



AVM
Automation

Manipulateur pneumatique
Pneumatic manipulator
Type 37



Przedstawiciel w Polsce:

TE-HA-BUD Sp. z o.o.

tel. 061/ 82 59 566, 85 27 649 tel./fax 061/ 85 16 919

e-mail: marcin@zawory.com.pl

www.manipulatory.eu

Catalogue M37_13

ZA F - 68190 RAEDERSHEIM

Tél: +33 (0)3.89.83.69.40

Fax: +33 (0)3.89.83.69.41

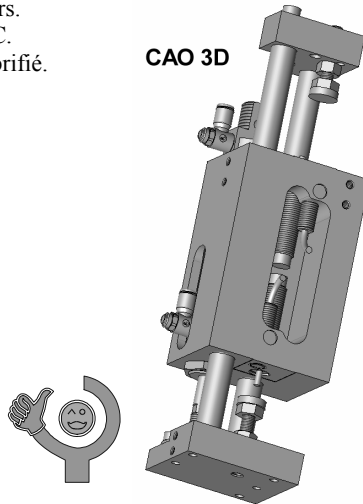
avm@avm-automation.fr

www.avm-automation.fr

Descriptif :

- Guidage par 2 colonnes en acier trempé sur **4 douilles à billes**.
- Motorisation par un vérin pneumatique ISO 6432.
- Amortissement hydraulique.
- Contrôle des positions par détecteurs inductifs **en butée** et visualisation par LED.
- **Réglage fin des positions** par butées mécaniques (sans intervention sur les détecteurs et amortisseurs).
- Réglage de la vitesse par 2 limiteurs de débit.
- **Changement** des détecteurs ou amortisseurs ou vérin, **en moins de 4 minutes** et remontage **sans réglage**.
- Pression de service : 2 à 8 bars.
- Température de service : 5 à 50°C.
- Fluide : air filtré lubrifié ou non lubrifié.

CAO 3D



Description :

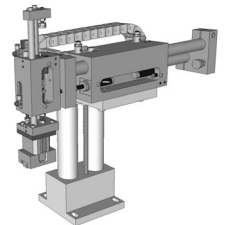
- Guide by 2 rods in hardened steel on **4 ball bearings**.
- Motorization by a pneumatic cylinder ISO 6432.
- Hydraulic shock absorber.
- Positions control by inductive sensor in **thrust** and LED visualization.
- **End of position adjusting** by mechanical stop. (without any intervention on sensors and shock absorbers)
- Speed adjusting by 2 air flow limitation
- Sensors or shock absorbers or cylinder **change in less than 4 minutes** and assembling **without any adjusting**
- Working pressure: 2 to 8 bars
- Working temperature: 5 to 50°C.
- Fluid: lubricated or no lubricated filtered air.

Options :

- Position intermédiaire à la sortie, escamotable pneumatiquement.
- Vis butée longue (371 et 373).
- Bloqueur de tige mécanique.
- Stop-vérin + limiteur débit :
=> nous consulter

Options :

- Exit intermediate position pneumatically retractable
- Long stop screw (371 and 373).
- Mechanical rod clamping



Taille / Size	1	3	5
Ø vérin – Ø colonnes de guidage / Cylinder Ø – Guide rods Ø (mm)	Ø16 - Ø12	Ø25 - Ø16	2x Ø25 - Ø25
Vitesse maxi à réguler / maxi speed to regulate (m/s)	1	1	1
Répétabilité / Repeatability (mm)	0,02	0,02	0,02
Durée de vie moyenne du guidage / guide unit average life term (m)	1 x 10 ⁸	1 x 10 ⁸	1 x 10 ⁸
Masse pour course 0 / Weight stroke 0 (kg)	1,050	2,900	5,700
Masse par 100 mm / Weight per 100 mm (kg)	0,280	0,510	1,050
Masse en mouvement pour course 0 / Weight in motion stroke 0 (kg)	0,540	1,350	2,900
Masse en mouvement par 100 mm / Weight in motion per 100 mm (kg)	0,180	0,280	0,620
Charge maxi embarquée / Maxi carried payload (page M1-078) (kg)	0,3 / 3	2 / 10	5 / 22

Référence / Order No. :

Taille / Size : **1**
3
5

Taille / Size		
1	3	5
x	x	
x		
x	x	x
(x)	x	
(x)	x	x
	(x)	x
	(x)	x

Courses disponibles : **x**
/ available stroke : **x**

Course / Stroke :

50 mm : **0**

80 mm : **1**

100 mm : **2**

160 mm : **3**

200 mm : **4**

300 mm : **5**

400 mm : **6**

0 : standard (2 positions)
1 : position intermédiaire en sortie / exit intermediate position (3 positions)

0 : standard
2 : bloqueur de tige / rod clamping

1 : avec détecteurs Ø8 / with Ø8 sensors
3 : avec supports pour détecteurs Ø8 / with Ø8 sensor supports

Vis butée longue / long stop screw :
(à commander séparément/ to order separately):
- pour le / for the 371 : Référence : **5160684**
- pour le / for the 373 : Référence : **5160895**

Descriptif :

- Guidage par 2 colonnes en acier trempé sur **4 douilles à billes**.
- Motorisation par un vérin pneumatique ISO 6432 (372 – 374) et ISO15552 (376).
- Montage en élévation ou en portique.
- Amortissement hydraulique.
- Contrôle des positions par détecteurs inductifs **en butée** et visualisation par LED.
- **Réglage fin des positions** par butées mécaniques (sans intervention sur les détecteurs et amortisseurs).
- Réglage de la vitesse par 2 limiteurs de débit.
- **Changement** des détecteurs ou amortisseurs ou vérin, **en moins de 4 minutes** et remontage **sans réglage**.
- Pression de service : 2 à 8 bars.
- Température de service : 5 à 50°C.
- Fluide : air filtré lubrifié ou non lubrifié.

Options :

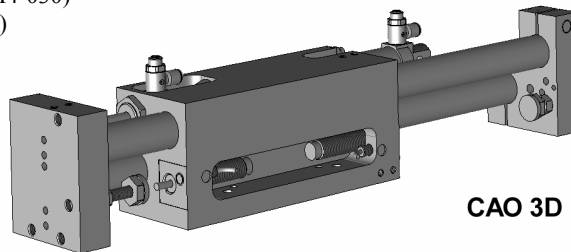
- Position intermédiaire à la sortie, escamotable pneumatiquement.
- Vis butée longue (372).
- Chaîne-porte-câble (page M4-030)
- Pied support (page M4-020)

Description :

- Guide by 2 rods in hardened steel on **4 ball bearings**.
- Motorization by a pneumatic cylinder ISO 6432 (372 - 374) and ISO 15552 (376).
- Run out or gantry assembling.
- Hydraulic shock absorber.
- Positions control by inductive sensor in **thrust** and LED visualization.
- **End of position adjusting** by mechanical stop.
- (without any intervention on sensors and shock absorbers)
- Speed adjusting by 2 air flow limitation.
- Sensors or shock absorbers or cylinder **change in less than 4 minutes** and assembling **without any adjusting**.
- Working pressure: 2 to 8 bars.
- Working temperature: 5 to 50°C.
- Fluid: lubricated or not lubricated filtered air.

Options :

- Exit intermediate position pneumatically retractable
- Long stop screw (372).
- Cable carrier, stand (page M4-020)



CAO 3D

Taille / Size	2	4	6
Ø vérin – Ø colonnes de guidage / Cylinder Ø – Guide rods Ø (mm)	Ø16 - Ø16	Ø25 - Ø25	Ø32 - Ø40
Vitesse maxi à réguler / maxi speed to regulate (m/s)	1	1	1
Répétabilité / Repeatability (mm)	0,02	0,02	0,02
Durée de vie moyenne du guidage / guide unit average life term (m)	3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷
Masse pour course 0 / Weight stroke 0 (kg)	1,450	5,100	17,300
Masse par 100 mm / Weight per 100 mm (kg)	0,410	0,960	2,200
Masse en mouvement pour course 0 / motion weight stroke 0 (kg)	0,780	2,550	8,400
Masse en mouvement par 100 mm / motion weight per 100 (kg)	0,280	0,620	1,500
Charge maxi embarquée / Maxi carried payload (page M1-079) (kg)	1 / 6	3 / 16	5 / 30

Référence / Order No. :

Taille / Size : 2
4
6

1 : avec détecteurs Ø8 / with Ø8 sensors
3 : avec supports pour détecteurs Ø8 / with Ø8 sensor supports

Course de sortie : X
/ available stroke: X

Taille / Size		
2	4	6
x		
x		
x	x	(x)
x	(x)	
(x)	x	x
(x)	x	
		x
	x	x
	(x)	x
		x
		(x)

Course / Stroke :

50 mm : 0
80 mm : 1
100 mm : 2
160 mm : 3
200 mm : 4
300 mm : 5
320 mm : 5
400 mm : 6
500 mm : 7
600 mm : 8
800 mm : 9

0 : standard (2 positions)
1 : position intermédiaire en sortie / exit intermediate position (3 positions)
(2) : position intermédiaire en rentrée : nous consulter / at entrance, contact us

Vis butée longue / long stop screw :
(à commander séparément/ to order separately):
- pour le / for the 372 : Référence : **5160684**

A : Alim. pneumatique / Air connect.

D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)

H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber

M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side

V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting

Options :

B : Bloqueur de tige / Rod clamping (page M1-078)

R : Alim. pneumatique du bloqueur / Clamping air connect.

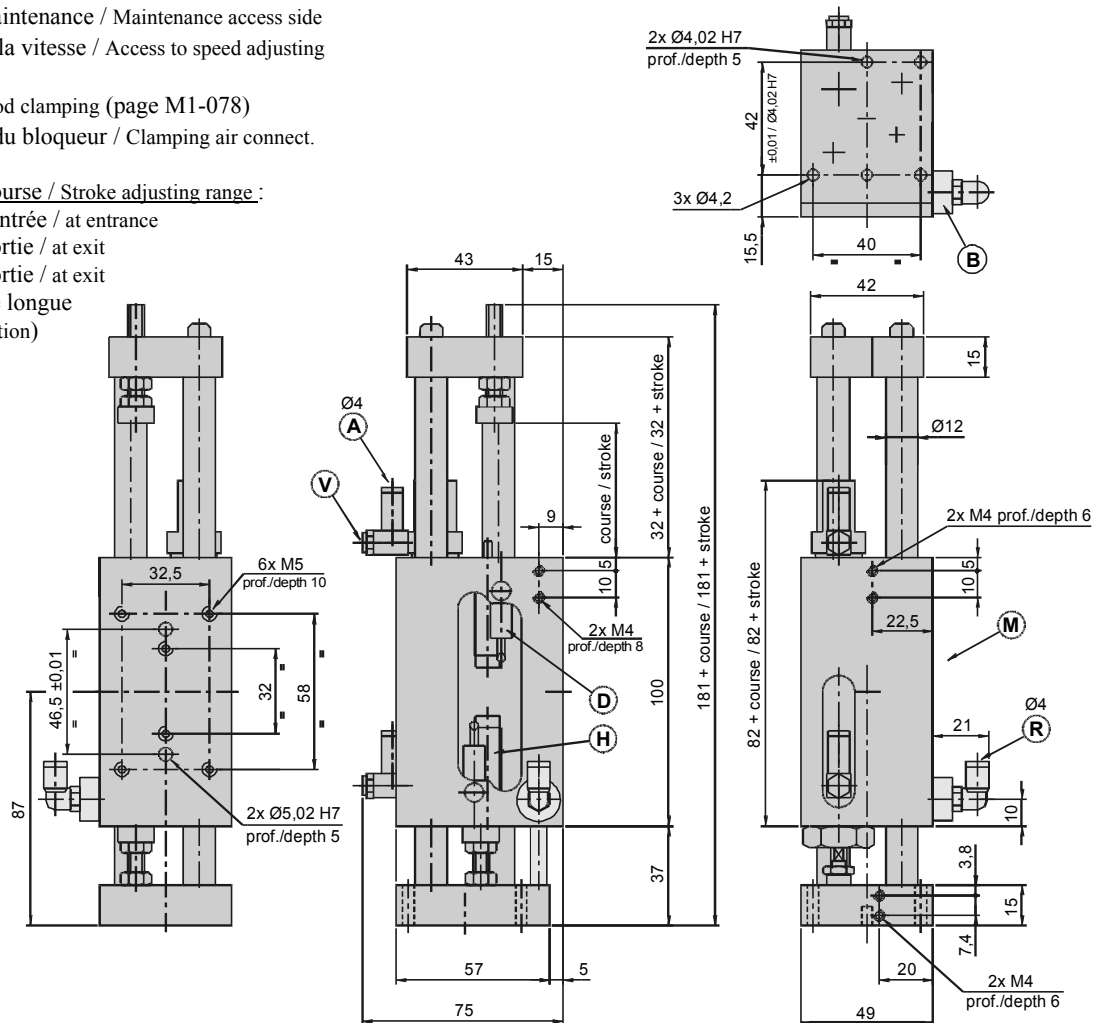
Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

+0 / -5 mm en rentrée / at entrance

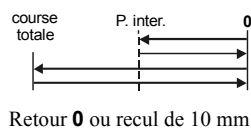
+0 / -20 mm en sortie / at exit

ou : +0 / -60 mm en sortie / at exit
(avec l'option vis butée longue

/ with long stop screw option)



Cycle réalisable :

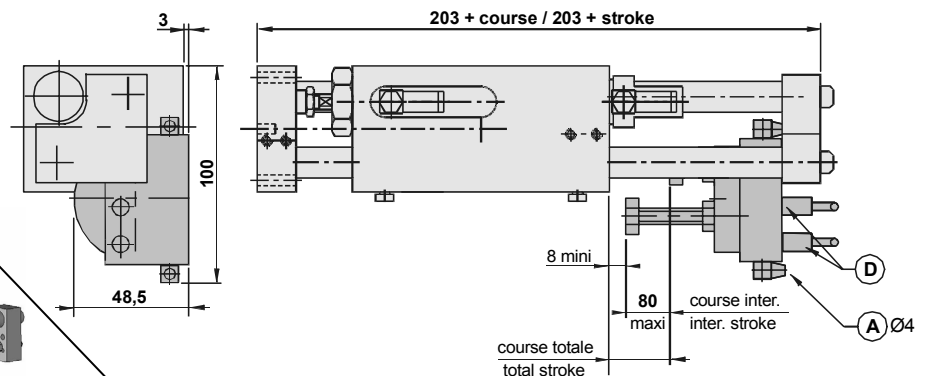
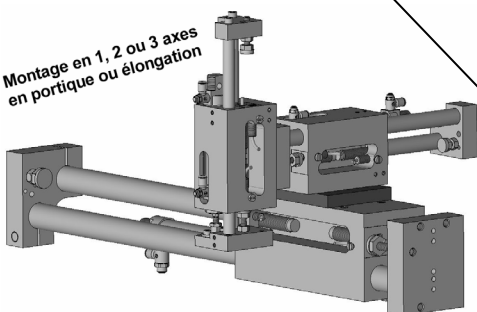
Retour **0** ou recul de 10 mm

OPTION : Position intermédiaire à la sortie :

- Elle permet de régler 2 positions à la sortie, grâce à **2 butées mécaniques réglables** (sur une plage de +/- 2 mm) montées sur un barillet actionné pneumatiquement.
- La grande butée s'escamote sur le coté du corps du module.
- Elle doit être **actionnée lorsque la butée est libre**.
- Livrée avec 2 vis butée longues à recouper par vos soins.

Interfaces de montage
/ assembly interfaces :
page M4-011

Montage en 1, 2 ou 3 axes
en portique ou élongation



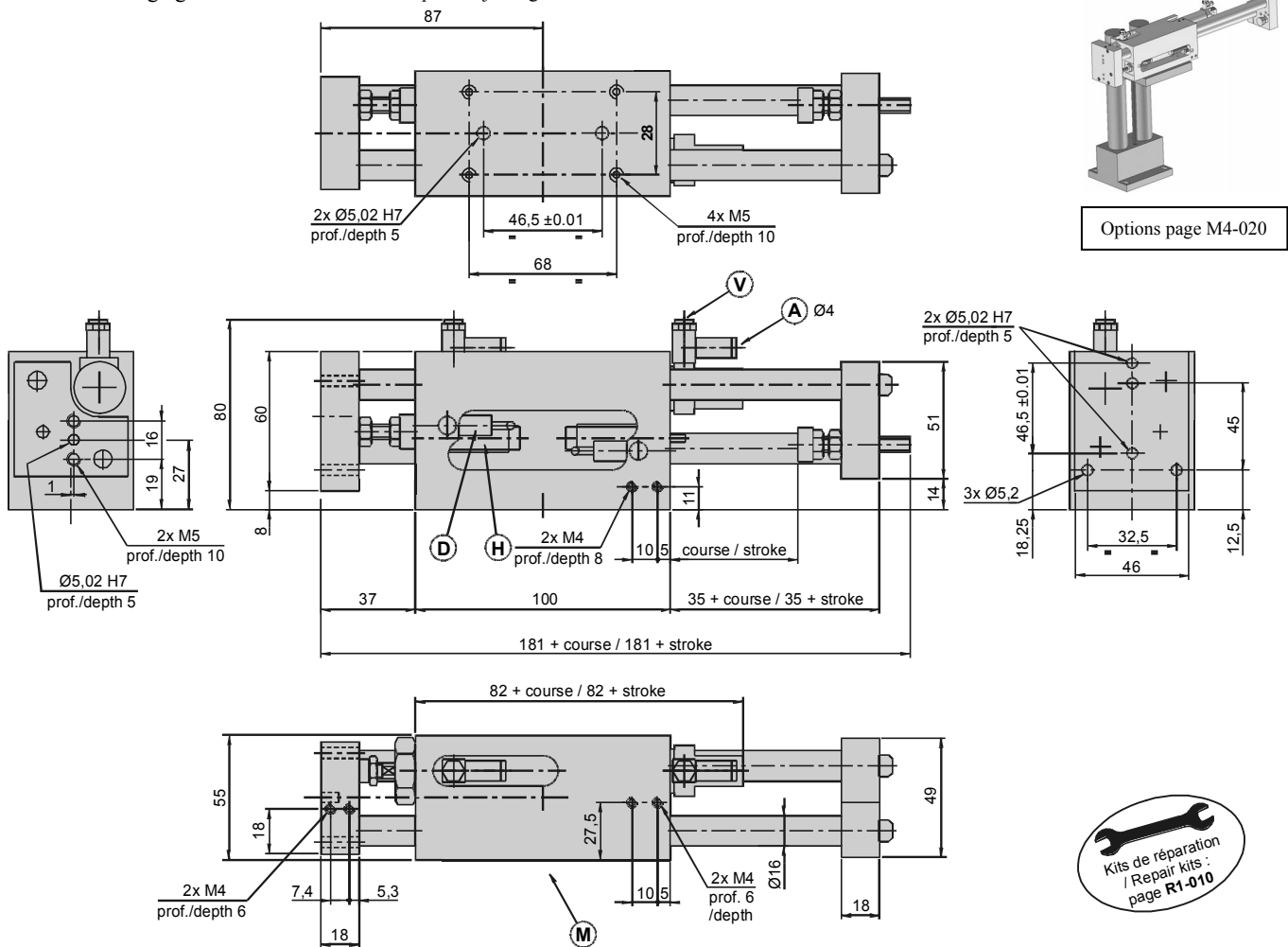
Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

Masse suppl. : 0,420 kg
Pour rechange, module
seul Réf : **3594503**

- A** : Alim. pneumatique / Air connect.
D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
 (si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)
H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber
M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side
V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting

Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

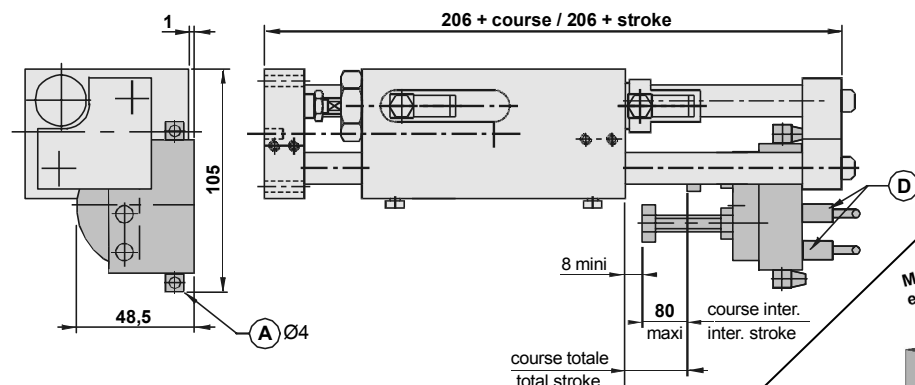
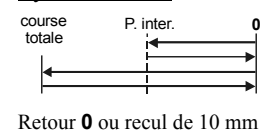
- +0 / -8 mm en rentrée / at entrance
 +0 / -20 mm en sortie / at exit
 ou : +0 / -60 mm en sortie / at exit
 (avec l'option vis butée longue
 / with long stop screw option)



OPTION : Exit intermediate position :

- It permits to adjust 2 positions at exit thanks to **2 adjustable mechanical stops** (on a range of +/- 2 mm) assembling on a barrel pneumatically driven.
- The long stop screw retract on the lateral side of the module.
- It must **be driven when the stop is free**.
- Delivered with 2 long stop screws to be cut by you

Cycle réalisable :

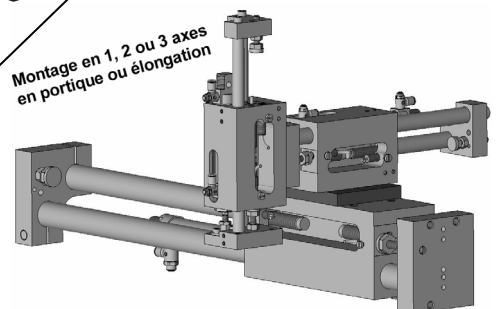


Interfaces de montage
 / assembly interfaces :
 page M4-011

Montage en 1, 2 ou 3 axes
 en portique ou elongation

Masse suppl. : 0,420 kg
 Pour rechange, module
 seul Réf : **3594503**

Temps de rotation : 0,2 s
 Répétabilité : 0,02 mm



A : Alim. pneumatique / Air connect.

D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)

H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber

M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side

V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting

Options :

B : Bloqueur de tige / Rod clamping (page M1-078)

R : Alim. pneumatique du bloqueur / Clamping air connect.

Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

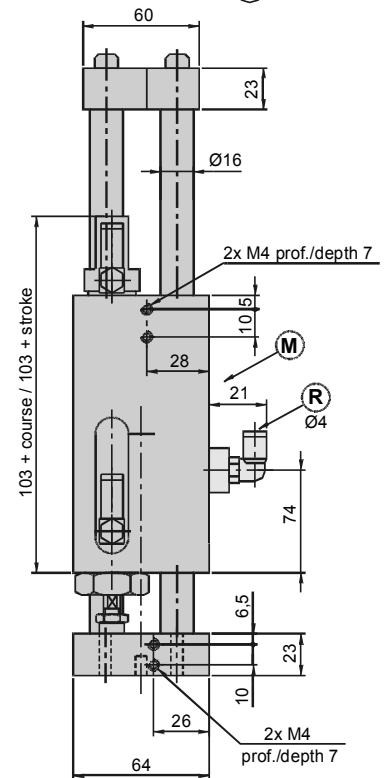
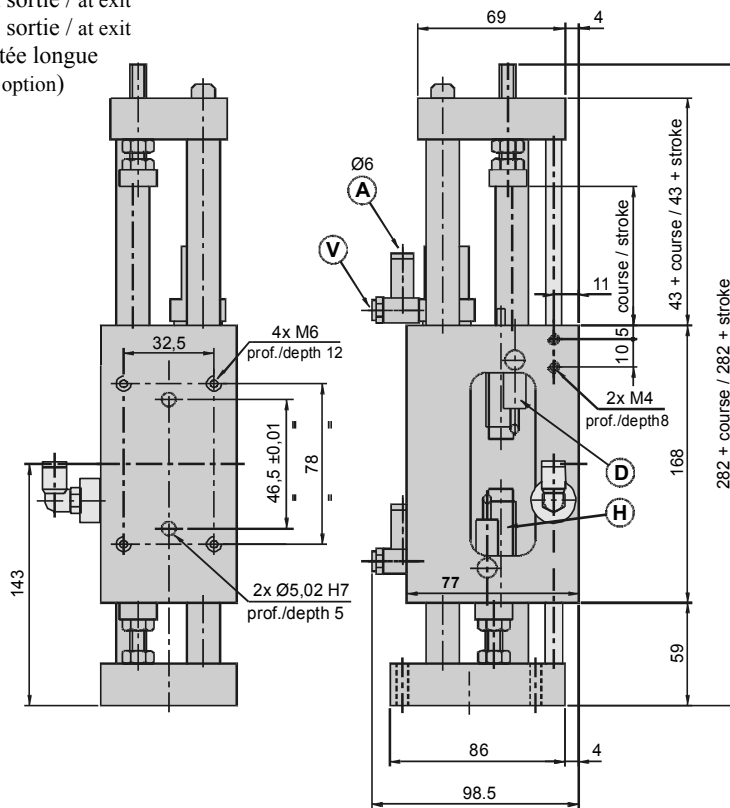
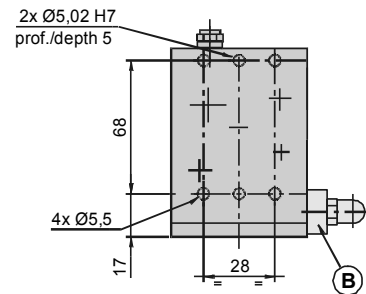
+0 / -10 mm en rentrée / at entrance

+0 / -25 mm en sortie / at exit

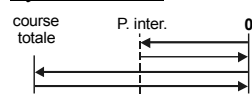
ou : +0 / -65 mm en sortie / at exit

(avec l'option vis butée longue

/ with long stop screw option)



Cycle réalisable :



Retour 0 ou recul de 20 mm

OPTION : Position intermédiaire à la sortie :

- Elle permet de régler 2 positions à la sortie, grâce à 2 butées mécaniques réglables (sur une plage de +/- 2 mm) montées sur un barillet actionné pneumatiquement.

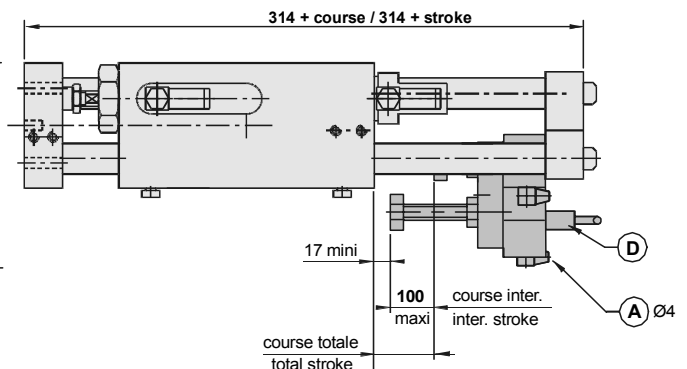
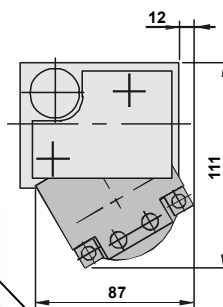
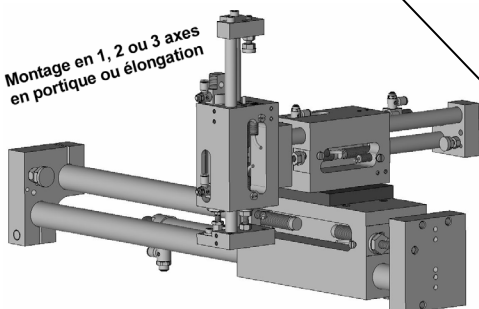
- La grande butée s'escamote sur le côté du corps du module.

- Elle doit être actionnée lorsque la butée est libre.

- Livrée avec 2 vis butée longues à recouper par vos soins.

Interfaces de montage
/ assembly interfaces :
page M4-011

Montage en 1, 2 ou 3 axes
en portique ou elongation



Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

Masse suppl. : 0,600 kg
Pour rechange, module
seul Réf : 3595503

A : Alim. pneumatique / Air connect.

D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)

H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber

M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side

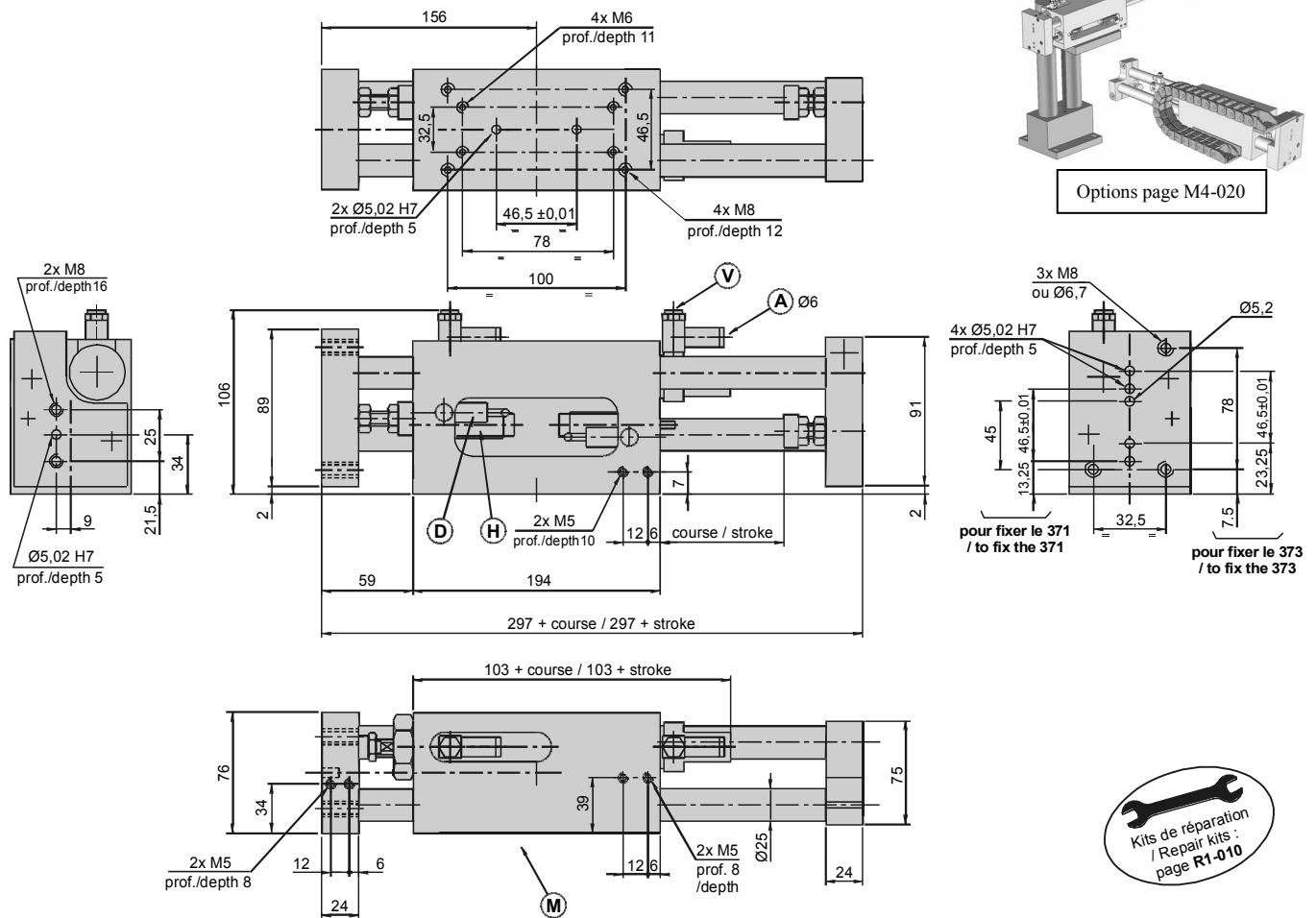
V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting

Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

+0 / -10 mm en rentrée / at entrance

+0 / - course totale / - Total stroke en sortie / at exit

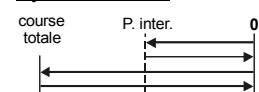
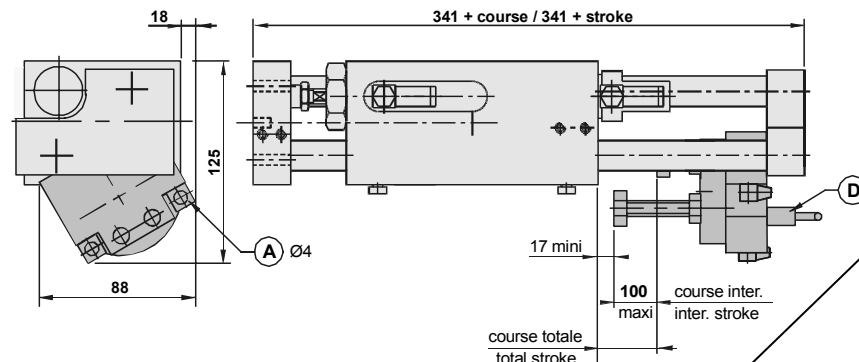
(plaque arrière réglable / adjustable back plate)



OPTION : Exit intermediate position :

- It permits to adjust 2 positions at exit thanks to **2 adjustable mechanical stops** (on a range of +/- 2 mm) assembling on a barrel pneumatically driven.
- The long stop screw retract on the lateral side of the module.
- It must **be driven when the stop is free**.
- Delivered with 2 long stop screws to be cut by you

Cycle réalisable :

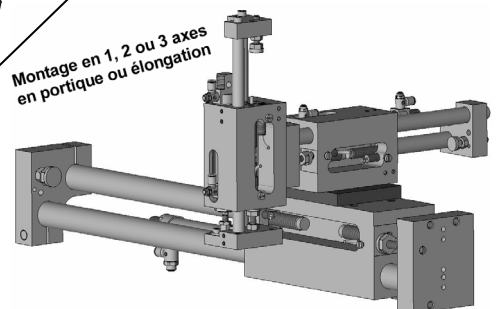
Retour **0** ou recul de 20 mm

Interfaces de montage
/ assembly interfaces :
page M4-011

Montage en 1, 2 ou 3 axes
en portique ou élévation

Masse suppl. : 0,600 kg
Pour rechange, module
seul Réf : **3595503**

Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm



A : Alim. pneumatique / Air connect.

C : Alim. pneumatique vérin d'équilibrage / Balancing cylinder air connect. : **Réguler la pression** afin d'équilibrer la masse en mouvement

D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)

E : Vérin d'équilibrage / Balancing cylinder

H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber

M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side

V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting
Options :

B : Bloqueur de tige / Rod clamping (page M1-078)

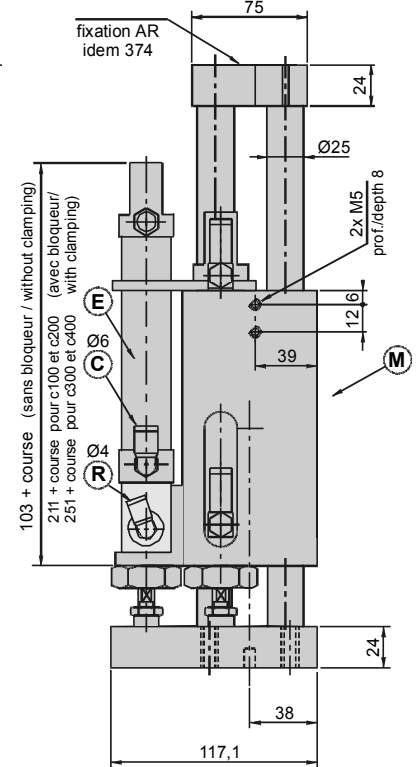
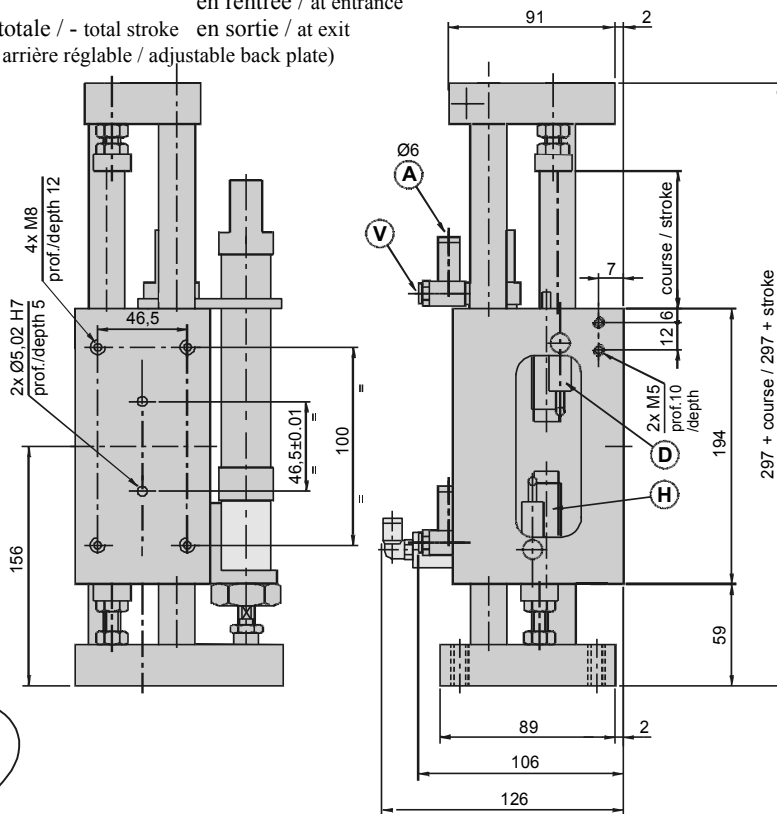
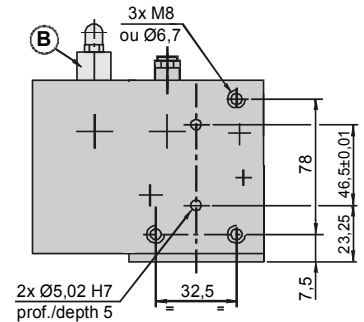
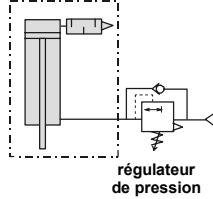
R : Alim. pneumatique du bloqueur / Clamping air connect.

Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

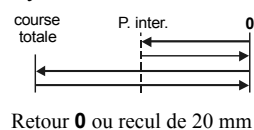
+0 / -10 mm en rentrée / at entrance

+0 / - course totale / - total stroke en sortie / at exit
(plaque arrière réglable / adjustable back plate)

câblage vérin d'équilibrage
(plaque avant vers le bas)

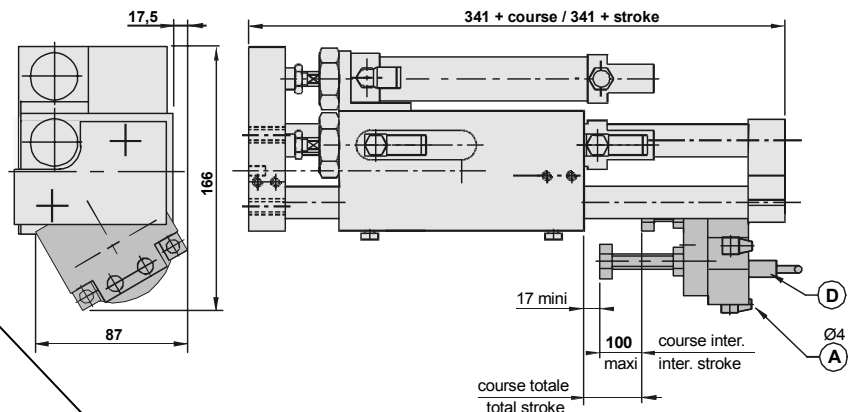


Cycle réalisable :

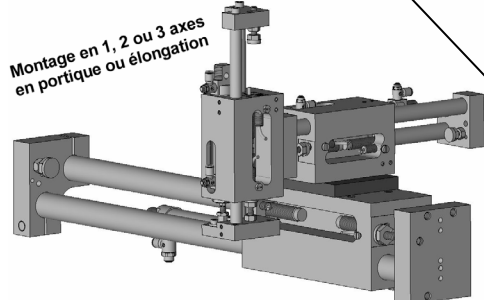


OPTION : Position intermédiaire à la sortie :

- Elle permet de régler 2 positions à la sortie, grâce à **2 butées mécaniques réglables** (sur une plage de +/- 2 mm) montées sur un barillet actionné pneumatiquement.
- La grande butée s'escamote sur le côté du corps du module.
- Elle doit être **actionnée lorsque la butée est libre**.
- Livrée avec 2 vis butée longues à recouper par vos soins.



Interfaces de montage / assembly interfaces :
page M4-011



Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

Masse suppl. : 0,600 kg
Pour rechange, module seul Réf : **3595503**

A : Alim. pneumatique / Air connect.

D : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)

H : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber

M : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side

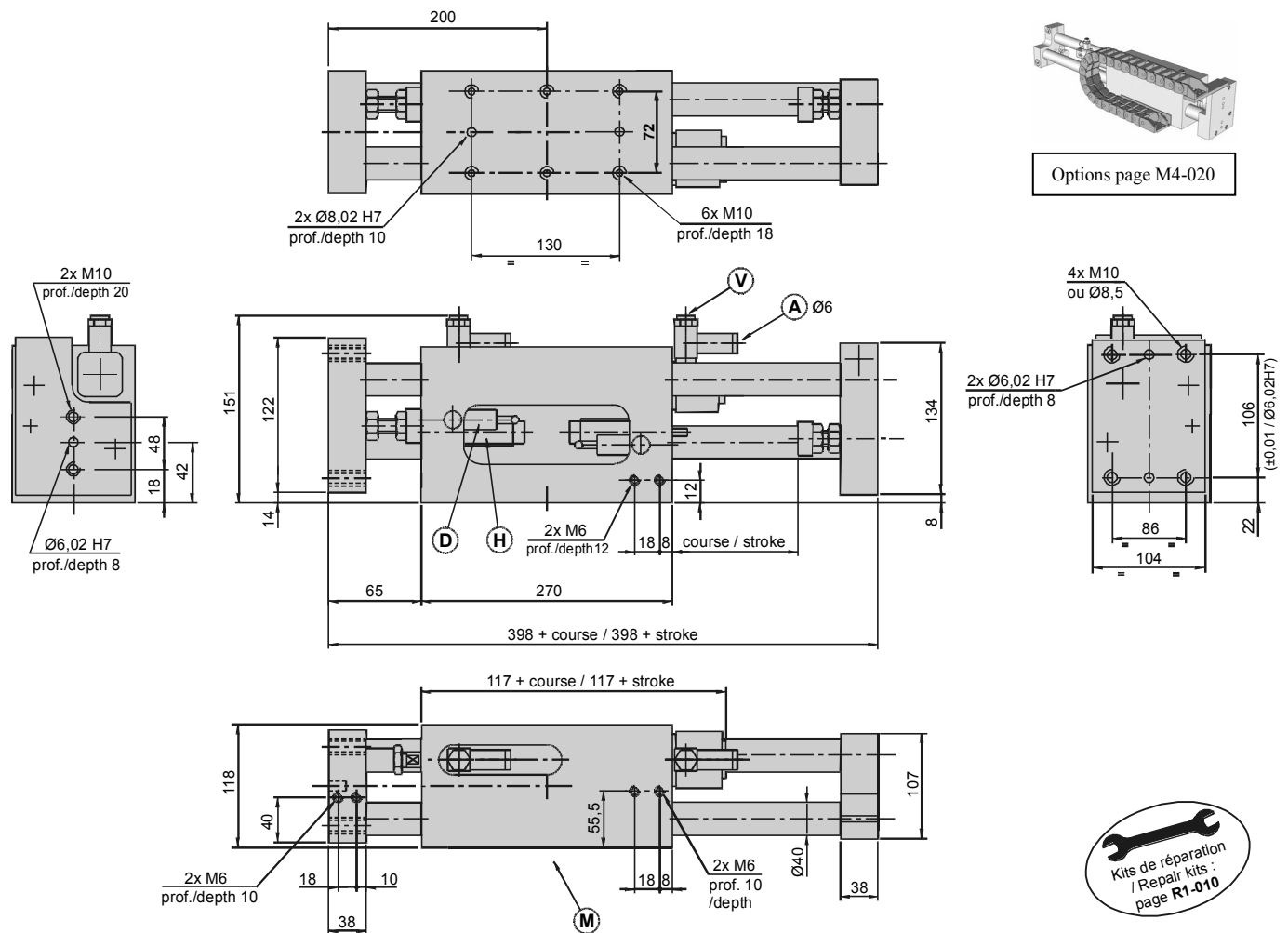
V : Accès au réglage de la vitesse / Access to speed adjusting

Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

+0 / -16 mm en rentrée / at entrance

+0 / - course totale / - Total stroke en sortie / at exit

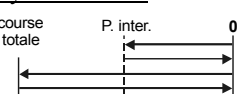
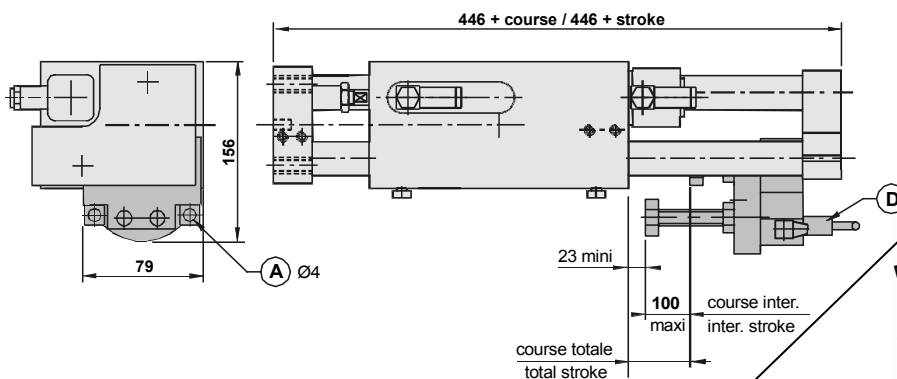
(plaque arrière réglable / adjustable back plate)



OPTION : Exit intermediate position :

- It permits to adjust 2 positions at exit thanks to **2 adjustable mechanical stops** (on a range of +/- 2 mm) assembling on a barrel pneumatically driven.
- The long stop screw retract on the lateral side of the module.
- It must **be driven when the stop is free**.
- Delivered with 2 long stop screws to be cut by you

Cycle réalisable :

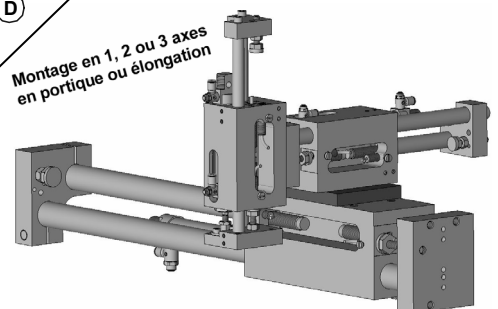
Retour **0** ou recul de 25 mm

Interfaces de montage
/ assembly interfaces :
page M4-011

**Montage en 1, 2 ou 3 axes
en portique ou élévation**

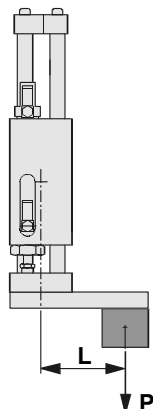
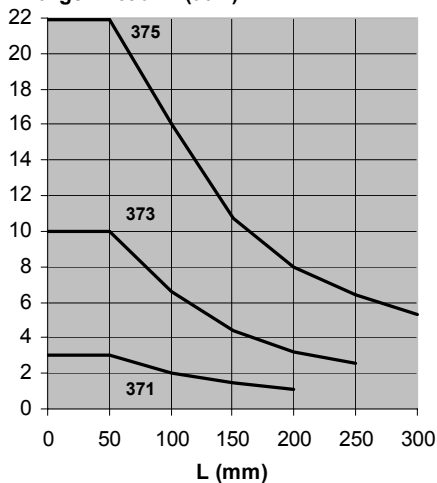
Masse suppl. : 0,650 kg
Pour rechange, module
seul Réf : **3596503**

Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

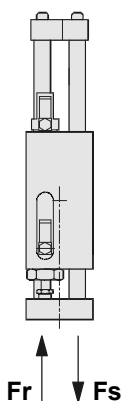


Charges admissibles / Admissible payload :

Charge / Load P (daN)



Efforts pratiques du vérin / Effective force of the cylinder :



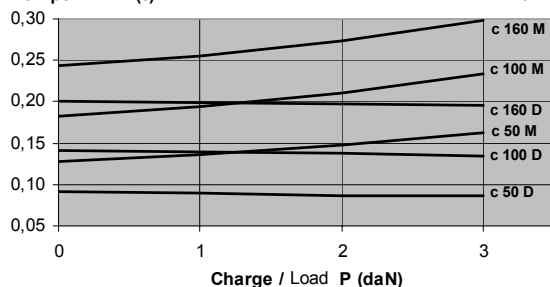
Modèle / Model	371	373	375
Fr (daN)	7	17	17
Fs (daN)	9	22	22

(à / at 5 bars)

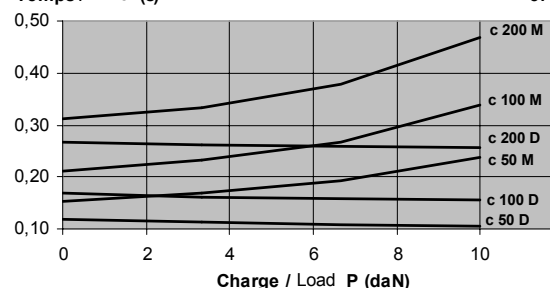
Temps de translation* / Translatory time* :

: descente (D) : montée (M)

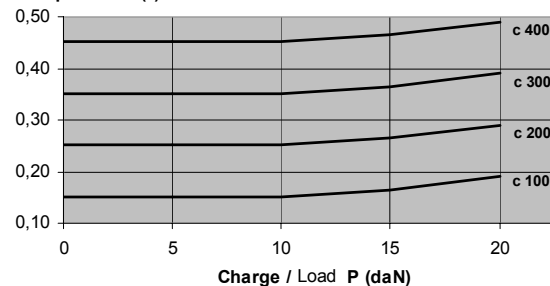
Temps / Time (s)



Temps / Time (s)



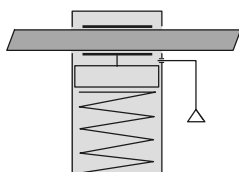
Temps / Time (s)



Temps obtenus avec un équilibrage précis de la masse, identiques pour la descente et la montée.
Time obtained with a precise weight balancing, identical for go down and go up.

BLOQUEUR DE TIGE :

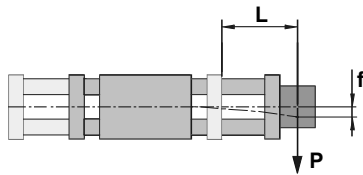
Il permet le maintien en position du manipulateur en cas de coupure d'air, d'électricité ou de chute de pression (suivant le câblage effectué).



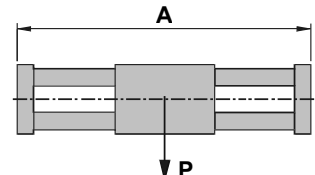
ROD CLAMPING :

It permits the manipulator to hold in position in case of air cut, power cut or pressure fall (according to the connecting).

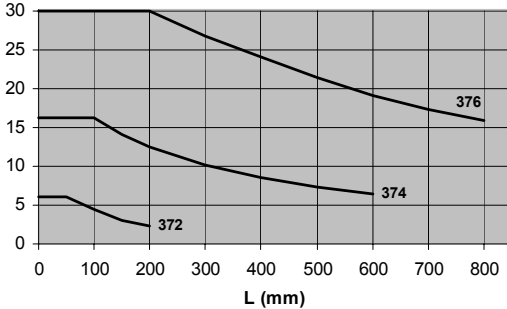
Pour modèle / for model	371	373	375
Masse / Weight (à ajouter au manipulateur / to add) (kg)	0,085	0,270	0,430
Force de maintien / maintenance power (N)	180	350	350
Pression de service / using pressure (mini/maxi) (bar)	3 / 8	3 / 8	3 / 8



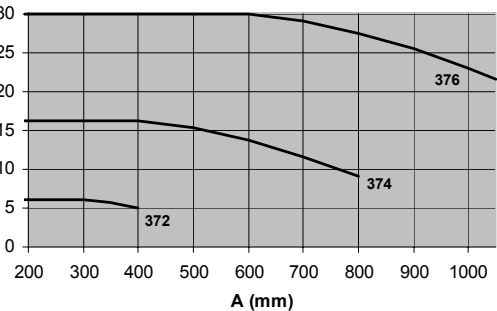
Charges admissibles / Admissible payload :



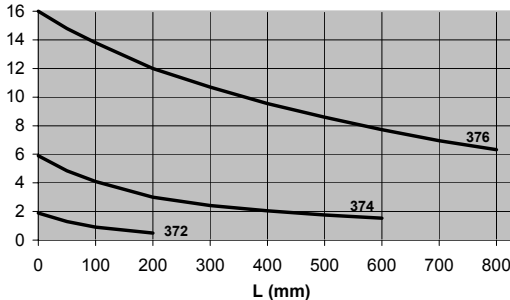
Charge / Load P (daN)



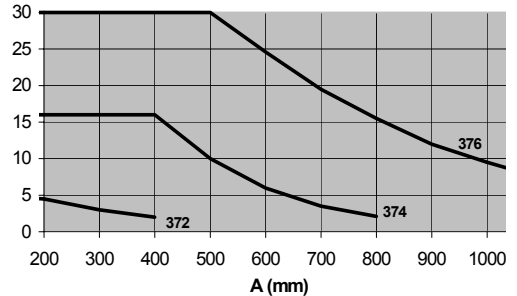
Charge / Load P (daN)



Couple / Torque C (Nm)



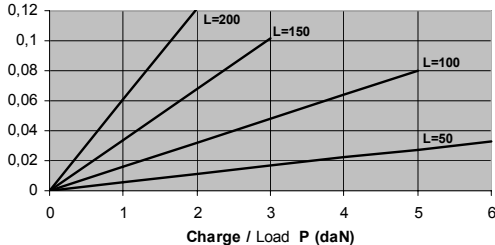
Couple / Torque C (Nm)



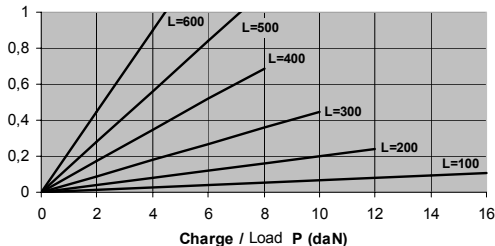
$$C \text{ (Nm)} = P \text{ (N)} \times r \text{ (m)}$$

Flèches / Deflection :

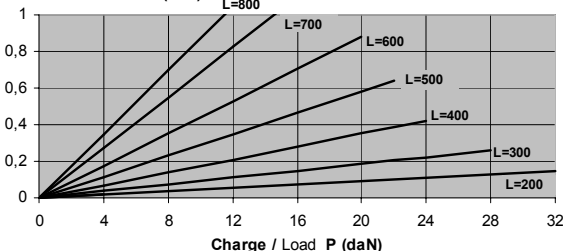
Flèche / Deflection f (mm)



Flèche / Deflection f (mm)

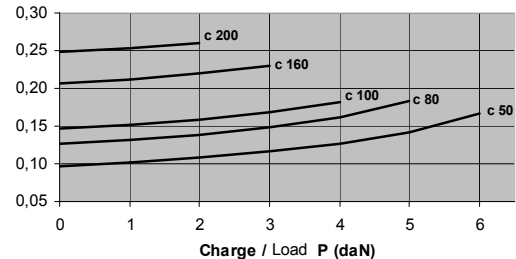


Flèche / Deflection f (mm)

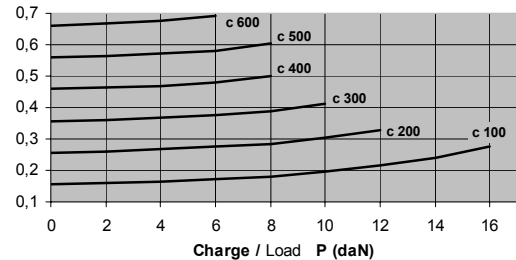


Temps de translation* / Translatory time* :

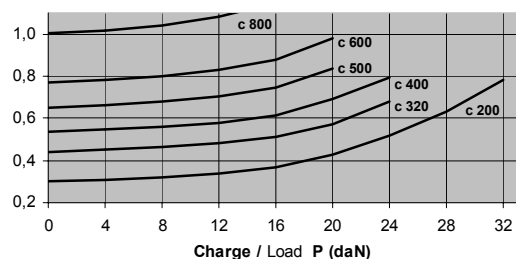
Temps / Time (s)



Temps / Time (s)



Temps / Time (s)



* Temps minimum – Ajouter les temps de réponse des organes de commande.

* Minimum Time - Add the answer time of the control part