

MA2



Marché

• Industrial Motion

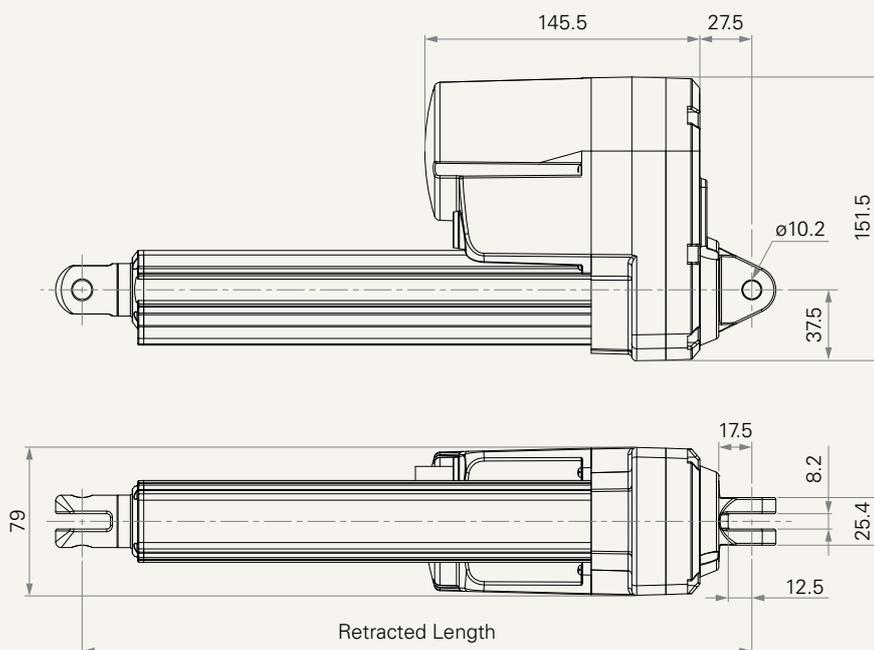
Le vérin électrique linéaire MA2 est spécialement conçu pour les applications opérant dans des environnements industriels difficiles, exigeant robustesse et durabilité. Son indice de protection IP69K le rend particulièrement résistant aux jets d'eau haute pression ainsi qu'aux pénétrations de poussière et autres contaminants solides. Le MA2 peut être équipé en option d'interrupteurs Reed sur le tube extérieur, permettant aux utilisateurs de régler la longueur de la course. Il offre également différentes options de retour d'information de la position, permettant un contrôle et un mouvement plus précis. Le vérin électrique MA2 est particulièrement adapté aux équipements agricoles tels que les épandeurs, moissonneuses et tracteurs ; et les équipements industriels tels que les laveuses de sol industrielles et tondeuses à gazon autonomes, les équipements intralogistiques et les systèmes de ventilation pour bâtiments et exploitations agricoles et/ou industrielles.

Caractéristiques Générales

Charge max. en poussée	8 000 N
Charge max. en traction	6 000 N
Vitesse max. à pleine charge	5.7 mm/s
Vitesse max. sans charge	52.5 mm/s
Course	25 ~ 1 000 mm
Longueur rétractée min.	≥ Course + 131 mm
Indice de protection IP	Jusqu'à IP69K
Options	Capteurs à effet Hall, POT, fonction manuelle, capteurs Reed sur le tube extérieur
Tension moteur	12 / 24 / 36V CC ; 12 / 24 / 36V CC (protection thermique)
Facteur de marche	25 % jusqu'à 6 000 N, 10 % au delà
Certifications	UL73, EMC
Plage de température de fonctionnement	-30°C ~ +65°C
Plage de température de fonctionnement opérationnel	+5°C ~ +45°C

Schéma

Dimensions standards
(mm)



Charge et vitesse

CODE	Charge (N)		Force d'irréversibilité (N)	Courant (A)		Vitesse (mm/s)	
	Poussée	Traction		Sans charge 24V CC	Avec charge 24V CC	Sans charge 24V CC	Avec charge 24V CC
Vitesse moteur (5 200 tr/min, facteur de marche 25%)							
F	1 000	1 000	1 300	2.7	5.8	52.5	44.7
G	2 000	2 000	2 600	2.4	5.7	25.5	21.8
H	4 000	4 000	5 200	2.3	5.9	13.2	11.0
J	6 000	6 000	7 800	2.0	4.8	6.6	5.8
Vitesse moteur (5200 tr/min, facteur de marche 10%)							
K	8 000	8 000	10 400	2.0	6.2	6.6	5.4

Notes

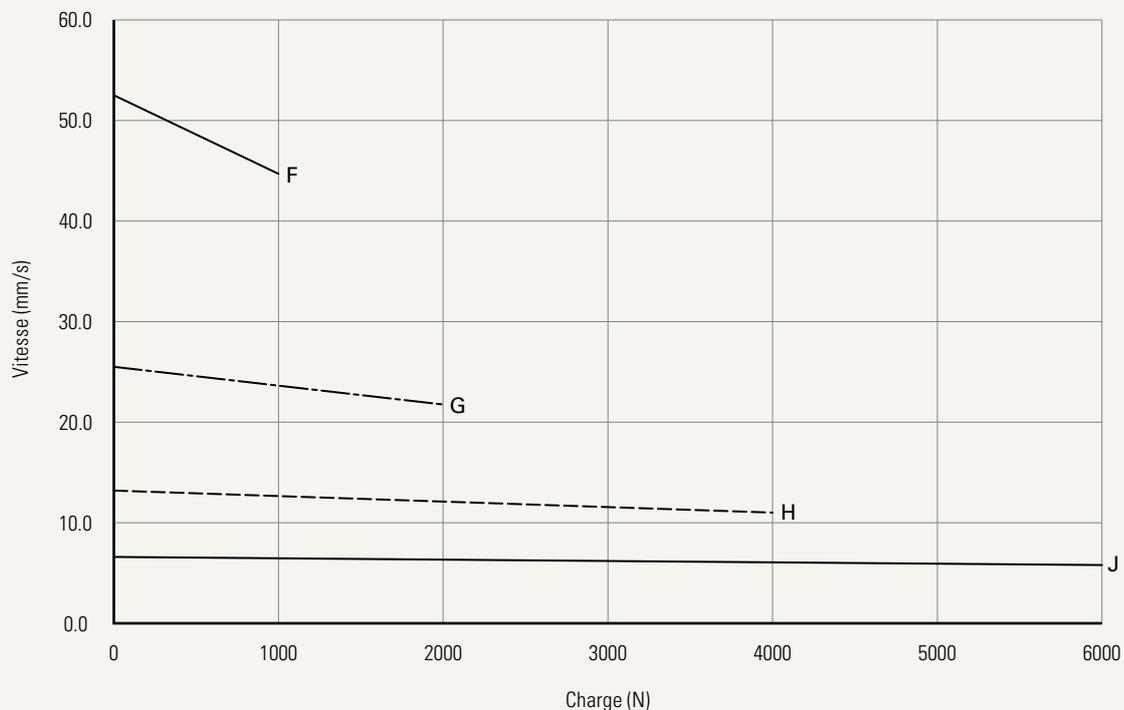
- 1 Veuillez vous référer au schéma pour déterminer la valeur définitive.
- 2 Ce niveau de force d'irréversibilité n'est atteint que lorsqu'un court-circuit est appliqué sur les bornes du moteur. Tous les boîtiers de contrôle TiMOTION intègrent cette fonctionnalité.
- 3 Le courant et la vitesse indiqués dans le tableau sont testés avec un moteur 24V CC. Avec un moteur de 12V CC, le courant est environ deux fois plus élevé que le courant mesuré en 24V CC. Avec un moteur 36V CC, le courant représente approximativement les deux tiers du courant mesuré avec un moteur 24V CC. La vitesse sera similaire pour toutes les tensions.
- 4 Le courant et la vitesse indiqués dans le tableau sont testés lorsque le vérin est en extension.
- 5 Le courant et la vitesse dans le tableau et le diagramme sont testés avec une alimentation stable de 24V CC.
- 6 Course standard : Min. : ≥ 25 mm ; Max. : veuillez vous référer au tableau ci-dessous :

CODE	Charge (N)	Course max. (mm)
K	$\geq 8 000$	200
H, J	$\geq 4 000$	600
G	$= 2 000$	800
F	$= 1 000$	1 000

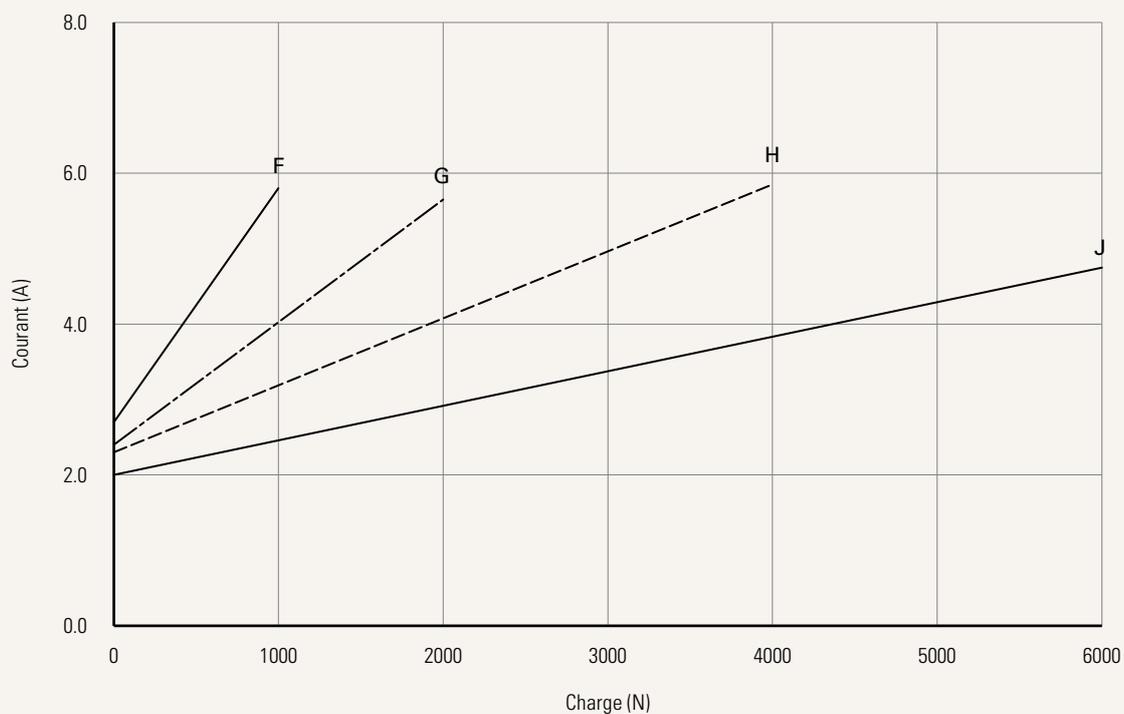
Caractéristiques (moteur 24V CC)

Vitesse moteur (5 200 tr/min, facteur de marche 25%)

Vitesse vs Charge



Courant vs Charge



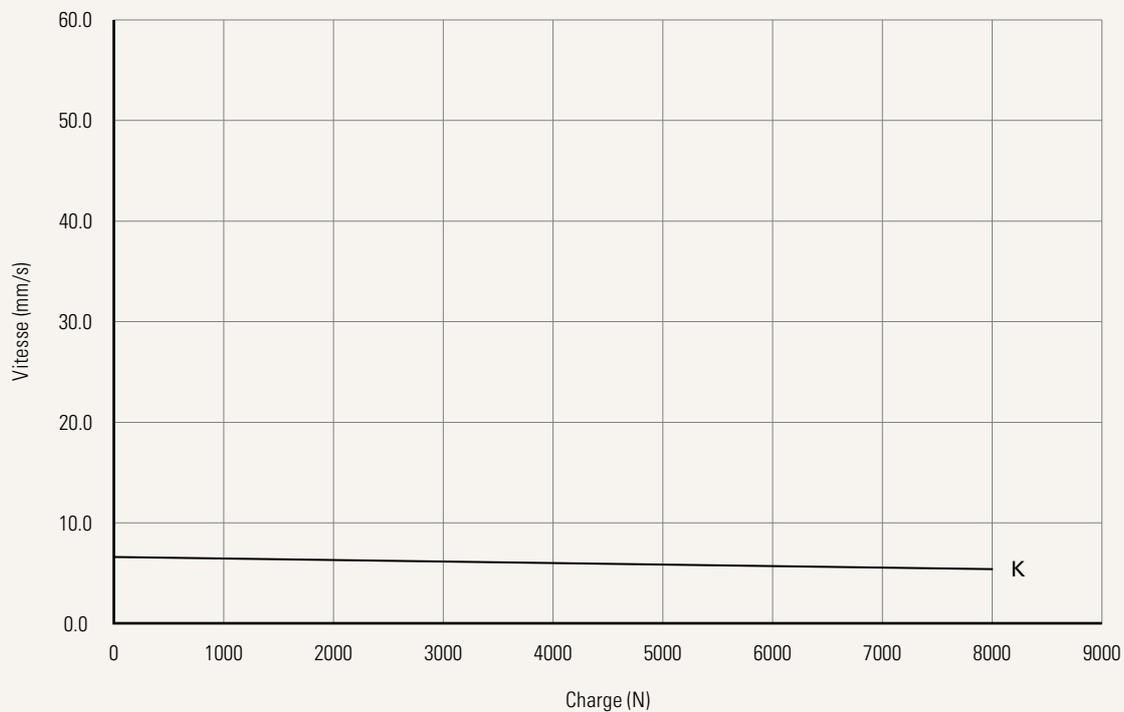
Note

1 Les données figurant dans les graphiques indiquent des valeurs théoriques.

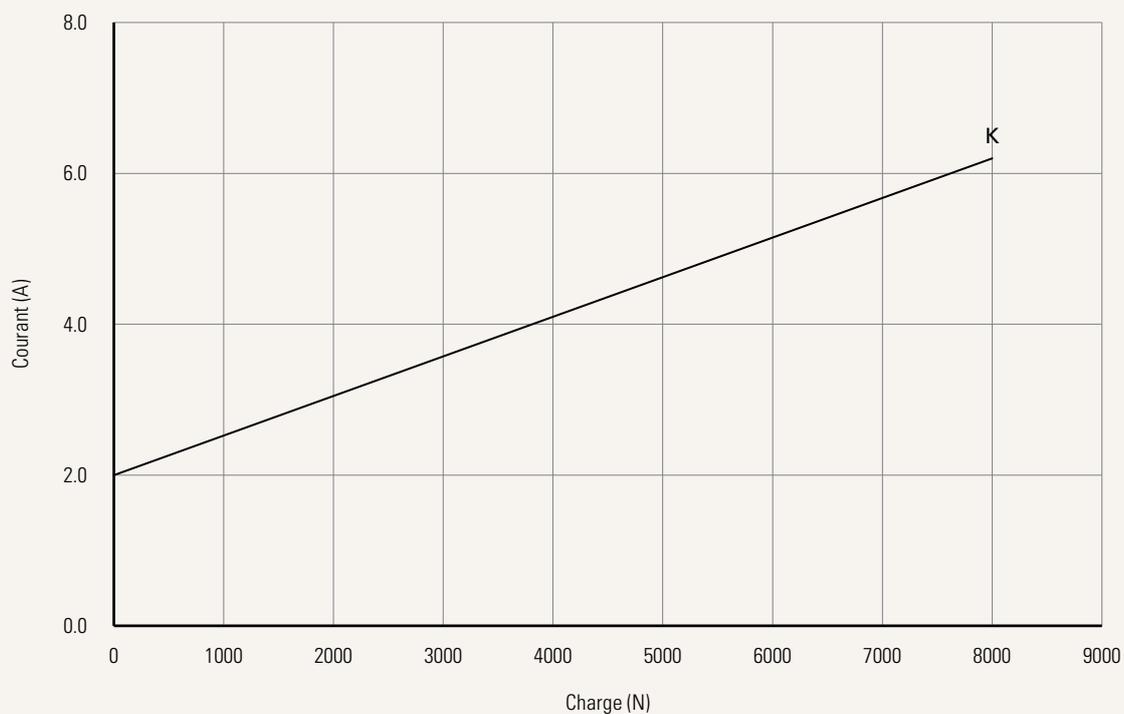
Caractéristiques (moteur 24V CC)

Vitesse moteur (5 200 tr/min, facteur de marche 10%)

Vitesse vs Charge



Courant vs Charge



Note

1 Les données figurant dans les graphiques indiquent des valeurs théoriques.

Tension moteur	1 = 12V CC	5 = 24V CC, protection thermique
	2 = 24V CC	6 = 12V CC, protection thermique
	3 = 36V CC	7 = 36V CC, protection thermique

Charge et vitesse [Voir page 2](#)

Course (mm) [Voir page 2](#)

Longueur rétractée min. (mm) [Voir page 6](#)

Attache arrière (mm) Voir page 7	1 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 12.5, trou 10.2
	2 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 10.2
	3 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.8
	4 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.2

Attache avant (mm) Voir page 7	1 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 10.2
	2 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 12.2
	3 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 12.8
	4 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 10.2
	5 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.2
	6 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.8
	K = Embout à rotule, trou 12.8

Direction de l'attache arrière (sens antihoraire) Voir page 8	1 = 90°	2 = 0°
---	---------	--------

Fonction des interrupteurs de fin de course	1 = Deux interrupteurs en position de course maxi/mini pour couper le courant
	2 = Deux interrupteurs en position de course maxi/mini pour couper le courant + un 3ème entre les deux pour envoyer le signal
	3 = Deux interrupteurs en position de course maxi/mini pour envoyer le signal
	6 = Deux interrupteurs en position de course maxi/mini pour couper le courant + envoyer le signal

Capteur Reed sur le tube extérieur	0 = Sans	1 = Capteur Reed*1	2 = Capteur Reed*2
---	----------	--------------------	--------------------

Signal de sortie	0 = Sans	1 = POT	5 = Capteur à effet Hall*2
-------------------------	----------	---------	----------------------------

Connecteur 2 = Fils dénudés
[Voir page 8](#)

Longueur de câble (mm)	1 = Droit, 500	2 = Droit, 1 000	3 = Droit, 1 500	4 = Droit, 2 000
-------------------------------	----------------	------------------	------------------	------------------

IP	1 = Sans	3 = IP66	8 = IP69K
	2 = IP54	6 = IP66D	

Fonction manuelle 1 = Avec

T-Smart 0 = Sans

Longueur rétractée min. (mm)

1. Calculer $A+B+C = Y$
2. La longueur rétractée min. doit être \geq Course + Y

A. Attache avant/arrière

Attache avant	Attache arrière	
	1	2, 3, 4
1, 2, 3	+131	+134
4, 5, 6	+161	+164
K	+178	+181

B. Course (mm)

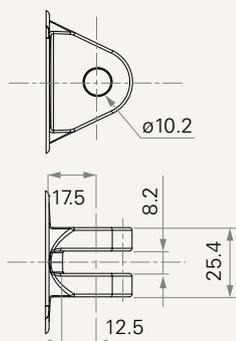
25-150	-
151-200	-
201-250	+10
251-300	+20
301-350	+30
351-400	+40
401-450	+50
451-500	+60
501-550	+70
551-600	+80
601-650	+90
651-700	+100
701-750	+110
751-800	+120
801-850	+130
851-900	+140
901-950	+155
951-1 000	+160

C. Signal de sortie

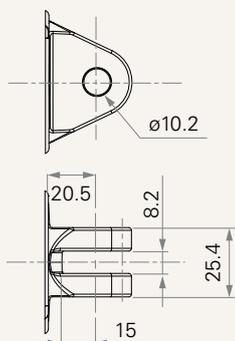
0, 5	-
1	+20

Attache arrière (mm)

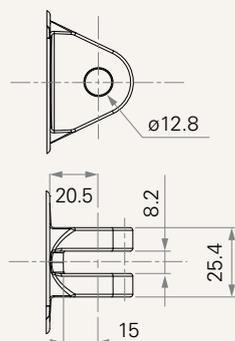
1 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 12.5, trou 10.2



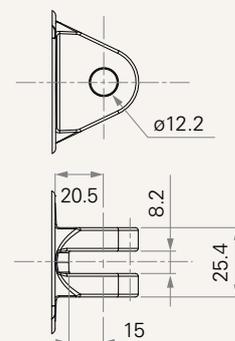
2 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 10.2



3 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.8

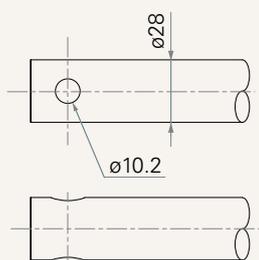


4 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.2

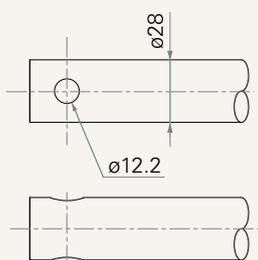


Attache avant (mm)

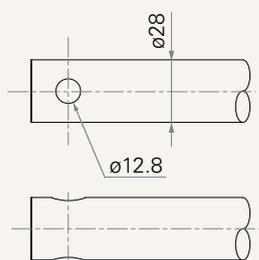
1 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 10.2



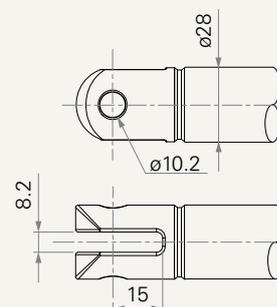
2 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 12.2



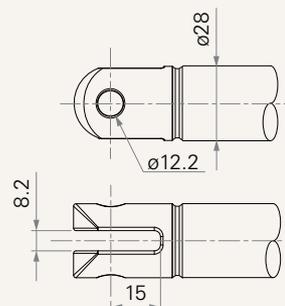
3 = Tube intérieur en acier avec trou poinçonné, sans fente, trou 12.8



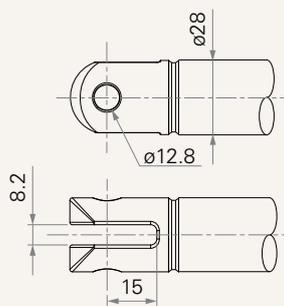
4 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 10.2



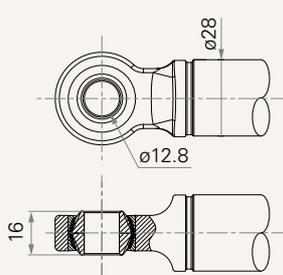
5 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.2



6 = Aluminium moulé, chape en U, fente 8.2, profondeur 15.0, trou 12.8



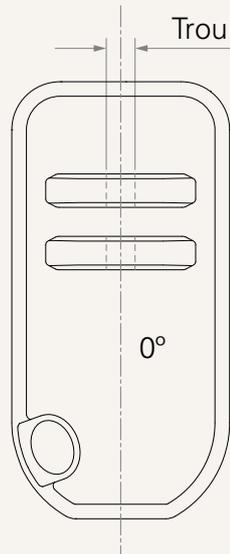
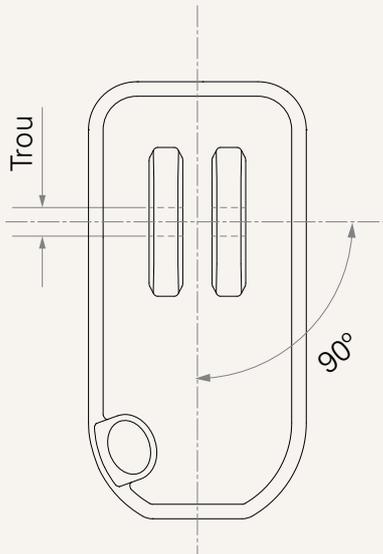
K = Embout à rotule, trou 12.8



Direction de l'attache arrière (sens antihoraire)

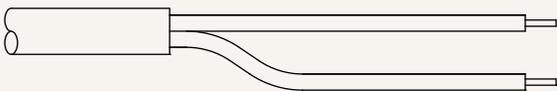
1 = 90°

2 = 0°



Connecteur

2 = Fils dénudés



Conditions d'utilisation

Il incombe à l'utilisateur de déterminer l'adéquation des produits TiMOTION avec sa propre application.

Les produits TiMOTION sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.