



AVM
Automation

Manipulateur pneumatique
Pneumatic manipulator
Type 37



Catalogue M37_15

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 :

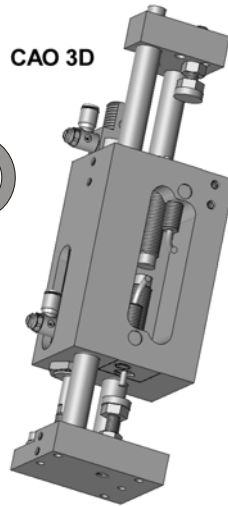
- Guidage par 2 colonnes en acier trempé sur **4 douilles à billes**.
- Motorisation par un vérin pneumatique ISO 6432.
- Amortissement hydraulique.
- Contrôle des positions par détecteurs inductifs **en butée** et visualisation par LED.
- **Réglage fin des positions** par butées mécaniques (sans intervention 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.

Options :

- Position intermédiaire à la sortie, escamotable pneumatiquement.
- Vis butée longue (371 et 373).
- Bloqueur de tige mécanique.
- Racleurs additionnels (environnement poussiéreux) :
=> en nitrile : **/RNI** après la référence
=> en polyuréthane : **/RPU** après la référence



CAO 3D



Description :

- Guide by 2 rods in hardened steel on **4 ball bearings**.
- Driven by a pneumatic cylinder ISO 6432.
- Hydraulic shock absorber.
- Positions control by inductive sensor in **abutment** 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.

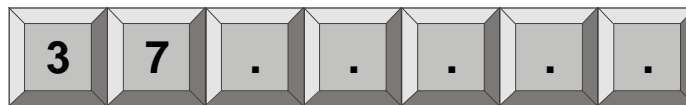
Options :

- Exit intermediate position pneumatically retractable
- Long stop screw (371 and 373).
- Mechanical rod lock
- Additional wipers (dusty environment):
=> in NBR: **/RNI** after Order No.
=> in PUR: **/RPU** after Order No.



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	1,150
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)	0,200	0,370	0,890
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)	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

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

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

0 : standard
2 : bloqueur de tige / rod lock

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 :

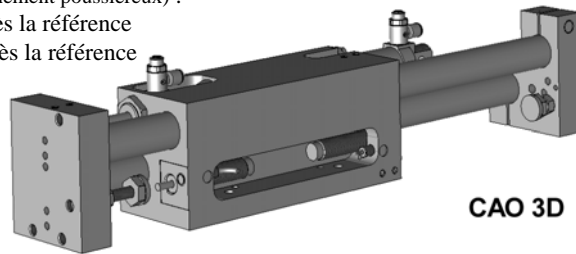
- Position intermédiaire à la sortie, escamotable pneumatiquement
- Vis butée longue (372).
- Chaîne-porte-câble (page M4-030)
- Racleurs additionnels (environnement poussiéreux) :
=> en nitrile : **/RNI** après la référence
=> en polyuréthane : **/RPU** après la référence

Description :

- Guide by 2 rods in hardened steel on **4 ball bearings**.
- Drived 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 **abutment** 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 :

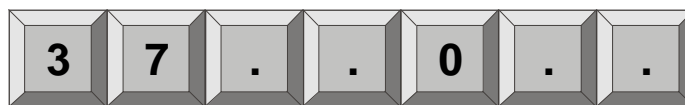
- Exit intermediate position pneumatically retractable
- Long stop screw (372).
- Cable carrier (page M4-030)
- Additional wipers (dusty environment):
=> in NBR: **/RNI** after Order No.
=> in PUR: **/RPU** after Order No.



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)	0,340	0,830	2,000
Charge maxi embarquée / Maxi carried payload (page M1-079)	(kg)	1 / 6	3 / 16	5 / 30

Référence / Order No. :



Taille / Size : 2
4
6

Courses disponibles: **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**

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

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

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

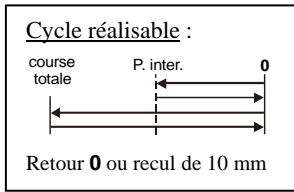
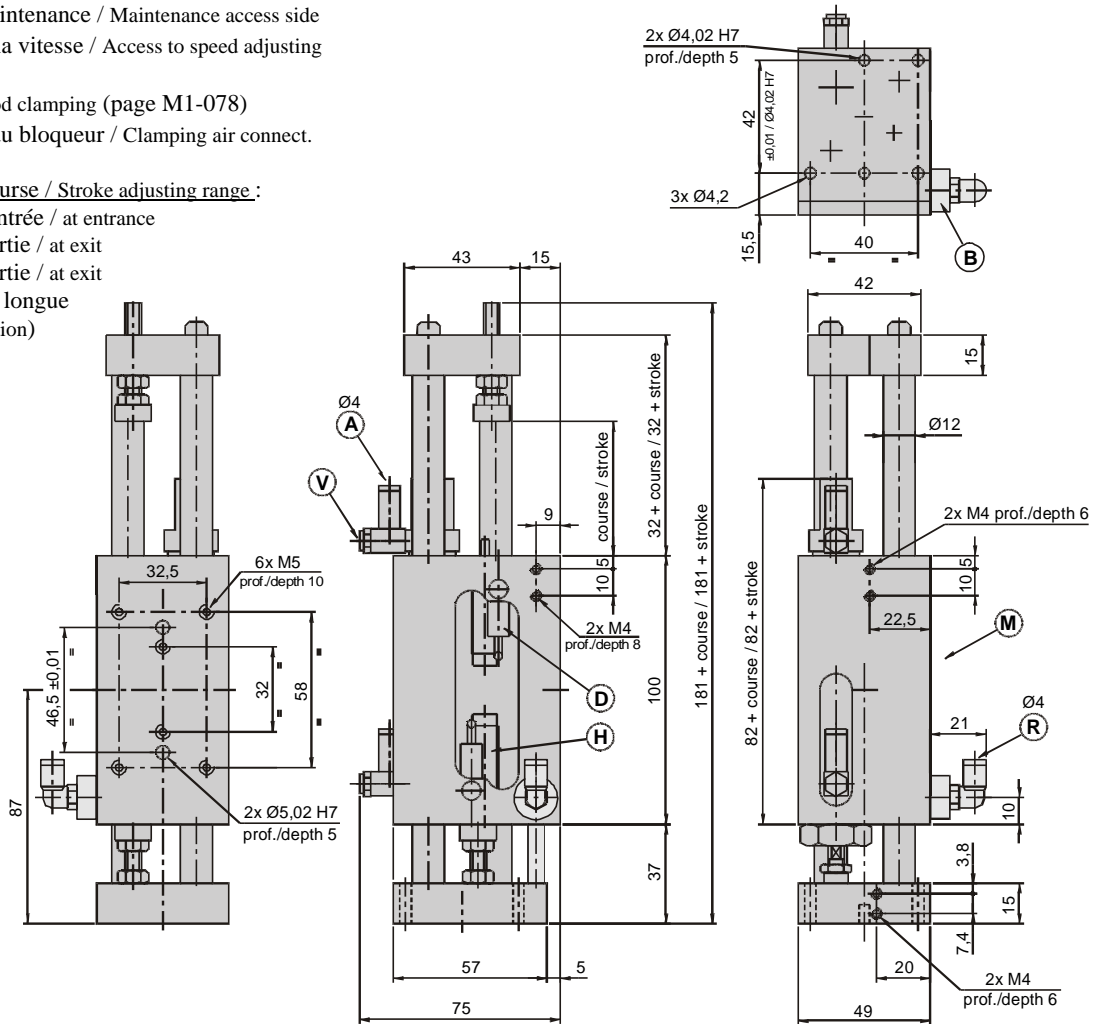
- A** : Alim. pneumatique / Air connect.
- D** : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)
- H** : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber
- M** : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side
- V** : Accès au réglage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

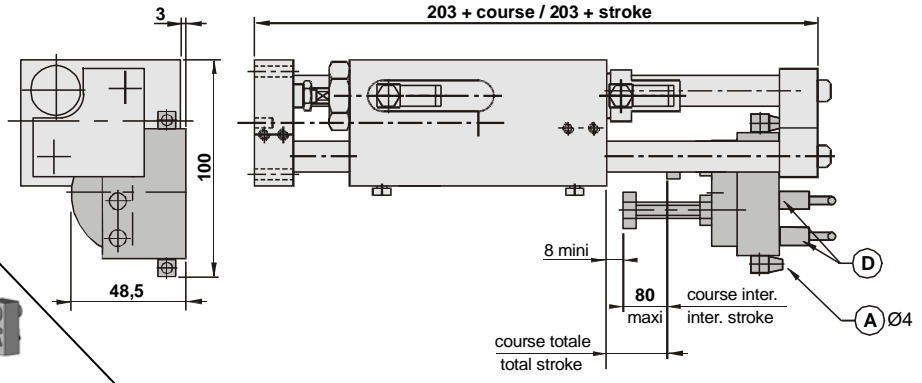
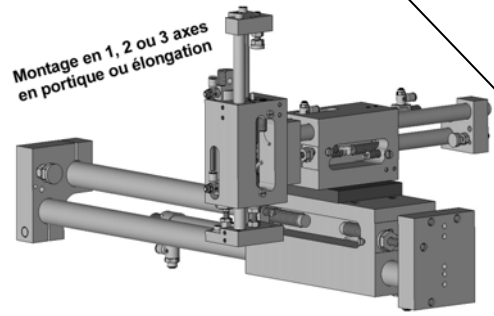
- +0 / -5 mm en rentrée / at entrance
- +0 / -20 mm en sortie / at exit
- ou : +0 / -60 mm en sortie / at exit
(avec l'option vis butée longue / with long stop screw option)



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

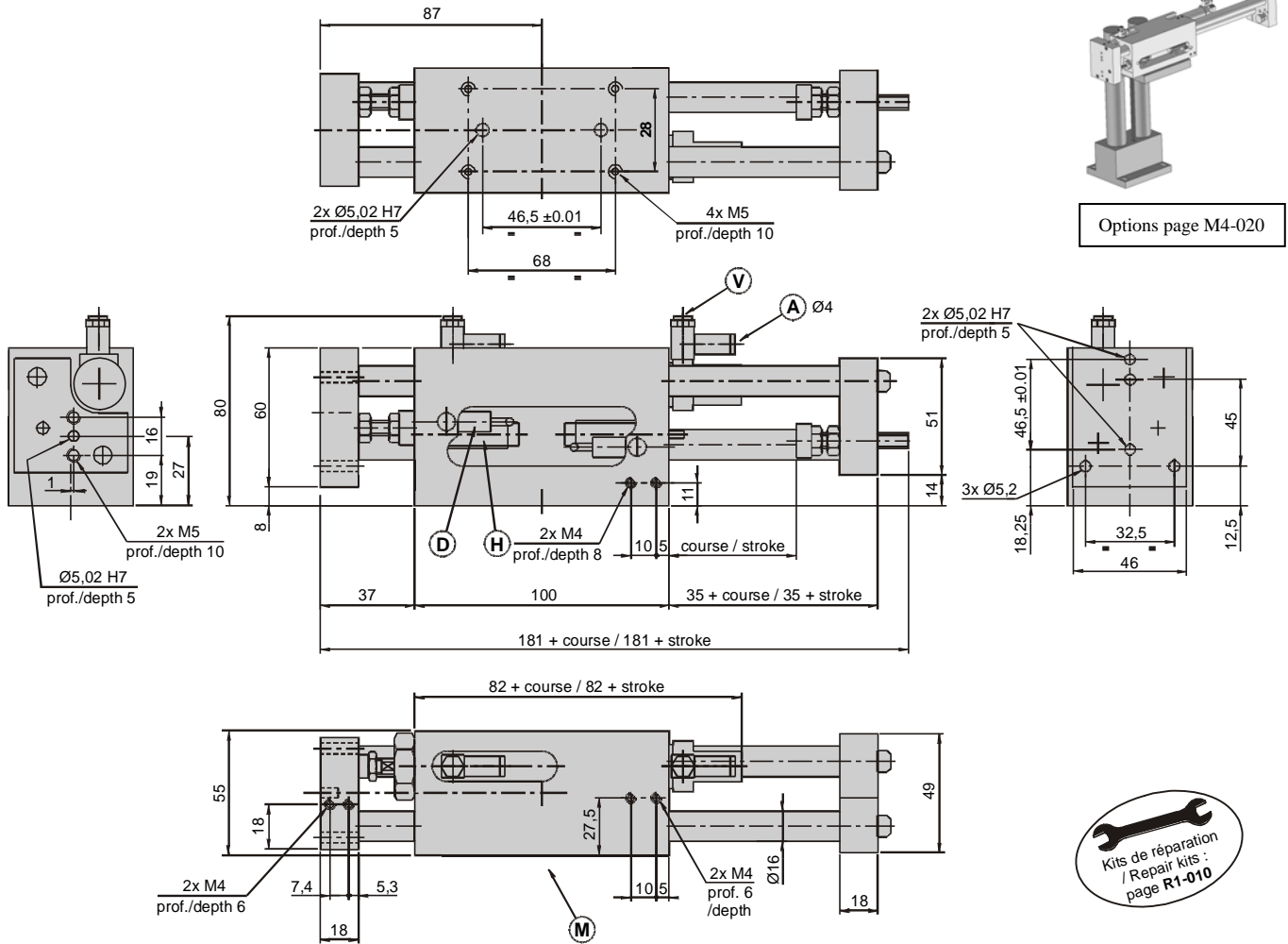


Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

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)

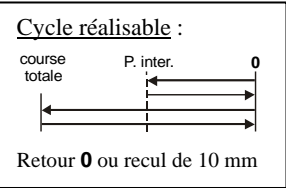


Options page M4-020

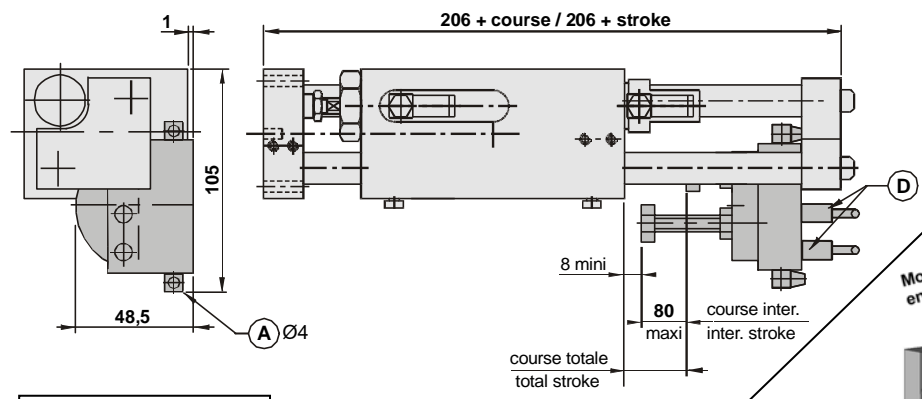


OPTION : Exit intermediate position :

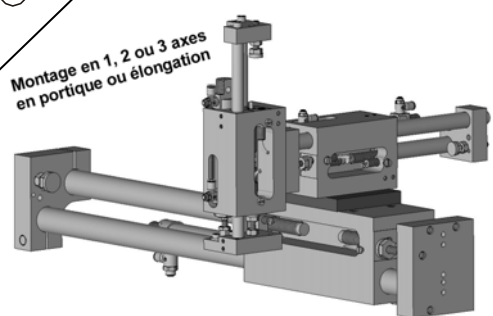
- It permits to adjust 2 positions at exit thanks to **2 adjustable mechanical stops** (on a range of +/- 2 mm) assembling on a barrel pneumatically driven.
- The long stop screw retract on the lateral side of the module.
- It must **be driven when the stop is free**.
- Delivered with 2 long stop screws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



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

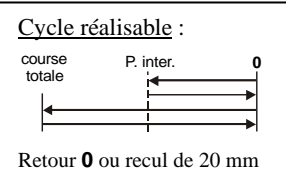
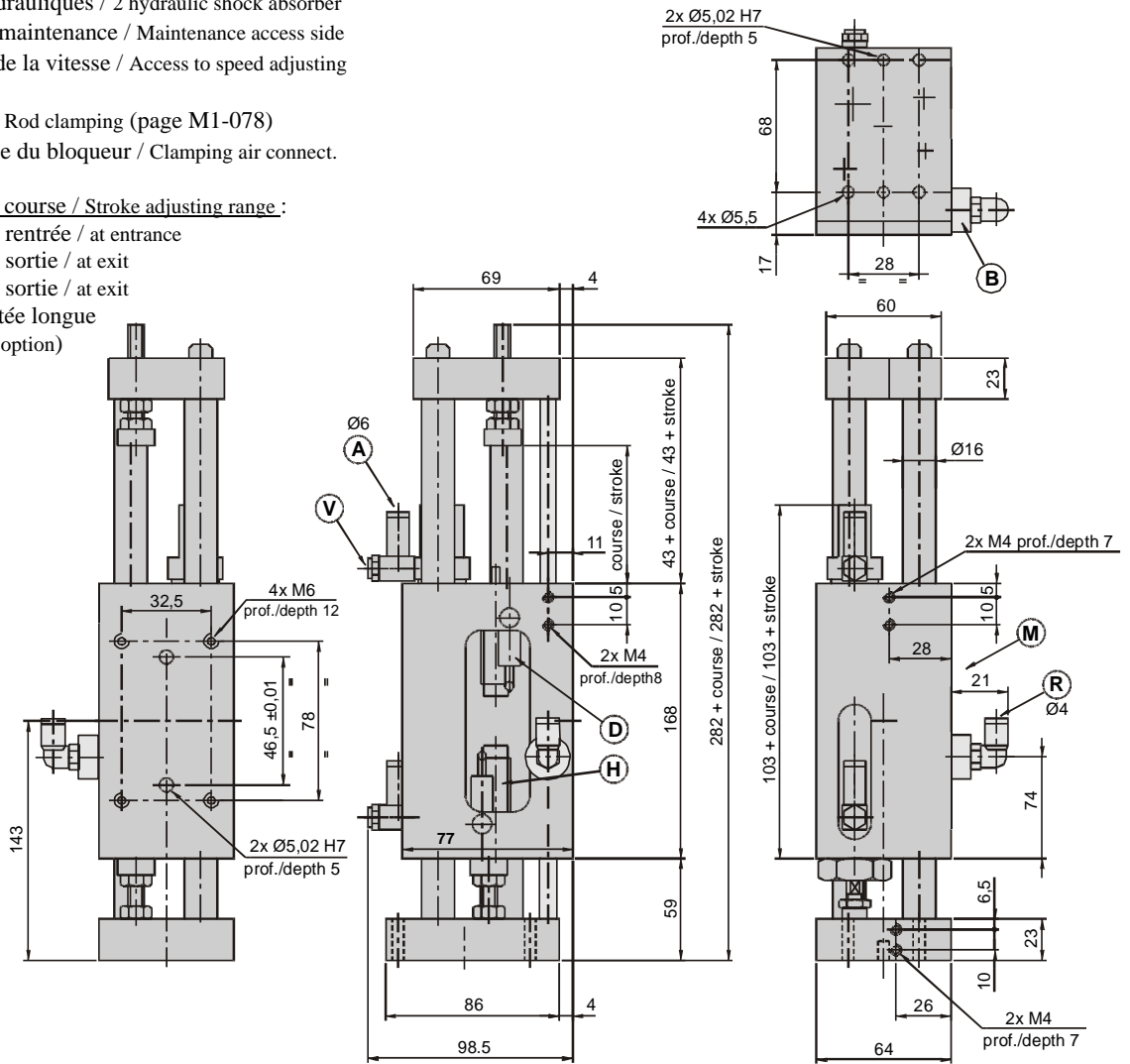
- A** : Alim. pneumatique / Air connect.
- D** : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)
- H** : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber
- M** : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side
- V** : Accès au réglage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

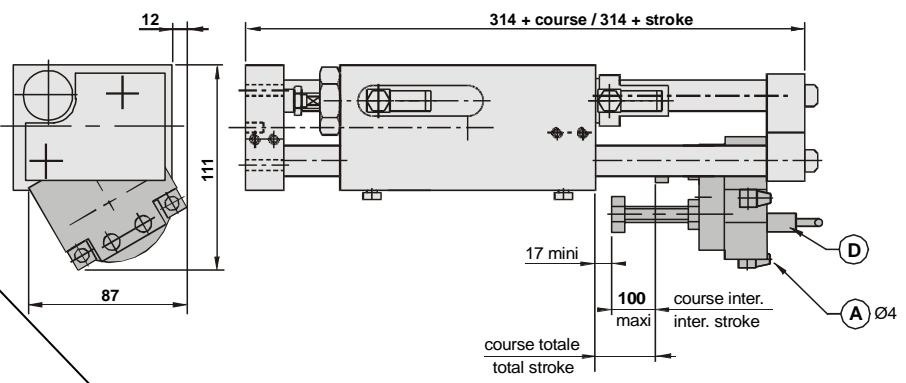
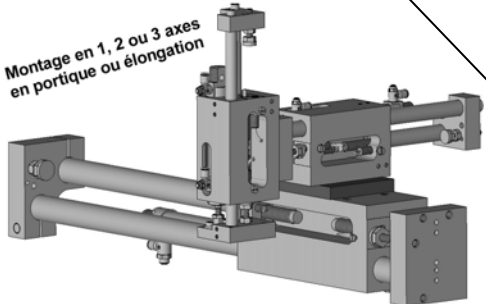
- +0 / -10 mm en rentrée / at entrance
- +0 / -25 mm en sortie / at exit
- ou : +0 / -65 mm en sortie / at exit
(avec l'option vis butée longue / with long stop screw option)



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



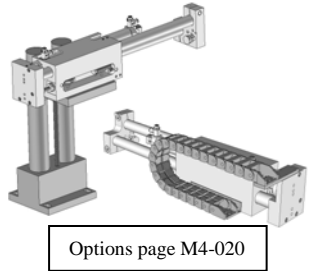
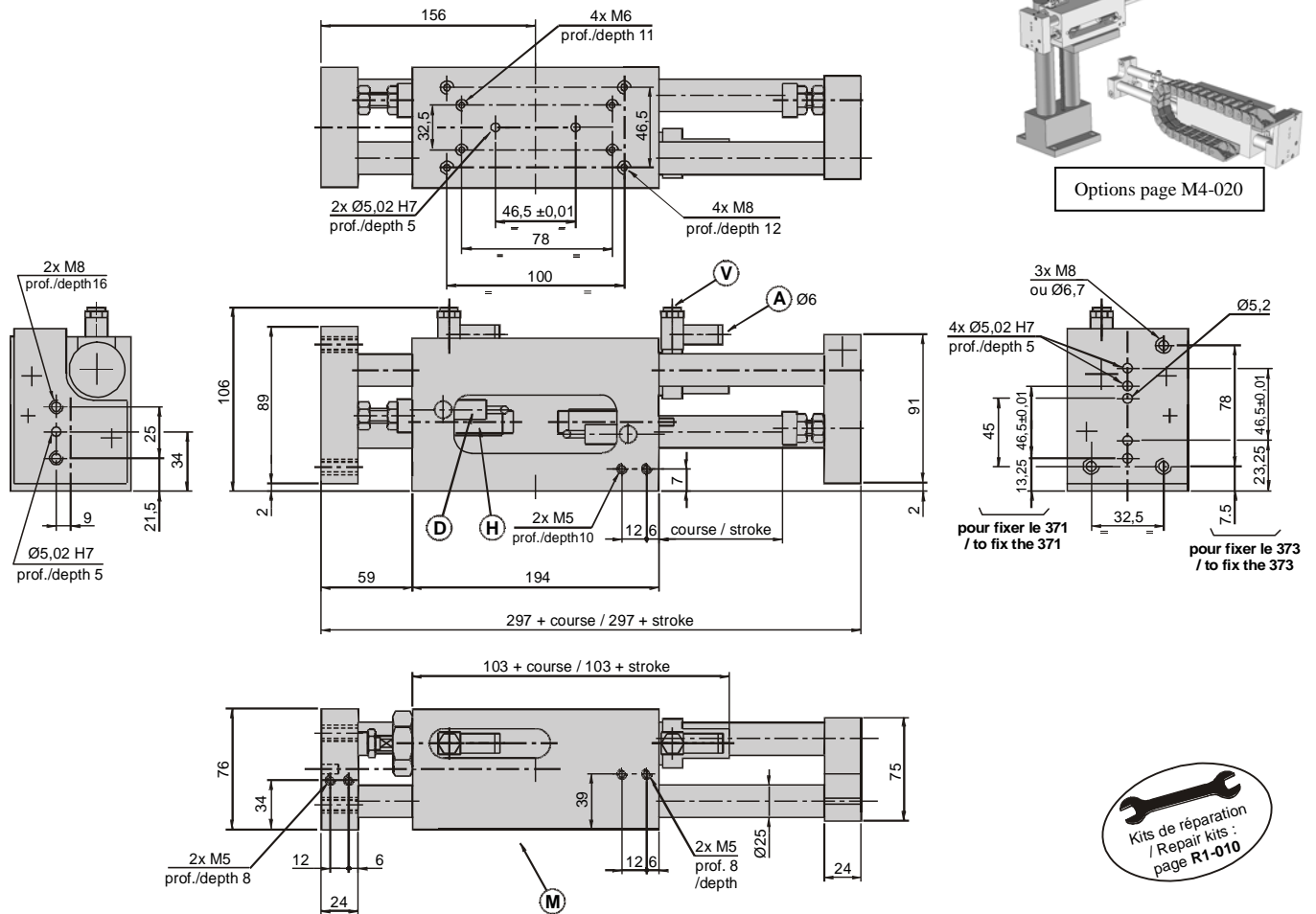
Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

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



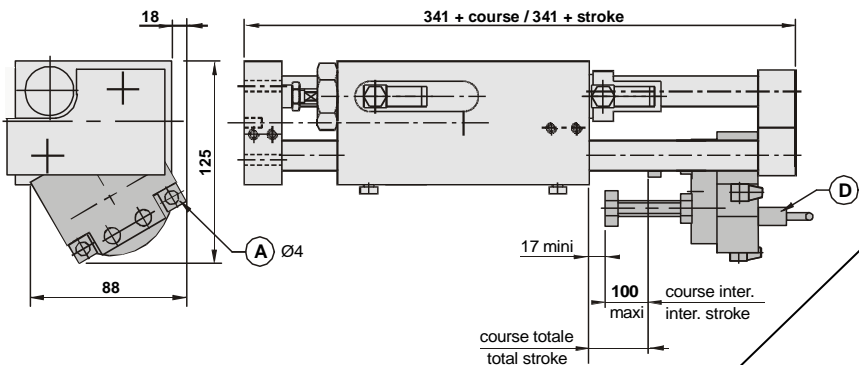
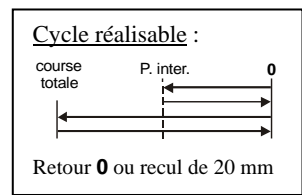
- A** : Alim. pneumatique / Air connect.
- D** : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)
- H** : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber
- M** : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side
- V** : Accès au réglage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

Plaque 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)

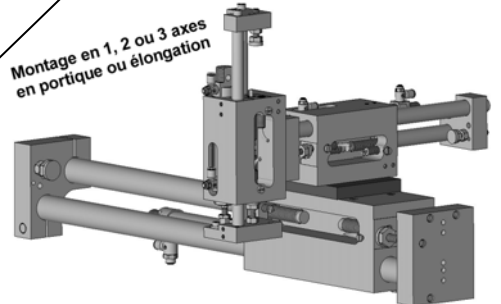


OPTION : Exit intermediate position :

- 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



Interfaces de montage / assembly interfaces : page M4-011



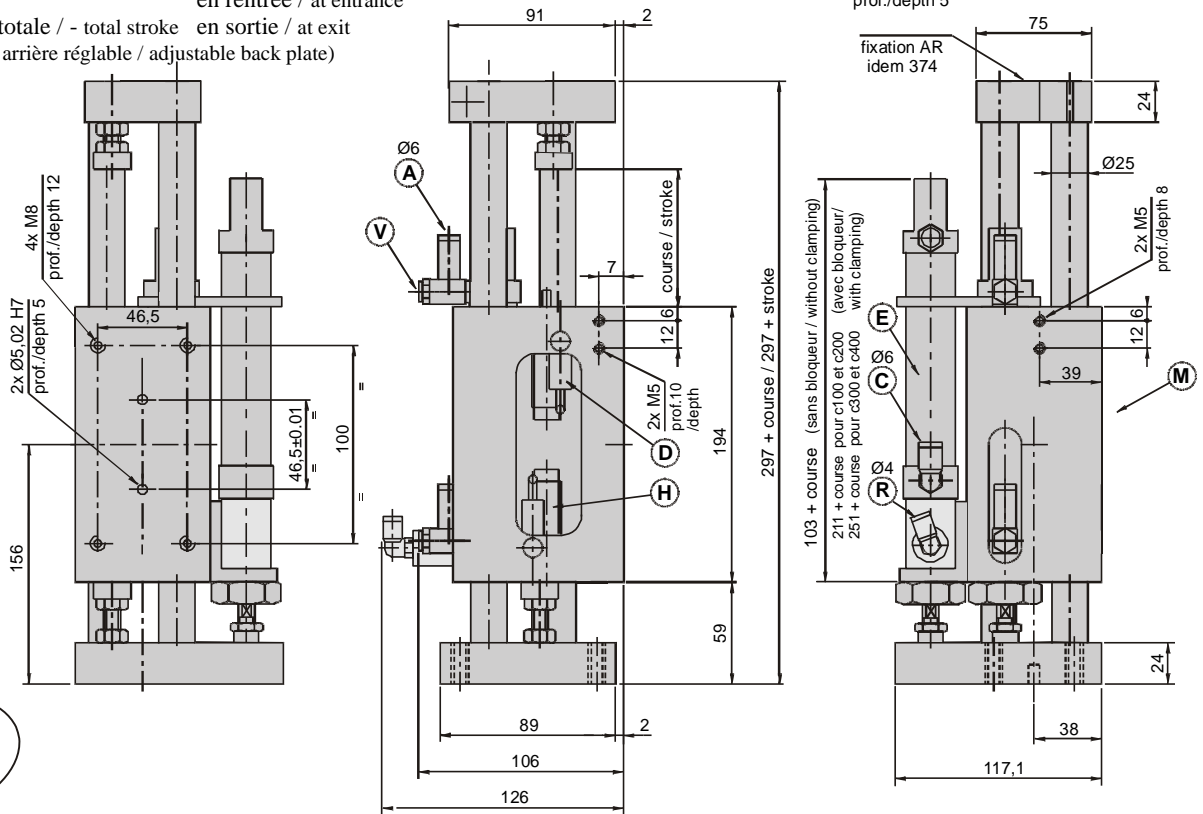
Masse suppl. : 0,600 kg
 Pour rechange, module seul Réf : **3595503**

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.

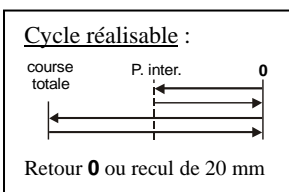
Plage de réglage de la course / Stroke adjusting range :

- +0 / -10 mm en rentrée / at entrance
- +0 / - course totale / - total stroke en sortie / at exit
(plaque arrière réglable / adjustable back plate)

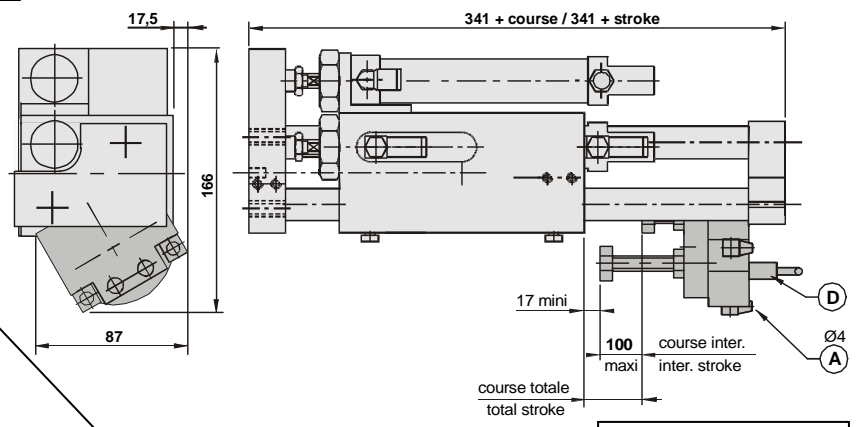
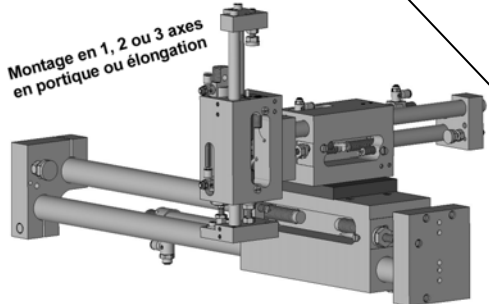


OPTION : Position intermédiaire à la sortie :

- 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 à recouper par vos soins.



Interfaces de montage / assembly interfaces : page M4-011



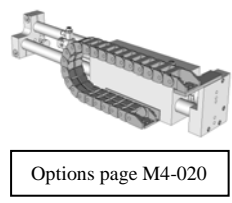
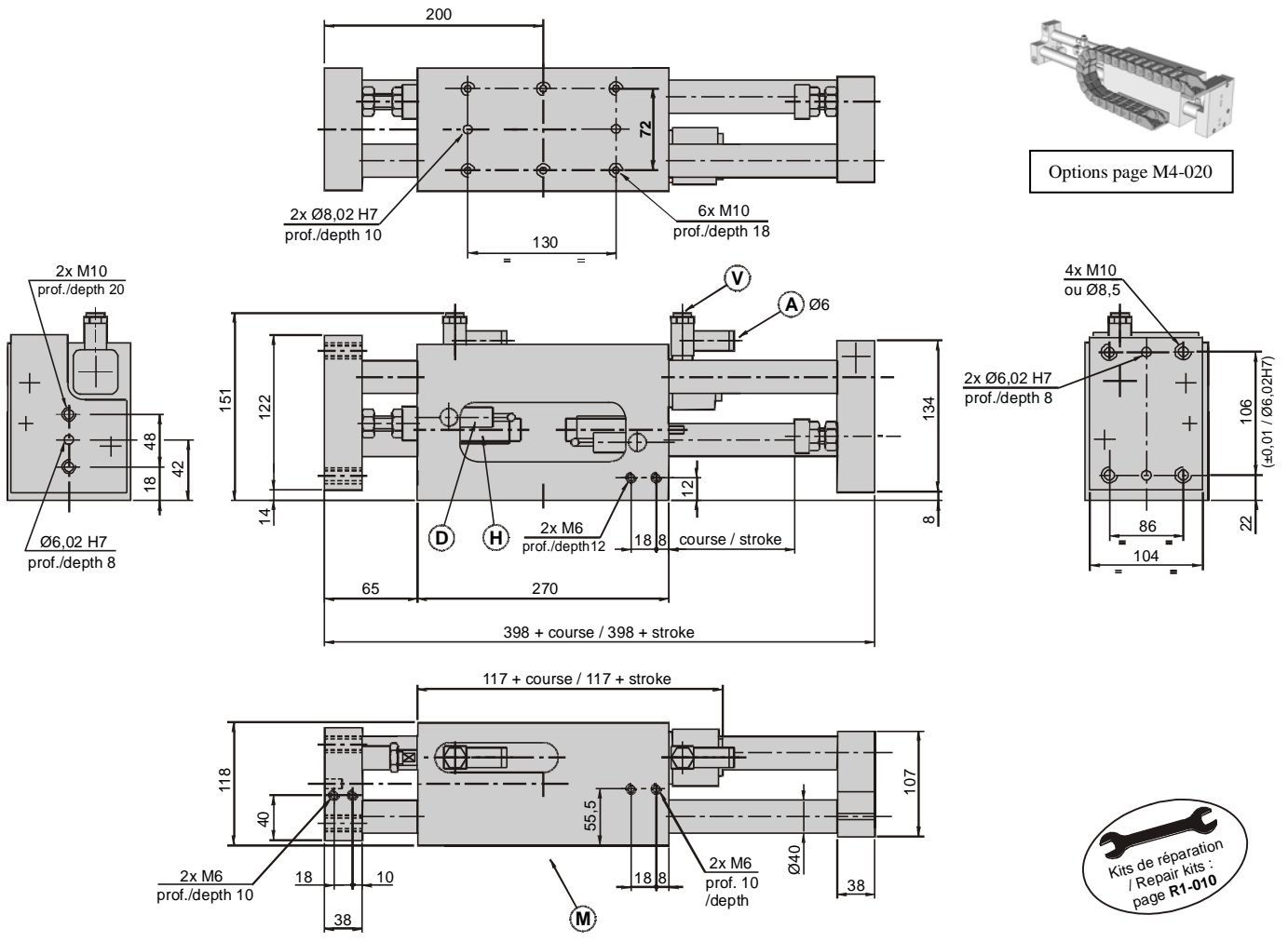
Temps de rotation : 0,2 s
Répétabilité : 0,02 mm

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



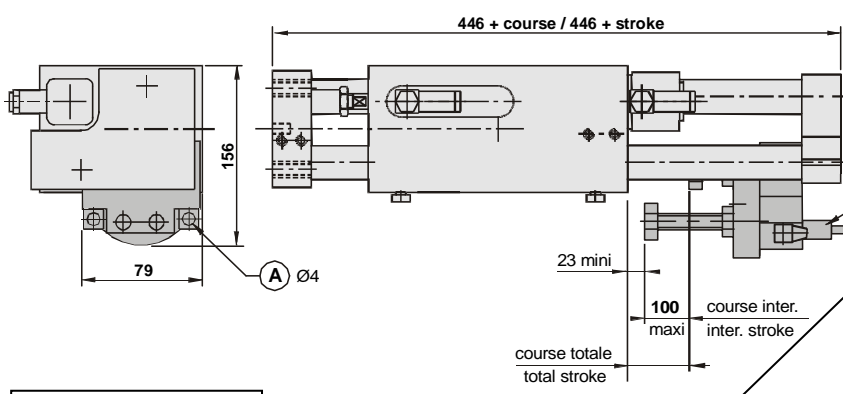
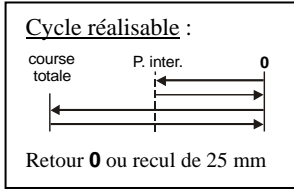
- A** : Alim. pneumatique / Air connect.
- D** : 2 détecteurs inductifs Ø 8 / 2 inductive sensor Ø8
(si connecteur Ø9,8 maxi / if connector maxi Ø9,8)
- H** : 2 amortisseurs hydrauliques / 2 hydraulic shock absorber
- M** : Face d'accès à la maintenance / Maintenance access side
- V** : Accès au réglage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

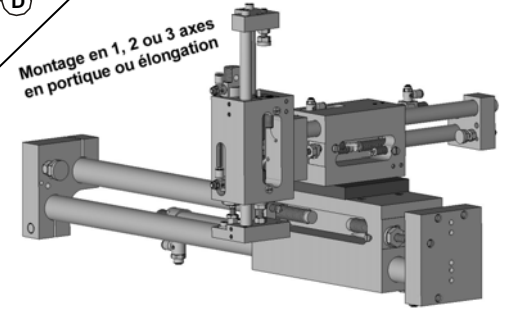


OPTION : Exit intermediate position :

- 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



Interfaces de montage / assembly interfaces : page M4-011

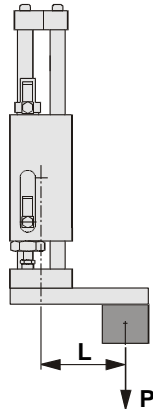
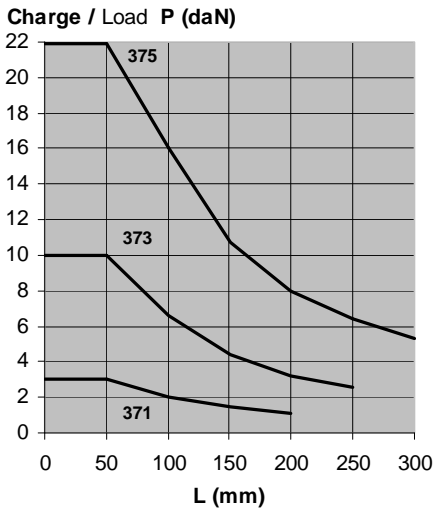


Masse suppl. : 0,650 kg
 Pour rechange, module seul Réf : **3596503**

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

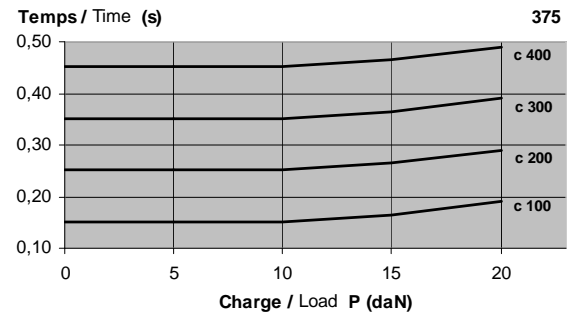
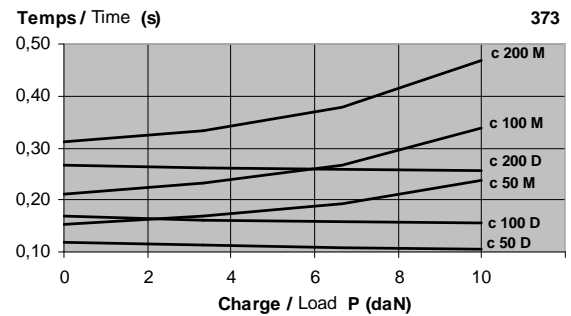
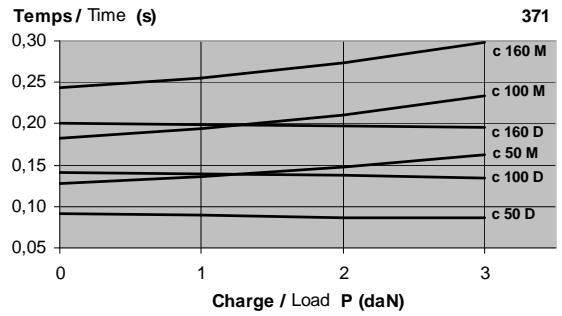


Charges admissibles / Admissible payload :



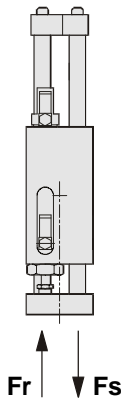
Temps de translation* / Translatory time* :

↘ : descente (D) ↗ : montée (M)



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.

Efforts pratiques du vérin / Effective force of the cylinder :

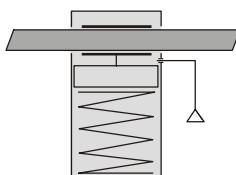


Modèle / Model	371	373	375
Fr (daN)	7	17	17
Fs (daN)	9	22	22

(à / at 5 bars)

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).

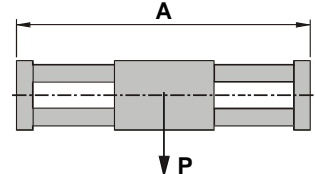
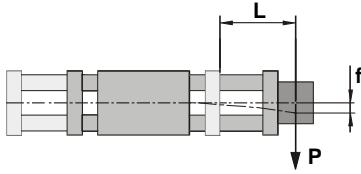


ROD LOCK :

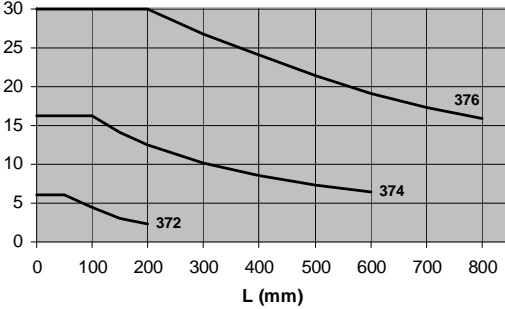
It permits the manipulator to hold in position in case of air cut, power cut or pressure fall (according to the connecting).

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

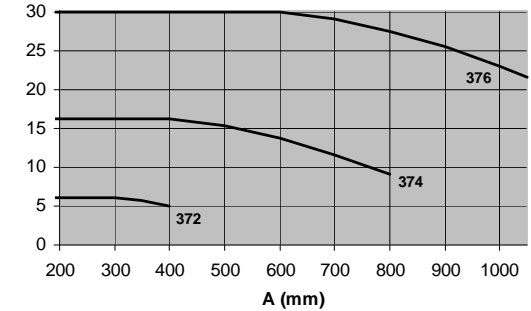
Charges admissibles / Admissible payload :



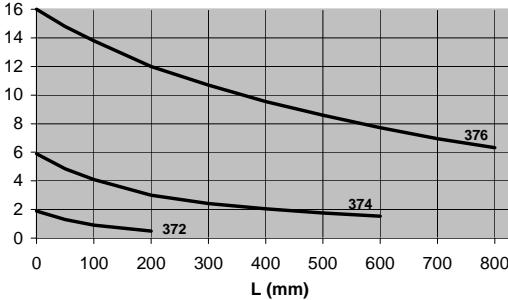
Charge / Load P (daN)



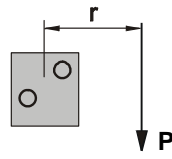
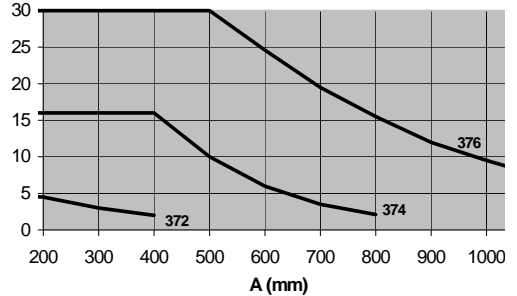
Charge / Load P (daN)



Couple / Torque C (Nm)



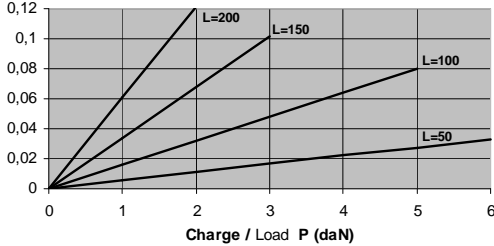
Couple / Torque C (Nm)



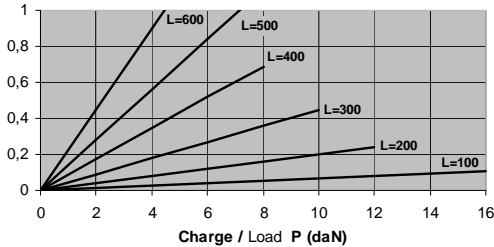
$C \text{ (Nm)} = P \text{ (N)} \times r \text{ (m)}$

Flèches / Deflection :

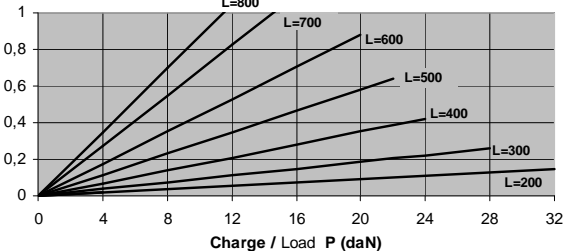
Flèche / Deflection f (mm)



Flèche / Deflection f (mm)

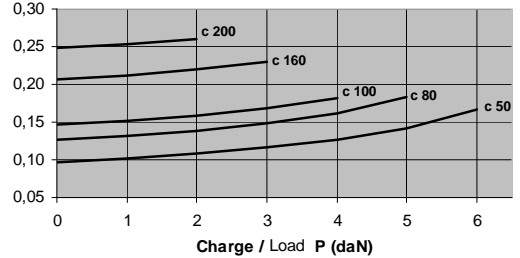


Flèche / Deflection f (mm)

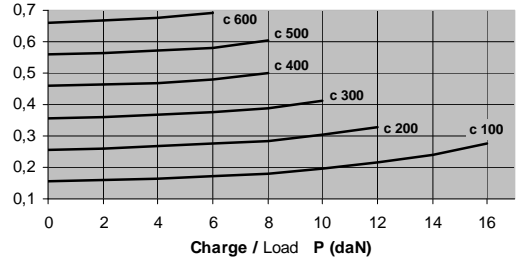


Temps de translation* / Translatory time* :

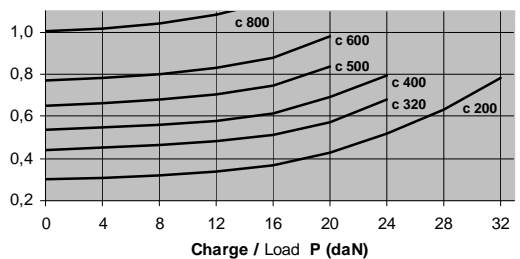
Temps / Time (s)



Temps / Time (s)



Temps / Time (s)



si la flèche > 0,2 mm, augmenter les temps de translation de 20%
 si la flèche > 0,5 mm, augmenter les temps de translation de 50%

 if deflection > 0,2 mm increase translatory time by 20%
 if deflection > 0,5 mm increase translatory time by 50%

* Temps minimum – Ajouter les temps de réponse des organes de commande.
 * Minimum Time - Add the answer time of the control part

Notre gamme de produits / Our products range



Manipulation pneumatique:

- Portiques
- Unités linéaires
- Modules rotatifs
- Pinces de préhension



Guidages pour vérins pneumatiques:

- Unités de guidage en H (Classique, Renforcée, Lourde)
- Unités de guidage en U (Classique, Légère)
- Unités linéaires
- Chariots à billes
- Guidages en Inox
- Guidages modulaires (paliers, accouplements, colonnes)



Vérins guidés compacts



Tables manuelles:

- Tables simples
- Tables à vis trapézoïdales
- Tables d'élévation
- Tables à pas inversé
- Mini-tables



Guidages pour motorisation électrique:

- Tables à vis à billes ou vis trapézoïdale
- Unités de guidage pour vérins à vis
- Guidages en Inox pour actionneurs à tige
- Unités linéaires pour moteurs LinMot



Produits sur cahier des charges



ZA - 16 rue du Rimbach
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