

Notice technique

Porte-Pilotes

Série PP2



SOMMAIRE

1 - GENERALITES	F3
2 - FONCTIONS	F3
3 - PRÉCONISATIONS D'EMPLOI	F3
4 - CARACTÉRISTIQUES	F4
5 - DÉTECTION DE POSITION	F5
5 - 1 Inductive	F5
5 - 2 Pneumatique par piquages sur le vérin	F5
6 - LIMITES D'UTILISATION	F6
6 - 1 Pression	F6
6 - 2 Protection	F6
6 - 3 Fixations	F6
6 - 4 Orientation vérin	F8
6 - 5 Vitesses et cadences de fonctionnement.	F8
6 - 6 Utilisations	F9
6 - 6 - 1 Porte pilote	F9
6 - 6 - 2 Serrage / indexage (applications particulières)	F9
6 - 7 Unité de guidage	F10

Suite au développement constant de nos produits, nous vous conseillons de contacter notre service technique pour vous informer de l'évolution éventuelle de ce document.

1 - GENERALITES

La garantie des produits GENUS s'applique uniquement pour une utilisation conforme aux recommandations ci-dessous.

Nos porte pilote se caractérisent par leur compacité et leur précision de positionnement.

Etudiés pour travailler dans des atmosphères polluées et équipés de systèmes de détection intégrée, ils sont construits pour obtenir une position précise de la broche et une durée de vie élevée.

Le corps du dispositif permet de fixer l'appareil dans différentes positions et d'orienter le vérin tous les 90° pour faciliter l'accès aux raccords pneumatiques.

Les portes pilotes sont équipés d'une détections inductives soit d'une détection pneumatique par piquages sur vérin.

2 - FONCTIONS

- de PORTE PILOTE MOBILE : assure le centrage d'une ou de plusieurs pièces.
- d'EJECTEUR (jusqu'à course 100 maxi).
- etc...

3 - PRÉCONISATIONS D'EMPLOI

Le diamètre du vérin du porte pilote est choisi en fonction du diamètre d'emmanchement du pilote (se référer au tableau ci-dessous) :

Caractéristique du porte pilote			
Ø Pilote	Ø Broche	Ø Vérin	Ø Emmanchement du pilote
$\varnothing \leq 10$	Ø 25	Ø 50	Ø 12
$10 < \varnothing \leq 20$	Ø 25	Ø 63	Ø 12
$\varnothing > 20$	Ø 40	Ø 63	Ø 20

4 - CARACTÉRISTIQUES

- Porte pilote équipé d'un système de détection de proximité 24/48 V ou de vérins à piquages.
- Course 25, 50, 75 ou 100 mm (suivant modèle).
- Vérin pneumatique Ø50 ou 63 développant des efforts sous 5 bars de :

Ø Vérin	Sortie de broche	Rentrée de broche
Ø50 mm	98 daN	79 daN
Ø63 mm	156 daN	131 daN

- Porte pilote équipé d'un système d'antirotation de la broche : voir § 6 - 6 - 1.
- Vérin orientable tous les 90°.
- Protection de la broche par un soufflet ou une protection métallique.
- Broche rectifiée et traitée pour utilisation longue durée.
- Corps en AU4G avec traitement anodique dur.
- Possibilité de monter un pilote de diamètre 12, 14 ou 20mm (suivant modèle).
- Possibilité d'approche manuelle avec vérin double tige (sur demande).
- Anti-retour : Maintien de la broche en position extrêmes :

Positions	Efforts de maintien
Broche rentrée	5 daN
Broche sortie	10 daN

5 - DÉTECTION DE POSITION

5 - 1 Inductive

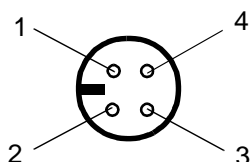
Le système de détection est positionné sur le corps et indique les positions du mécanisme, broche rentrée ou sortie.

Les détections inductives sont équipées de leds de visualisations permettant de connaître la position de la broche (rentrée et sortie) et sont disponibles en technologie 2 ou 3 fils (voir tableau de désignation). Le raccordement s'effectue par un connecteur mâle M12x1 au bout d'un câble d'une longueur de 150 mm (autres longueurs disponibles suivant Cdc constructeurs) et accepte les raccords femelles de type "LUMBERG" :

Sortie droite Réf. : RKT4

Sortie coudée Réf. : RKWT4

Détail du raccordement connecteur mâle



Technologie 2 fils

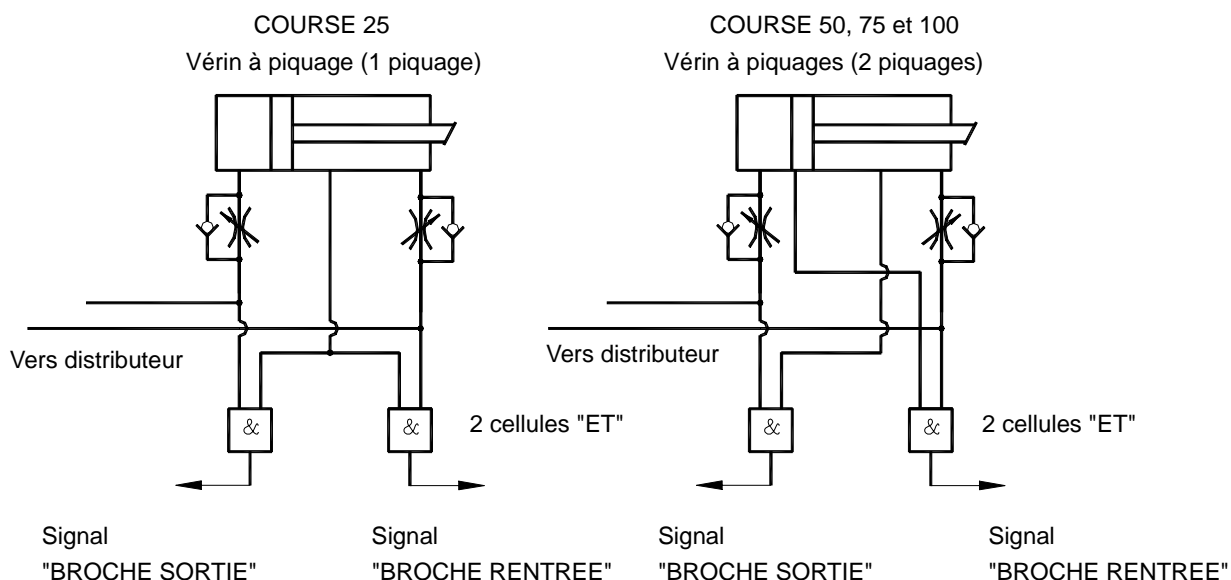
- 1 - Commun +/-
- 2 - Contrôle dégagé (broche rentrée).
- 3 -
- 4 - Contrôle engagé (broche sortie).

Technologie 3 fils

- 1 - Commun +.
- 2 - Contrôle dégagé (broche rentrée).
- 3 - Commun - .
- 4 - Contrôle engagé (broche sortie).

5 - 2 Pneumatique par piquages sur le vérin

Un vérin à piquages monté sur le dispositif indique la position du piston et donne ainsi le signal de la position de la broche (voir schéma de montage pneumatique ci-dessous)



6 - LIMITES D'UTILISATION

6 - 1 Pression

La pression d'utilisation est de : 3 bars mini.

7 bars maxi.

6 - 2 Protection

La broche du porte pilote doit être obligatoirement protégée par un soufflet ou une protection métallique.

Protections portes pilotes			
Modèle porte pilote	Course	Réf. Protections Métalliques	Réf. Soufflets de Protection
Emmanchement Ø12	25	37056	14052 (livré avec colliers de fixation)
	50	37058	
Emmanchement Ø20	25	57051	37553 (livré avec colliers de fixation)
	50	57052	

Nota : La garantie ne s'applique pas si la broche n'est pas protégée.

6 - 3 Fixations

Deux possibilités de fixations : **fixation longitudinale**

fixation frontale (sauf pour Ø20, course 75 et 100 mm).

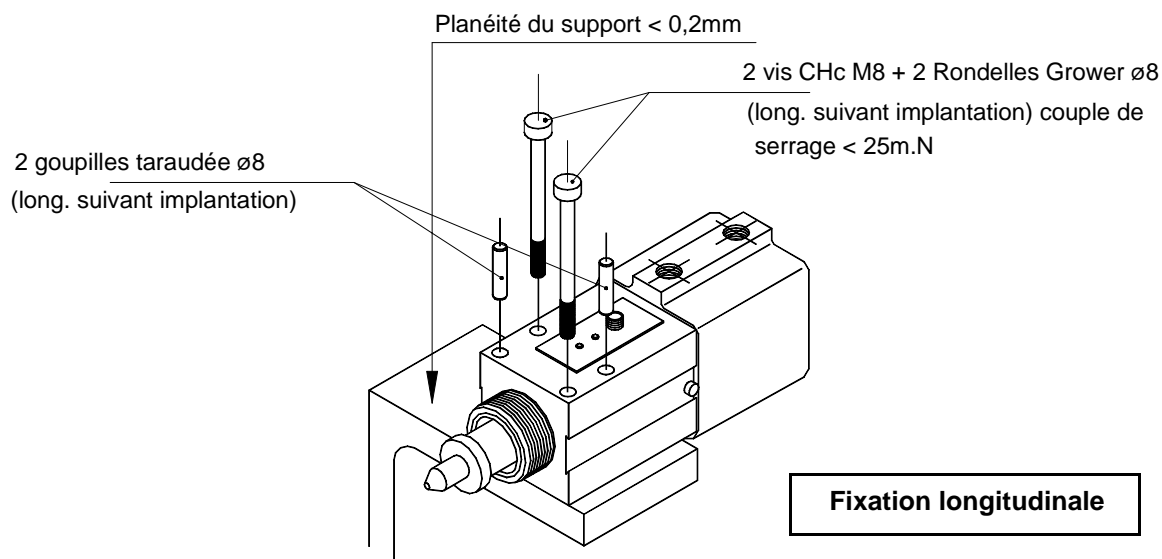
Dans les 2 cas, le plan de pose doit avoir une planéité $\leq 0,2\text{mm}$

Le couple de serrage appliqué sur les vis de fixation doit être $\leq 25 \text{ m.N}$

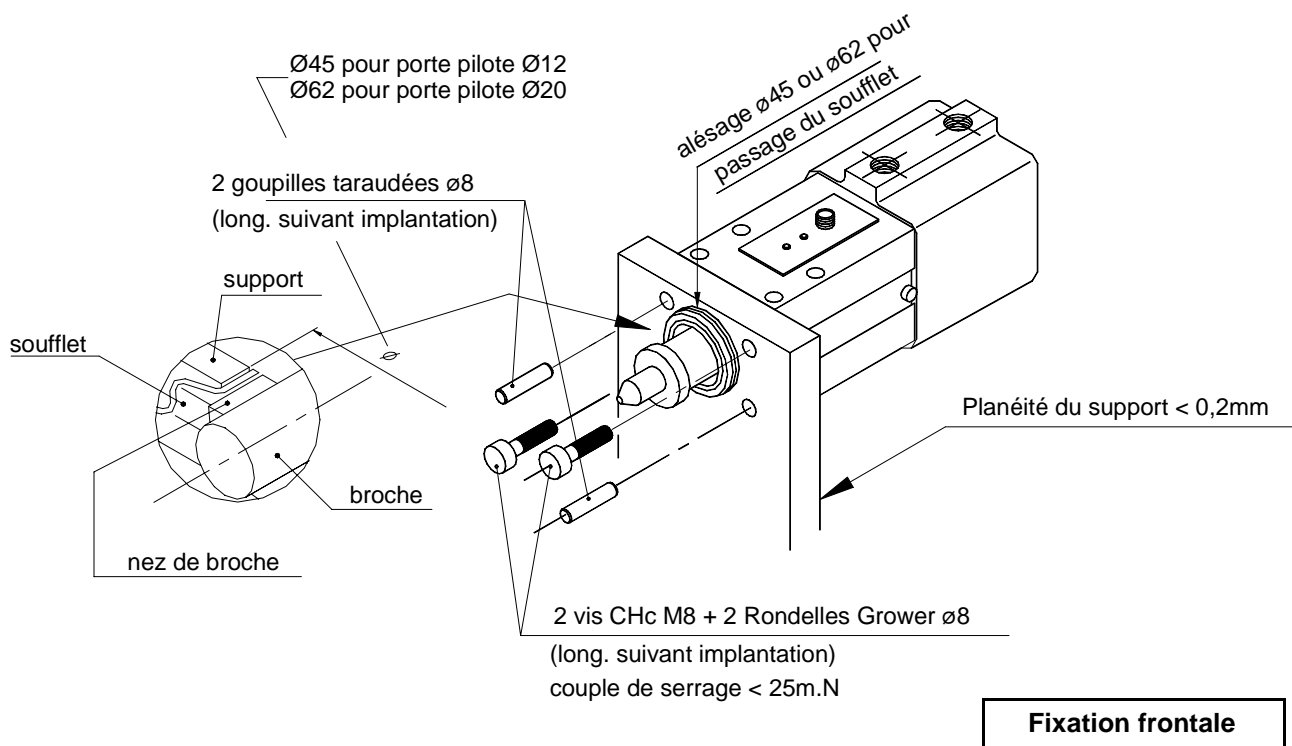
Lors de l'installation, une cale d'épaisseur peut être interposée entre le support et le porte pilote. Cette cale devra avoir une largeur et une longueur égales au corps de l'appareil.

Porte Pilotes

■ Fixation longitudinale



■ Fixation frontale





6 - 4 Orientation vérin

Procédure :

- Enlever les deux vis de fixation du vérin.
- Orienter le vérin dans la position désirée.
- Remonter les deux vis de fixation du vérin.
(couple de serrage 25 m.N)

6 - 5 Vitesses et cadences de fonctionnement.

- La vitesse de fonctionnement maximale acceptée est de : **0,1 m/s**
- L'installation de limiteurs de débit sur les orifices du vérin est conseillée. Ils permettent d'éviter les vitesses élevées et les chocs en fin de course.
- La cadence maximum est : **20 cycles / minutes**

6 - 6 Utilisations

6 - 6 - 1 Porte pilote

- Masse embarquée et déport :

Pour tout pilote déporté, utiliser un vérin Ø 63 mm (effort de dévissage plus important).

Modèle	Masse embarquée	Déport max sans reguidage
Ø 12	1 Kg	50 mm
Ø 20	2 Kg	100 mm

- Antirotation :

Le porte pilote est équipé d'un système d'antirotation de la broche.

**$\pm 0,2$ mm à 100 mm de l'axe du déplacement ou $\pm 0,11^\circ$ d'angle
broche en position sortie sous pression 5 bars.**

Dans le cas où ces valeurs ne correspondent pas à l'utilisation, nous vous conseillons d'utiliser une unité de guidage (voir § 6 - 7).

6 - 6 - 2 Serrage / indexage (applications particulières)

- Serrage avec un angle d'incidence de : **15 ° Max.**
- Effort radial (broche sortie) :

Modèle	Effort radial à l'extrémité de la broche
Ø12, course 25/50	20 daN
Ø20, course 25/50	40 daN
Ø20, course 75/100	40 daN

6 - 7 Unité de guidage

A utiliser uniquement avec porte pilote emmanchement Ø12 et vérin Ø63.

Ajouté au porte pilote, ce système permet d'obtenir une précision sur la position du pilote, tout en ayant un déport important.

- Caractéristiques et limites d'utilisations
- Masse embarquée : 8 Kg.
- Déport maxi : 120 mm (nous consulter).
- Tolérance de rotation à 100 mm de l'axe de la broche : $\pm 0,05$ mm.
(broche en position sortie sous pression 5 bars).

Dans le cas ou une utilisation serait faite avec un système de guidage autre que celui proposé ci-dessus, la garantie ne serait pas prise en compte par GENUS.

