [mm]					[mm]
	30	50	100	200	300	
EQYG16M	±0.20	±0.25	±0.24	±0.27	—	
EQYG16L	±0.13	±0.12	±0.17	±0.19	—	
EQYG25M	±0.26	±0.31	±0.25	±0.38	±0.36	
EQYG25L	±0.13	±0.13	±0.17	±0.20	±0.23	
EQYG32M	±0.23	±0.29	±0.23	±0.36	±0.34	
EQYG32L	±0.11	±0.11	±0.15	±0.19	±0.22	

* Valeurs sans charge.

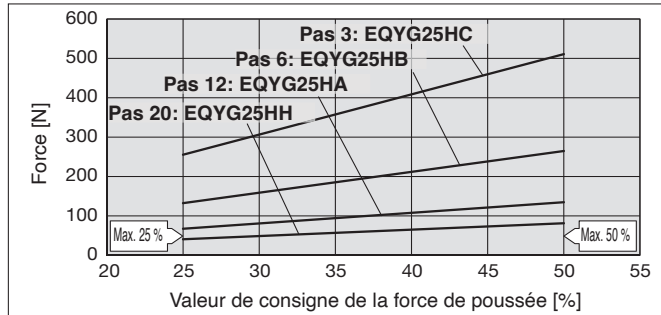
Graphique de conversion de la force (guide)

EQYG16□H



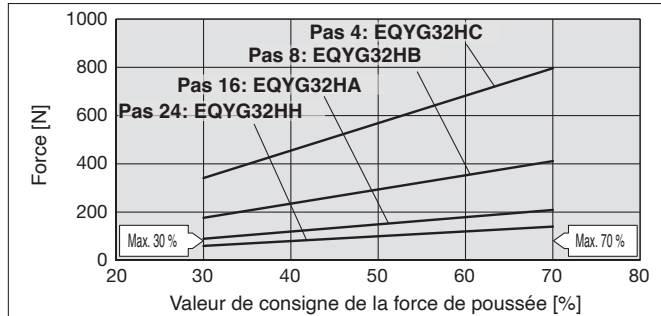
Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	45 max.	100	Sans restriction

EQYG25□H



Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	50 max.	100	Sans restriction

EQYG32□H



Température ambiante	Valeur de consigne de la force de poussée [%]	Coefficient de service [%]	Temps de poussée continue [min]
40 °C max.	70 max.	100	Sans restriction

<Valeurs de consigne pour les opérations de transfert vertical vers le haut>

Pour les charges verticales (vers le haut), réglez la force de poussée à la valeur max. indiquée ci-dessous et travaillez à la charge de travail max.

Modèle	EQYG16 ^M _L □			EQYG25 ^M _L □			EQYG32 ^M _L □				
	A	B	C	H	A	B	C	H	A	B	C
Charge [kg]	0.5	1	2.5	0.5	1.5	4	9	0.5	2.5	7	16
Force de poussée	45 %			50 %			70 %				

Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)

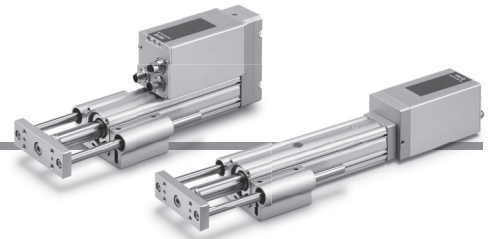
e-Actuator Mise en œuvre immédiate

Contrôleur intégré/Modèle à tige-guidée

Série **EQYG** **H** EQYG16, 25, 32



Pour passer commande



EQYG **25** **M** **D** **H** **B** - **50** - **B** **6**

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1 Taille

16
25
32

2 Type de guidage

M	Palier lisse
L	Guide à billes

3 Position de montage du moteur/Orientation du capot du moteur*1 *2

Symbole	Position de montage du moteur	Orientation du capot du moteur	Taille
—	Parallèle sur le dessus	—	16/25/32
D	En ligne	—	25/32
D1		Côté gauche	16
D2		Côté droit	
D3		Haut	
D4		Bas	

4 Type de moteur

H	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas 24 VDC)
----------	---

5 Pas de vis [mm]

Symbole	EQYG16	EQYG25	EQYG32
H	—	20	24
A	10	12	16
B	5	6	8
C	2.5	3	4

6 Course [mm]

30	30
à	à
300	300

* Pour plus de détails, voir le tableau de course admissible ci-dessous.

7 Option de moteur

—	Sans option
B	Avec frein

8 Position du contrôleur

B	Contrôleur intégré
----------	--------------------

9 Entrée parallèle

5	NPN
6	PNP

Tableau de course admissible

Taille	Course [mm]							Plage de course fabricable
	30	50	100	150	200	250	300	
16	●	●	●	●	●	—	—	10 à 200
25	●	●	●	●	●	●	●	15 à 300
32	●	●	●	●	●	●	●	20 à 300

*1 Position de montage du moteur : pour le modèle à montage parallèle, les moteurs ayant les tailles et courses ci-dessous dépassent de l'extrémité du corps. Contrôlez s'il peut y avoir des interférences avec les pièces avant de sélectionner un modèle.

- EQYG16 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm
- EQYG25 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm
- EQYG32 Sans frein : course de 30 mm, Avec frein : courses de 30, 50 mm

*2 Il existe une limite pour le montage des modèles de moteurs parallèles à montage par le haut de taille 25/32 et courses de 100 mm max.

Reportez-vous aux pages 51 à 54 pour plus de détails concernant les détecteurs.

Utilisation des détecteurs pour le modèle à tige-guidée/EQYG

- Les détecteurs doivent être insérés par le côté avant avec la tige (plaque) dépassant.
- Les détecteurs ne peuvent pas être montés derrière la fixation du guide (dans la rainure inférieure sur le côté de la tige qui dépasse).
- Contactez SMC si le montage d'un détecteur dans la rainure inférieure du côté de la tige qui dépasse est requis, car cela n'est disponible que sur commande spéciale.

Caractéristiques techniques

Modèle		EQYG16 ^M □H			EQYG25 ^M □H				EQYG32 ^M □H				
Caractéristiques de l'actionneur	Course [mm]	30 à 200			30 à 300				30 à 300				
	Charge [kg]*1	Horizontale	17	25	40	8	26	40	70	30	50	90	100
		Verticale	2.5	5.5	10	1	7	15	29	1	11	24	44
	Force de poussée [N]*2 *3 *4		23 à 41	44 à 80	86 à 154	41 à 81	67 à 135	132 à 265	255 à 511	60 à 140	90 à 209	176 à 411	341 à 796
	Vitesse [mm/s]		15 à 700	8 à 350	4 à 175	30 à 900	18 à 700	9 à 450	5 à 225	30 à 850	24 à 800	12 à 400	6 à 200
	Accélération/Décélération max. [mm/s ²]	Horizontale	10000										
		Verticale	5000										
	Vitesse de poussée [mm/s ²]*5		25			35				30			
	Répétitivité de positionnement [mm]		±0.02										
	Mouvement de perte [mm]*6		0.1 max.										
	Pas de vis [mm]		10	5	2.5	20	12	6	3	24	16	8	4
	Résistance aux chocs/vibrations [m/s ²]*7		50/20										
	Type d'actionnement		Vis à billes + courroie (EQYG□□H), vis à billes (EQYG□□DH)										
	Type de guidage		Palier lisse (EQYG□M), guide à billes (EQYG□L)										
Plage de température d'utilisation [°C]		5 à 40											
Plage d'humidité d'utilisation [%HR]		90 max. (sans condensation)											
Protection		IP40											
Caractéristiques électriques	Taille du moteur	□28			□42				□56.4				
	Type de moteur	Codeur absolu sans batterie (Moteur pas-à-pas de 24 VDC)											
	Codeur	Codeur absolu sans batterie											
	Tension d'alimentation [V]	24 VDC ±10 %											
Caractéristiques de l'unité de verrouillage	Puissance [W]*8 *9	Puissance max. 82			Puissance max. 86				Puissance max. 109				
	Type*10	Frein à manque de courant											
	Effort de maintien [N]	25	54	98	10	69	147	284	10	108	235	431	
	Puissance [W]*9	2.9			5				5				
Tension nominale [V]		24 VDC ±10 %											

- *1 Horizontale : Utilisez un guide externe (coefficient de friction : 0.1 max.). La valeur indiquée est la charge maximale. La charge réelle et la vitesse de transfert changent en fonction de la condition du guide externe.
Pour la vitesse, l'accélération et le coefficient de service en fonction de la charge, consultez le « graphique vitesse-charge » du catalogue.
Verticale : Si la tige est verticale ou si une charge radiale s'applique à la tige, utilisez un guide externe (coefficient de friction : 0.1 max.). La valeur indiquée est la charge maximale. La charge réelle et la vitesse de transfert changent en fonction de la condition du guide externe.
Pour la vitesse, l'accélération et le coefficient de service en fonction de la charge, consultez le « graphique vitesse-charge » du catalogue.
Les valeurs entre () indiquent l'accélération/décélération max.
Réglez la vitesse d'accélération/décélération à 10000 [mm/s²] max. pour le sens horizontal et à 5000 [mm/s²] max. pour le sens vertical.
- *2 La précision de la force de poussée est ±20 % (E.M.).
- *3 Les valeurs de force de poussée définies pour EQYG16□H sont de 25 % à 45 %, pour EQYG25□H de 25 % à 50 %, et pour EQYG32□H de 30 % à 70 %.
La force de poussée varie en fonction du rapport cyclique et de la vitesse de poussée. Consultez le « Graphique de conversion de la force » page 66.
- *4 La vitesse et la force peuvent varier en fonction de la longueur du câble, de la charge et des conditions de montage. En outre, si la longueur du câble dépasse 5 m, elle diminuera jusqu'à 10 % pour chaque 5 m. (À 15 m : réduit jusqu'à 20 %)
- *5 La vitesse admissible pour l'opération de poussée. Lorsque vous poussez une pièce, opérez à la charge de travail verticale max.
- *6 Valeur de référence pour la correction des erreurs en fonctionnement réciproque
- *7 Résistance aux chocs : aucun dysfonctionnement ne s'est produit lorsque l'actionneur a été soumis au test de chocs à la fois dans le sens axial et dans le sens perpendiculaire au pas de vis. (Le test a été effectué avec l'actionneur à l'état initial.)
Résistance aux vibrations : aucun dysfonctionnement lorsque soumis à un test dont la fréquence est comprise entre 45 et 2000 Hz. Le test a été effectué dans une direction axiale et une direction perpendiculaire à la vis-mère. (Le test a été effectué avec l'actionneur à l'état initial.)
- *8 Indique la consommation électrique max. pendant l'opération (contrôleur inclus). Cette valeur peut être utilisée pour la sélection de l'alimentation électrique.
- *9 Pour un actionneur avec frein, ajoutez la consommation du frein.
- *10 Avec frein uniquement

Masse

Moteur parallèle supérieur

Série	EQYG16M□H					EQYG25M□H							EQYG32M□H						
Course [mm]	30	50	100	150	200	30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	1.10	1.23	1.48	1.79	2.02	2.23	2.42	2.74	3.16	3.50	3.84	4.10	3.56	3.82	4.37	4.93	5.60	6.09	6.53
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19					0.31							0.58						

Série	EQYG16L□H					EQYG25L□H							EQYG32L□H						
Course [mm]	30	50	100	150	200	30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	1.11	1.23	1.42	1.73	1.94	2.24	2.45	2.69	3.12	3.38	3.70	3.94	3.56	3.83	4.22	4.77	5.31	5.82	6.21
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19					0.31							0.58						

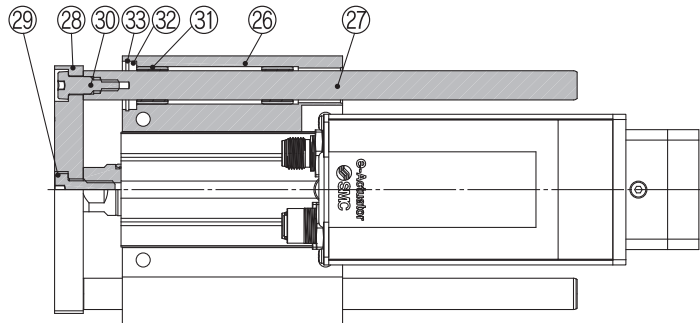
Moteur en ligne

Série	EQYG16M□H					EQYG25M□H							EQYG32M□H						
Course [mm]	30	50	100	150	200	30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	1.09	1.21	1.46	1.77	2.01	2.09	2.28	2.60	3.02	3.36	3.70	3.96	3.37	3.63	4.18	4.74	5.41	5.90	6.34
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19					0.31							0.58						

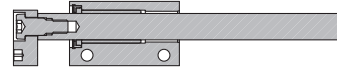
Série	EQYG16L□H					EQYG25L□H							EQYG32L□H						
Course [mm]	30	50	100	150	200	30	50	100	150	200	250	300	30	50	100	150	200	250	300
Masse du produit [kg]	1.10	1.21	1.40	1.71	1.93	2.10	2.31	2.55	2.98	3.24	3.56	3.80	3.37	3.64	4.03	4.58	5.12	5.63	6.02
Masse supplémentaire avec frein [kg]	0.19					0.31							0.58						

Construction

EQYG□M



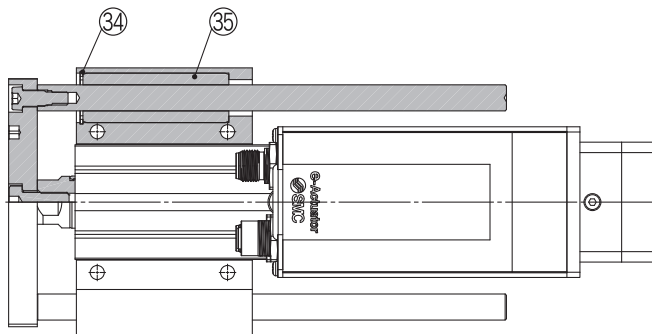
EQYG□M: course max. 50



EQYG□M : course supérieure à 50

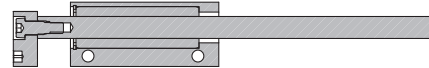


EQYG□L

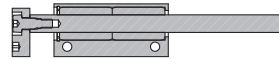


EQYG16L : course max. 30

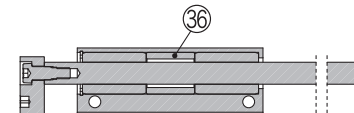
EQYG²⁵/₃₂L : course max. 100



EQYG16L : course supérieure à 30, course max. 100



EQYG□L : course supérieure à 100



Nomenclature

N°	Description	Matériau	Note
1	Corps	Alliage d'aluminium	Anodisé
2	Bloc de vis à billes	—	
3	Piston	Alliage d'aluminium	
4	Tige du piston	Acier inoxydable	Chromage dur
5	Nez du vérin	Alliage d'aluminium	
6	Support de palier	Alliage d'aluminium	
7	Butée de rotation	Résine synthétique	
8	Embout (tige taraudée)	Acier carbone à découpe universelle	Nickelage
9	Coussinet	Alliage pour coussinet	
10	Guide	—	
11	Aimant	—	
12	Support du joint racler	Acier inoxydable	Course de 101 mm min.
13	Joint racler	Résine synthétique	Course de 101 mm min.
14	Poulie/moyeu vis	Alliage d'aluminium	
15	Poulie/moyeu moteur	Alliage d'aluminium	
16	Joint	NBR	
17	Circlip	Acier pour ressort	
18	Adaptateur de moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
19	Moteur	—	
20	Couvercle du moteur	Alliage d'aluminium	Anodisé
21	Connecteur	—	
22	Fond avant	Alliage d'aluminium	Anodisé
23	Caisson de retour	Moulage en aluminium	Revêtement
24	Plaque de retour	Moulage en aluminium	Revêtement
25	Courroie	—	
26	Fixation du guide	Alliage d'aluminium	Anodisé
27	Tige de guide	Acier carbone	
28	Plaque	Alliage d'aluminium	Anodisé

N°	Description	Matériau	Note
29	Vis du bouchon de montage de la plaque	Acier carbone	Nickelage
30	Vis du bouchon de guidage	Acier carbone	Nickelage
31	Palier lisse	Alliage pour coussinet	
32	Essuie-glace souple	Feutre	
33	Support	Résine synthétique	
34	Circlip	Acier pour ressort	Revêtement de phosphate
35	Guide à billes	—	
36	Entretoise	Alliage d'aluminium	Chromatation

Pièces de rechange (parallèle sur le dessus uniquement)/courroie

N°	Taille	Référence
25	16	LE-D-2-7
	25	LE-D-19-3
	32	LE-D-19-4

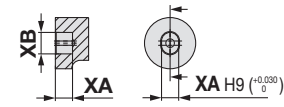
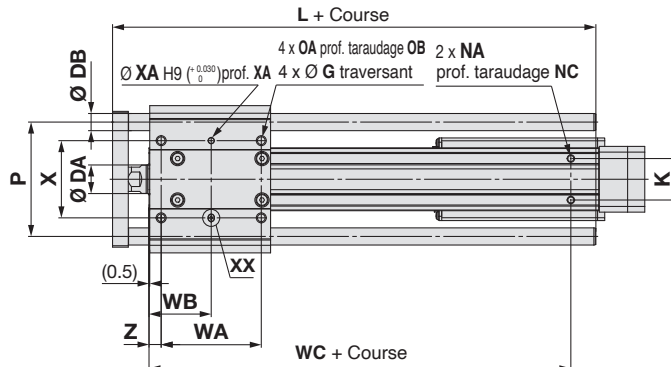
Pièces de rechange/kit de lubrification

Partie appliquée	Référence
Tige du piston	GR-S-010 (10 G) GR-S-020 (20 G)

Dimensions : moteur parallèle sur le dessus

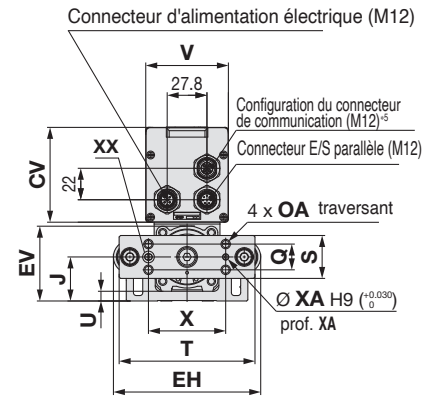
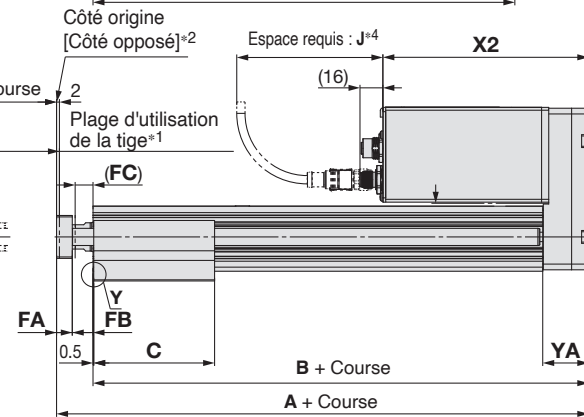
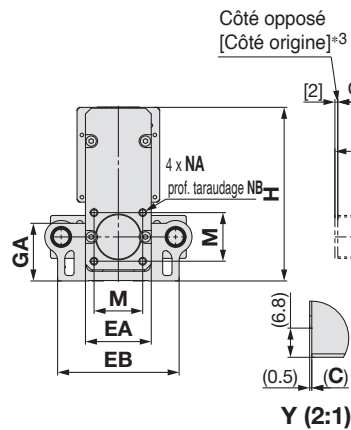
**EQYG 25
32**

EQYG□M (Palier lisse) [mm]			
Taille	Plage de course	L	DB
25	30 à 55	67.5	12
	60 à 185	100.5	
	190 à 300	138	
32	30 à 50	74	16
	55 à 180	107	
	185 à 300	144	



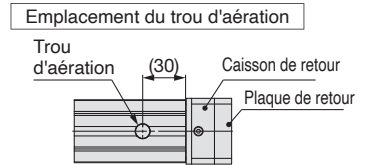
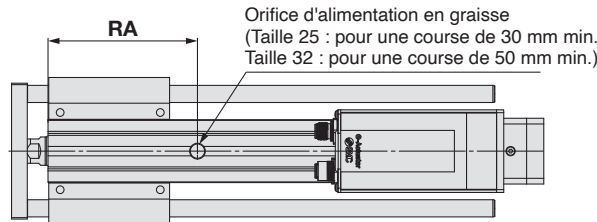
XX (2:1)

Espace requis*4 [mm]	
Câble et connecteur	J2
Droit	115



EQYG□L (Guide à billes) [mm]

Taille	Plage de course	L	DB
25	30 à 110	91	10
	115 à 190	115	
	195 à 300	133	
32	30 à 110	97.5	13
	115 à 190	116.5	
	195 à 300	134	



- *1 Plage de déplacement de la tige selon les instructions de déplacement. Veillez à ce que les pièces montées sur la tige ne gênent pas les autres pièces et les équipements autour de la tige.
- *2 Indique la position d'origine par défaut d'usine (0 mm)
- *3 [] se réfère au moment où la référence du sens de rotation est modifiée.
- *4 Espace requis pour connecter les différents câbles et monter le produit. Laissez cet espace pour manipuler les câbles.

- *5 Un bouchon anti-poussière femelle est fourni avec le connecteur de communication de paramétrage (M12).
- * Les trous traversants ne peuvent pas être utilisés pour les tailles 25 et 32 dans les conditions suivantes. Sans frein : course de 50 mm, Avec frein : course de 100 mm max.

EQYG□M, EQYG□L Commun

Taille	Plage de course	A	B	C	CV	DA	EA	EB	EH	EV	FA	FB	FC	G	GA	H	J	K	M	NA
25	30 à 35	147.5	122	50	66.3	20	46	85	103	52.3	11	14.5	12.5	5.4	40.3	121.4	30.8	29	34	M5 x 0.8
	40 à 100			67.5																
	105 à 120			84.5																
	125 à 200			102																
	205 à 300			102																
32	30 à 35	166	135.5	55	83.5	25	60	101	123	63.8	12	18.5	16.5	5.4	50.3	149.6	38.3	30	40	M6 x 1.0
	40 à 49			68																
	50 à 100			85																
	105 à 120			102																
	125 à 200			102																
	205 à 300			102																

Taille	Plage de course	NB	NC	OA	OB	P	Q	RA	S	T	U	V	WA	WB	WC	X	X2		XA	XB	YA	Z
																	Sans frein	Avec frein				
25	30 à 35	7	6.5	M6 x 1.0	12	80	18	74.5	30	95	6.8	57.8	50	33.5	70	54	144	184	4	5	32.2	8.5
	40 à 100							79.5														
	105 à 120							104.5														
	125 à 200							85														
	205 à 300							51														
32	30 à 35	10	8.5	M6 x 1.0	12	95	28	—	40	117	7.3	69.8	50	33.5	75	64	144	189	5	6	39.1	8.5
	40 à 49							86														
	50 à 100							116														
	105 à 120							70														
	125 à 200							43.5														
	205 à 300							51														

Bloc support

● Guide d'utilisation du bloc support

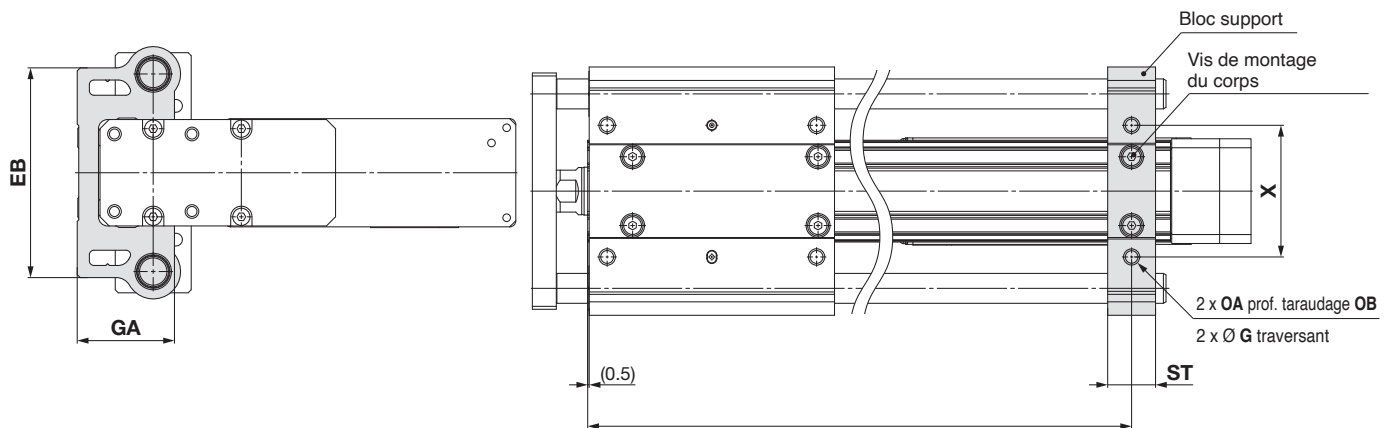
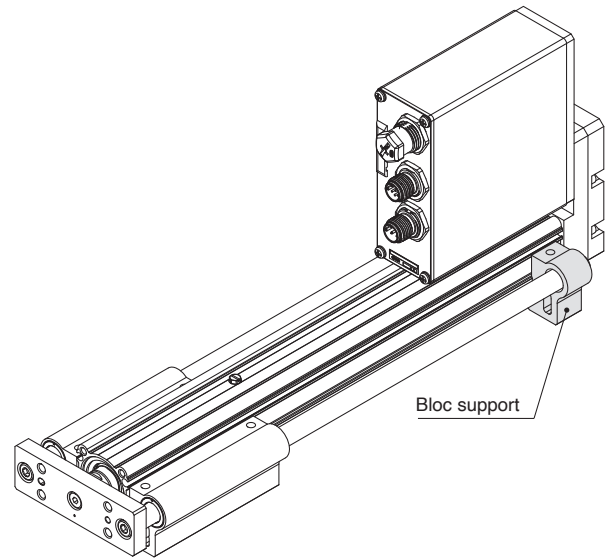
Lorsque la course dépasse 100 mm et que le montage est horizontal, le corps plie. Il est recommandé de monter le bloc support. (Veuillez le commander séparément selon les modèles indiqués ci-dessous.)

Modèle de bloc support

LEYG-S 016

● **Taille**

016	Pour la taille 16
025	Pour la taille 25
032	Pour la taille 32



⚠ Précaution

N'installez pas le corps en utilisant uniquement un bloc support.
 Le bloc support ne doit être utilisé que pour soutenir.

Taille	Modèle	Plage de course	EB	G	GA	OA	OB	ST	WC	X
16	LEYG-S016	Jusqu'à 100	69	4.3	31.8	M5 x 0.8	10	16	55	44
		105 à 200							75	
25	LEYG-S025	Jusqu'à 100	85	5.4	40.3	M6 x 1.0	12	20	70	54
		105 à 300							95	
32	LEYG-S032	Jusqu'à 100	101	(5.4)	(50.3)	M6 x 1.0	12	22	75	64
		105 à 300							105	

* Le bloc support est livré avec deux vis de montage du corps.

* Les orifices traversants du LEYG-S025 et du LEYG-S032 ne peuvent pas être utilisés pour le modèle à moteur du côté supérieur parallèle. Utilisez les taraudages du côté inférieur.

Modèle guidé

Modèle à tige

Modèle à tige-guidée

Série **EQFS** **H** / **EQY** **H** / **EQYG** **H**

e-Actuator Caractéristiques électriques

Moteur compatible		Moteur pas-à-pas 24 VDC
Alimentation		24 VDC ± 10 %
Codeur compatible		Codeur absolu sans batterie
Caractéristiques d'entrée parallèle	Nombre d'entrées	3 entrées (non isolées)
	Tension d'entrée	24 VDC ± 10 %
	Courant d'entrée	5 mA/circuit
Caractéristiques de sortie parallèle	Nombre de sorties	4 sorties (non isolées)
	Tension d'alimentation	24 VDC ± 10 %
	Courant max. de la charge	40 mA/point
LED		PWR (verte), ALM (rouge), OVL (orange)

Le paramétrage initial de l'e-actionneur à la livraison d'usine est le mode centre fermé.

Pour passer au mode électro distributeur monostable ou bistable, utilisez le logiciel de configuration de l'e-actionneur.

Exemples de câblage

- * Les exemples de câblage sont représentés ci-dessous. Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation EQFS/EQY/EQYG.
 - * Utilisez le câble E/S (JX-CI□-E-□-S) pour connecter un API au connecteur E/S parallèle.
 - * Le câblage dépend du type d'entrée/sortie parallèle (NPN ou PNP).
 - * L'E/S parallèle est de caractéristique non isolé.
- La mise à la terre de l'API et autres équipements connectés utilise un commun GND avec le GND du connecteur d'alimentation électrique.

Schéma électrique (NPN)

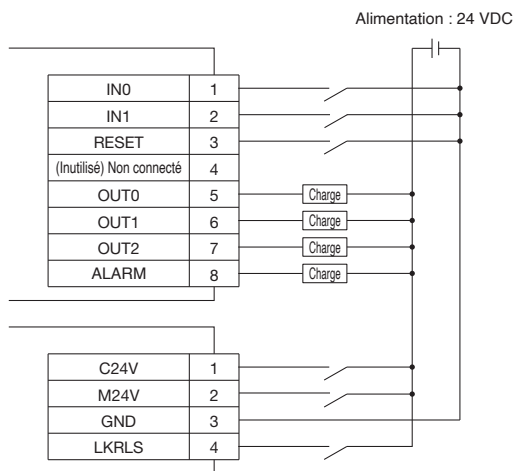
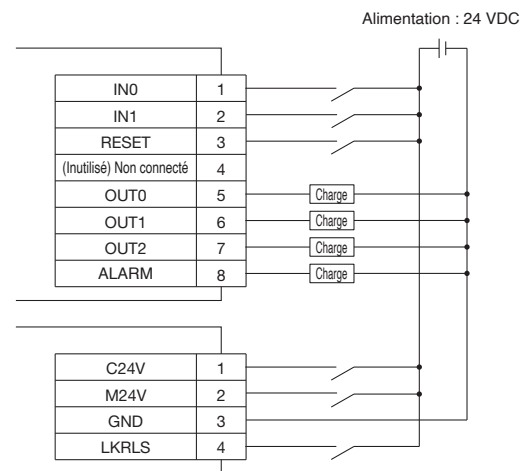


Schéma électrique (PNP)



Signal d'entrée

Désignation	Détails
IN0*1	Signal de mouvement pour côté origine
IN1*1	Signal de mouvement pour côté opposé
RESET	Réinitialisation des alarmes

*1 En mode électrodistributeur monostable, l'activation de l'entrée IN 1 donne l'instruction d'opération côté opposé, la désactivation de l'entrée IN 1 donne l'instruction d'opération côté origine, et IN 0 n'est pas utilisée.

Signal de sortie

Désignation	Détails
OUT0	Détection de position côté origine
OUT1	Détection de position côté opposé
OUT2	Détection de position point médian
*ALARM*1	Aucune OUT# active lorsque l'alarme est activée

*1 Signal du circuit de logique négative

* Consultez le catalogue et le manuel d'utilisation de chaque modèle d'actionneur capable d'effectuer des opérations de poussée. Le tableau « Caractéristiques » des modèles capables d'effectuer des opérations de poussée comprend un élément relatif à la force de poussée.

Modèle guidé Modèle à tige Modèle à tige-guidée
Série EQFS □ H/EQY □ H/EQYG □ H
Options

■ Câble de communication pour réglage du contrôleur

JX - C T C - E

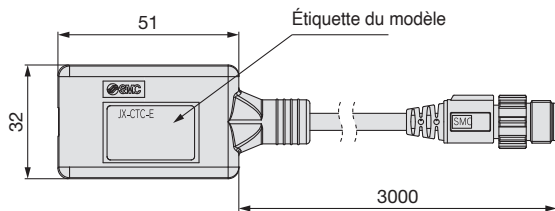
Type de connecteur

Symbole	Caractéristiques techniques
T	Connecteur fileté M12
Q	Connecteur Push-Pull M12

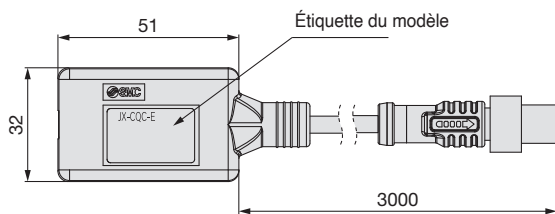
Câble USB

Symbole	Caractéristiques techniques
C	Sans câble USB
-	Avec câble USB (LEC-W2-U)

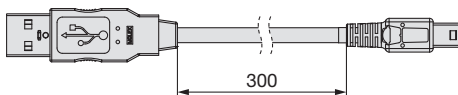
Câble de communication **JX-CTC-E** (Connecteur fileté M12)



Câble de communication **JX-CQC-E** (Connecteur Push-Pull M12)



Câble USB **LEC-W2-U**



<Logiciel de paramétrage du contrôleur/lecteur USB>

- Logiciel de paramétrage du contrôleur
- Lecteur USB (pour JX-C□□-E) Inscrit avec le software di configurazione dell'attuatore
- Télécharger sur le site internet de SMC : <https://www.smc.eu>

Matériel requis

OS	Windows®10 (64 bit), Windows®11 (64 bit)
Interface de communication	Port USB 2.0
Affichage	1366 x 768 min.

* Windows®10 et Windows®11 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

■ Câble d'alimentation

JX - C D S - E - 1 - S

Type de connecteur

Symbole	Caractéristiques techniques
S	Droit
A	Coudé

Longueur de câble

1	1.5 m
3	3 m
5	5 m
10	10 m

Réf.	Masse [g]
JX-CDS-E-1-S	68
JX-CDS-E-3-S	125
JX-CDS-E-5-S	200
JX-CDS-E-10-S	387

Réf.	Masse [g]
JX-CDA-E-1-S	68
JX-CDA-E-3-S	125
JX-CDA-E-5-S	200
JX-CDA-E-10-S	387

■ Câble E/S parallèle

JX - C I S - E - 1 - S

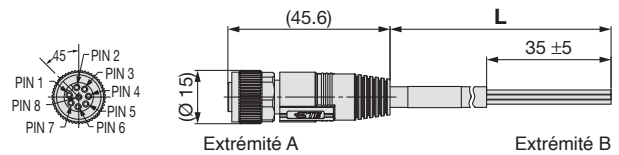
Type de connecteur

Symbole	Caractéristiques techniques
S	Droit
A	Coudé

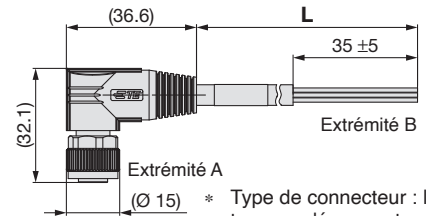
Longueur de câble

1	1.5 m
3	3 m
5	5 m
10	10 m

● Type de connecteur : droit



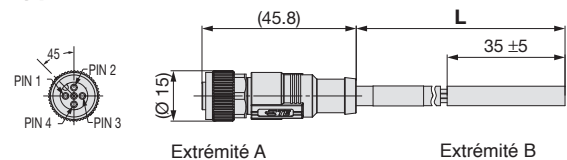
● Type de connecteur : coudé



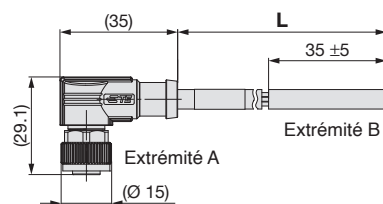
* Type de connecteur : le type coudé ne peut pas être utilisé pour le modèle à montage parallèle.

N° de broche	Couleur du câble	Signal	Réf.	Masse [g]
1	Blanc	IN0	JX-CIS-E-1-S	88
2	Marron	IN1	JX-CIS-E-3-S	164
3	Vert	RESET	JX-CIS-E-5-S	265
4	Jaune	—	JX-CIS-E-10-S	517
5	Gris	OUT0	JX-CIA-E-1-S	88
6	Rose	OUT1	JX-CIA-E-3-S	164
7	Bleu	OUT2	JX-CIA-E-5-S	265
8	Rouge	ALARM	JX-CIA-E-10-S	517

■ Type de connecteur : droit



■ Type de connecteur : coudé



* Type de connecteur : le type coudé ne peut pas être utilisé pour le modèle à montage parallèle.

N° de broche	Couleur du câble	Signal
1	Marron	C24V
2	Blanc	M24V
3	Bleu	0 V
4	Noir	LK RLS

Liste des conformités CE/UKCA/UL

* Pour connaître les produits conformes aux normes CE, UKCA et UL, reportez-vous aux tableaux ci-dessous.

A partir de septembre 2024

■ Lista de conformidad “○”: conforme “×”: Non applicable “—”: Pas d'ajustement

Série	CE UK CA	UL ^{us}	
		Conformité	N° de certificat (fichier n°)
EQFS	○	○*1	E339743
EQY	○	○*1	E339743
EQYG	○	X	—

*1 La taille 16 n'est pas applicable.

Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)¹⁾, à tous les textes en vigueur à ce jour.

Danger:

Danger indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Attention:

Attention indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

Précaution:

Précaution indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité pour les systèmes et leurs composants.
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines. (1ère partie : recommandations générales).
ISO 10218-1 : Robots et dispositifs robotiques - Exigences de sécurité pour les robots industriels - Partie 1 : robots.
etc.

Attention

1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Etant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

1. L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisé des objets manipulés ont été confirmées.
2. Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
3. Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

4. Nos produits ne peuvent pas être utilisés au-delà de leurs caractéristiques techniques.

Nos produits ne sont pas développés, conçus et fabriqués pour une utilisation dans les conditions ou environnements suivants. Une utilisation dans ces conditions ou environnements n'est pas couverte.

1. Conditions et environnements en dehors des caractéristiques techniques indiquées, ou utilisation en extérieur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil.
2. Utilisation dans les secteurs nucléaire, ferroviaire, aérien, aérospatial, maritime ou automobile, application militaire, équipements affectant la vie humaine, le corps et les biens, équipements relatifs aux carburants, équipements de loisir, circuits d'arrêt d'urgence, embrayages de presse, circuits de freinage, équipements de sécurité, etc. et toute autre application ne correspondant pas aux caractéristiques standard énoncées dans les catalogues et les manuels d'utilisation.
3. Utilisation dans les circuits interlock, sauf pour une utilisation avec double verrouillage telle que l'installation d'une fonction de protection mécanique en cas de défaillance. Inspectez régulièrement le produit pour vérifier son bon fonctionnement.

Précaution

Nous développons, concevons et fabriquons des produits pour équipement de commande automatique destinés à une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. L'utilisation dans les industries non manufacturières n'est pas couverte.

Les produits que nous fabriquons et commercialisons ne peuvent pas être utilisés à des fins de transactions ou de certification indiquées dans la Loi sur les mesures. La nouvelle Loi sur les mesures interdit l'utilisation d'unités autres que SI au Japon.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/ clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité". Veuillez lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

1. La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.²⁾ Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
 2. En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
 3. Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.
- 2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an. Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison. Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

Clauses de conformité

1. L'utilisation des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
2. Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

Historique de révision

Édition B	- EQFS16H et EQY16H ont été ajoutés. - Les erreurs textuelles ont été corrigées. - Le nombre de pages est passé de 59 à 66.	CT
Édition C	- Le modèle à tige guidé a été ajouté (Série EQYGDH). - Le nombre de pages est passé de 68 à 84.	CZ

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcfi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za