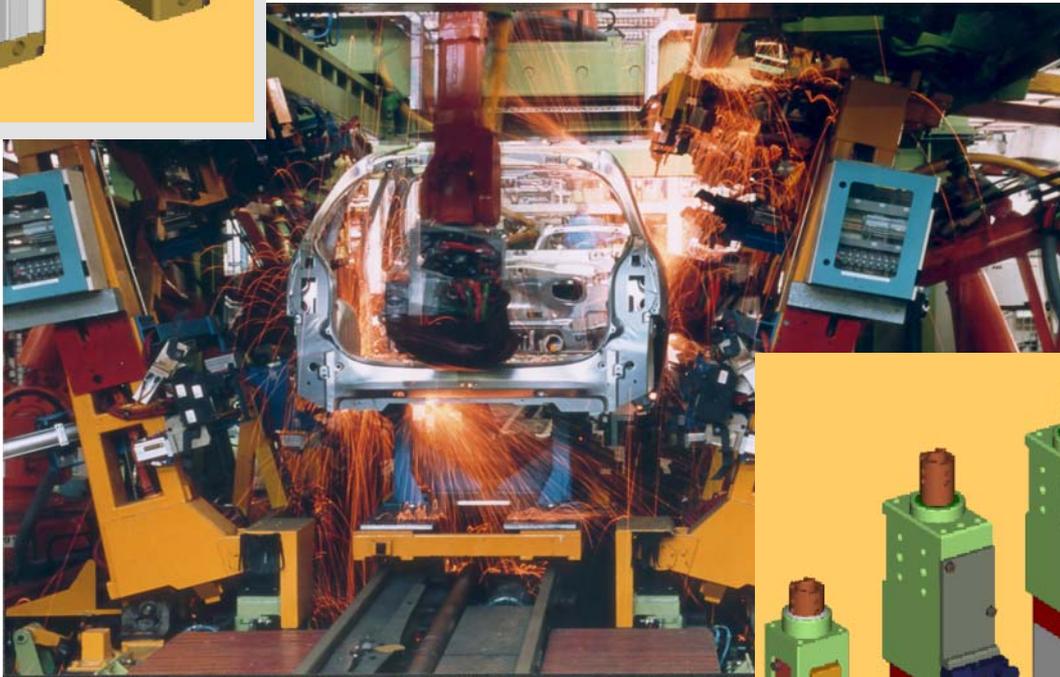
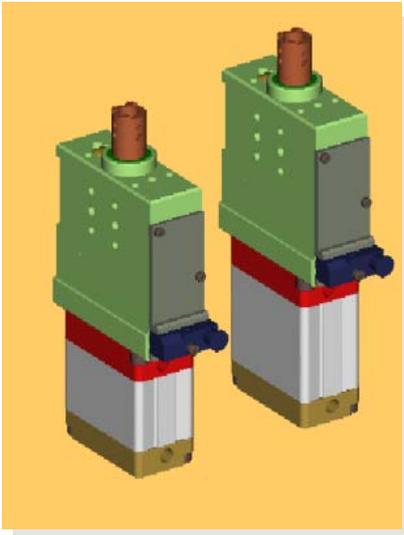


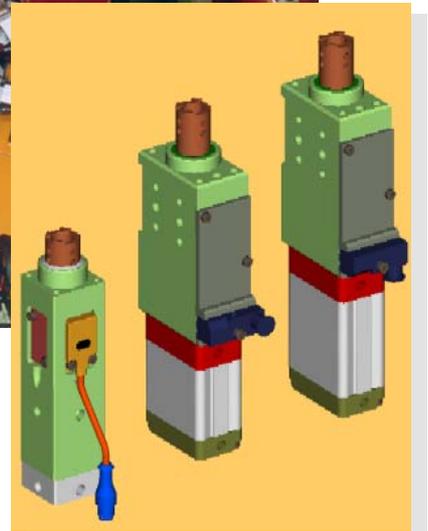


Porte-pilotes pneumatiques

Série PA



Copyright *



PORTE-PILOTES PNEUMATIQUES SÉRIE PA

1. DESCRIPTION	3
1.1. Point-clefs	3
1.2. Caractéristiques générales	3
2. DIMENSIONS	4
2.1. Modèle Série PA 30 course 40 mm	4
2.2. Modèle Série PA 40/63 course 40 mm	5
2.3. Modèle Série PA 40/63 course 60 mm	6
3. SYSTÈMES DE DÉTECTION DE POSITIONS	7
3.1. Détecteur inductif	7
4. RÉFÉRENCES PRODUIT	8
4.1. Porte-pilotes pneumatiques Série PA	8
5. PIÈCES DE RECHANGE	8
6. INSTALLATION & RÉGLAGES	9
6.1. Préconisations	9
6.2. Fixation	9
6.3. Changement raccords vérin	9
RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES.....	10
CONTACTS	11

1. DESCRIPTION

♦ Utilisés principalement sur des applications automatisées de ferrage, les portes-pilotes sont des actionneurs pneumatiques destinés au centrage d'une ou de plusieurs pièces de tôle ou à l'éjection de pièces.

Les porte-pilotes GenusTech Série PA se caractérisent par un positionnement précis de la broche et une durée de vie élevée.

1.1. POINT-CLEFS

■ **Au standard des constructeurs Européens.**

■ **5 modèles disponibles:**

- ♦ Broche pour pilote à emmanchement Ø10 et Ø16 mm,
- ♦ Tailles de vérin plat équivalentes Ø30, Ø40 et Ø63 mm;
- ♦ Courses 40 et 60 mm,

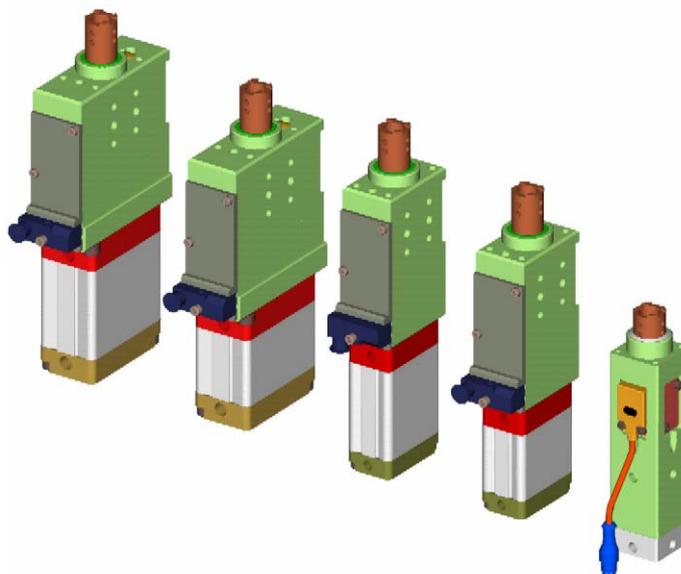
■ **Facilité d'intégration :**

- ♦ Encombrement et poids réduits, notamment par l'intégration de vérins plats compacts,
- ♦ 4 plans de pose,

■ **Détection de position par détecteur inductif amovible,**

■ **Étanchéité IP54 et protection pour ambiance sévère,**

■ **Durée de vie élevée.**



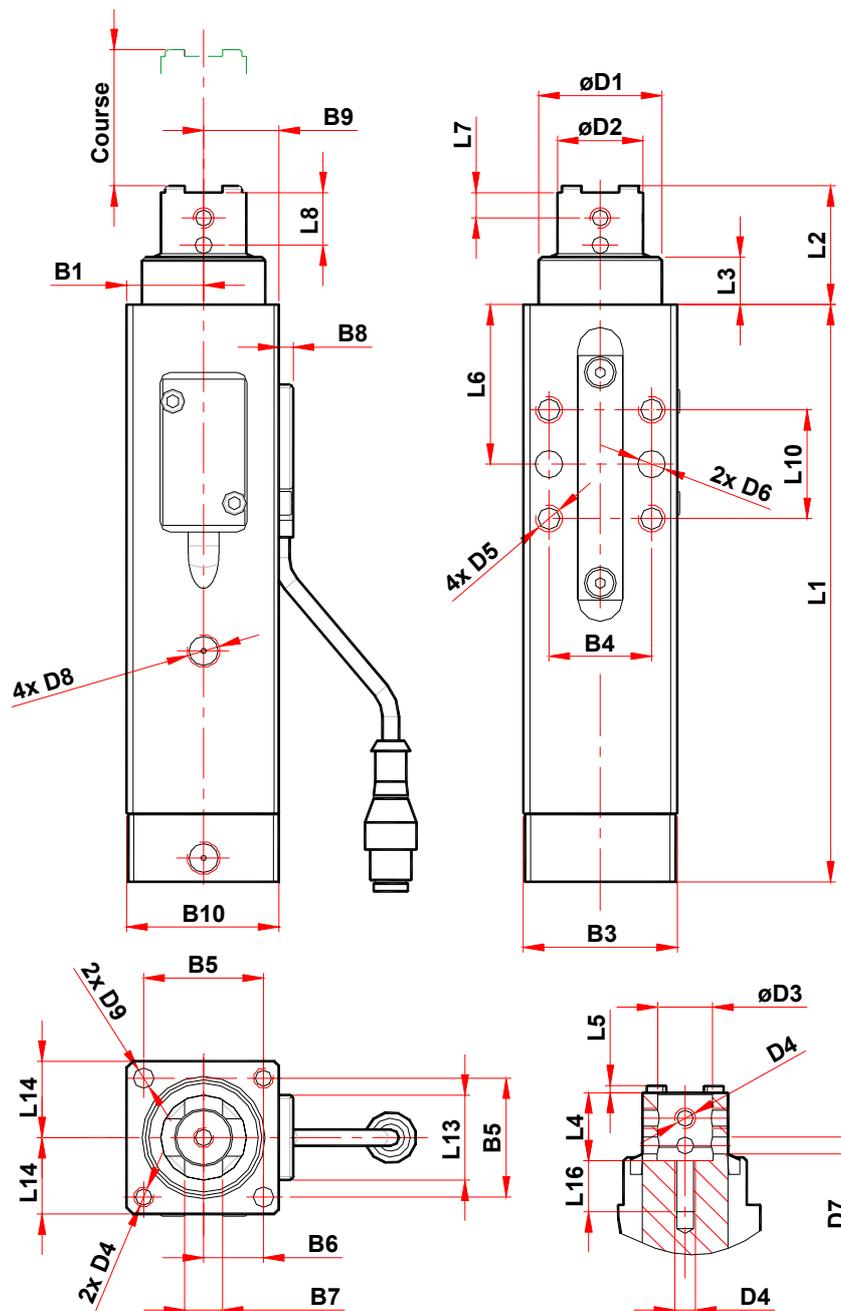
1.2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

MODÈLE PORTE-PILOTE SÉRIE PA :	PA 30	PA 40	PA 63
Diamètre de vérin équivalent :	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 63 mm
Alésage de broche pour pilote :	Ø10 mm ; Ø16 mm	Ø10 mm ; Ø16 mm	Ø10 mm ; Ø16 mm
Course de la broche :	40 mm	40 mm ; 60 mm	40 mm ; 60 mm
Effort de sortie de broche* :	50 daN	88 daN	168 daN
Effort de rentrée de broche* :	43 daN	78 daN	158 daN
Effort radial à l'extrémité de la broche :	20 daN	40 daN	40 daN
Serrage, angle d'incidence maxi. :	15 °	15 °	15°
Masse embarquée maximale :	1,0 kg	1,5 kg	1,5 kg
Déport maximal sans reguidage :	N/A	N/A	50 mm
Consommations d'air*, course 40 mm :	0,37 N.l	1,30 N.l	1,30 N.l
Consommations d'air*, course 60 mm :	N/A	1,96 N.l	1,96 N.l
Pression nominale d'alimentation :	5 bars		
Pression minimale d'alimentation :	3 bars		
Pression d'épreuve :	10 bars		
Indice d'étanchéité :	IP54		
Température d'utilisation :	- 10 °C à + 60 °C		
Cadence maximale d'utilisation :	20 Cy./min		
Vitesse linéaire maximale admise :	0,1m/s		
Durée de vie*** :	+ 3 000 000 de Cycles		
Système de détection de positions :	Détecteur inductif intégré 1 x M12		
Orientation raccords vérin :	2 positions à 180°		

* Sous pression nominale / ** Non Applicable / *** sous conditions normales d'utilisations.

2. DIMENSIONS

2.1. MODÈLE SÉRIE PA 30 COURSE 40 MM



Dimensions (mm)

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Tolérance	±0.02			*	±0.2	±0.02	+0.1 +0.05				f7	F7	H7			H7	H7
PA 30 40	22.5	-	45.0	30.0	35.0	17.5	11.0	4.2	22.0	44.5	Ø36.0	Ø25.0	Ø16.0 Ø10.0	M6	M8	Ø8.0	Ø5.0

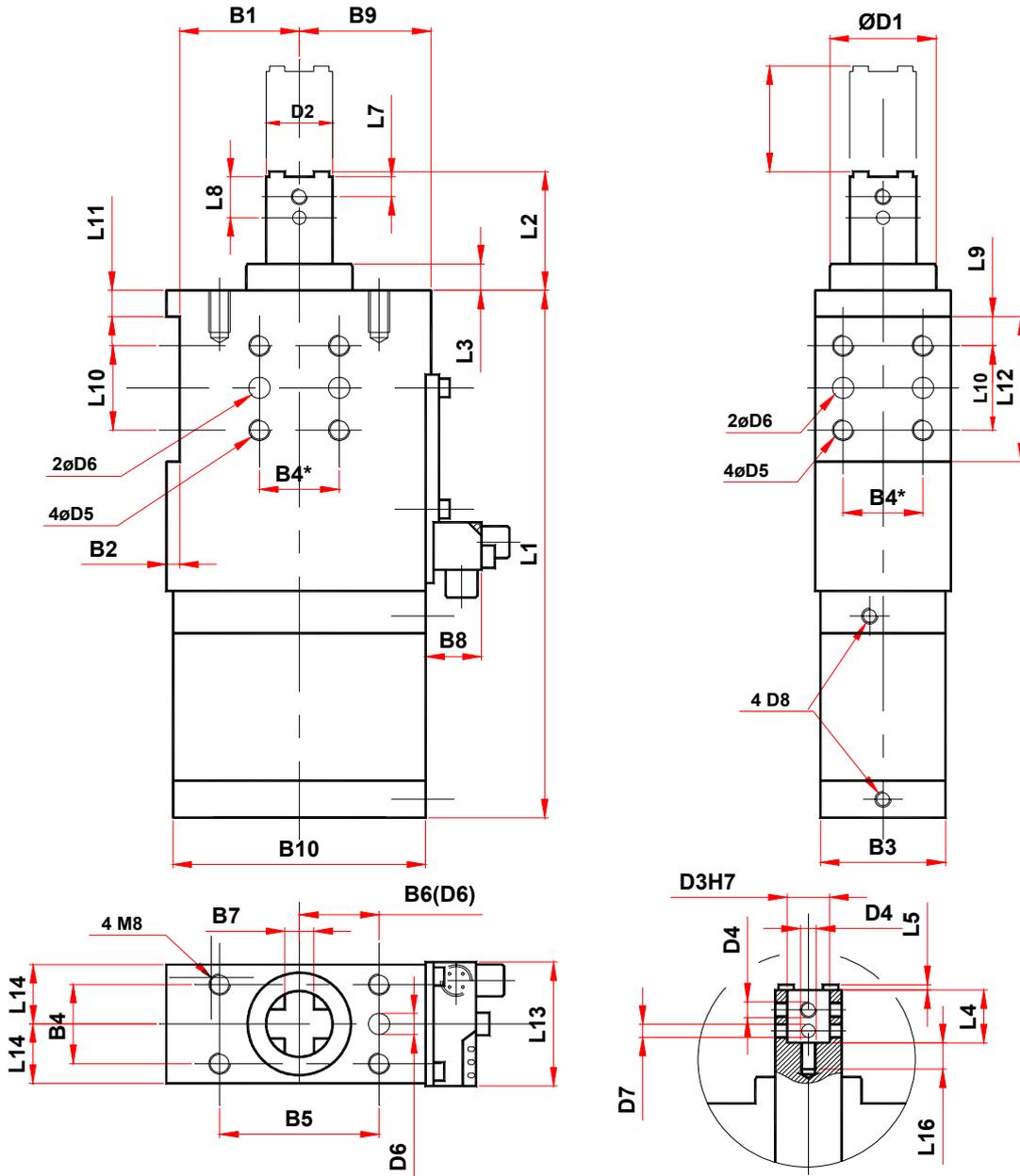
Dimensions (mm)

	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L16
Tolérance		H7				±0.5		±0.05		±0.5	±0.1	±0.1		±0.1			
PA 30 40	G1/8	6.0	170.0	35.0	14.0	20.0	2.0	47.0	7.5	15.5	-	32.0	-	-	25.0	22.5	15.0

* tolérance : piétage : ±0.02 / taraudage : ±0.1 .

DIMENSIONS

2.2. MODÈLE SÉRIE PA 40/63 COURSE 40 MM



Dimensions (mm)

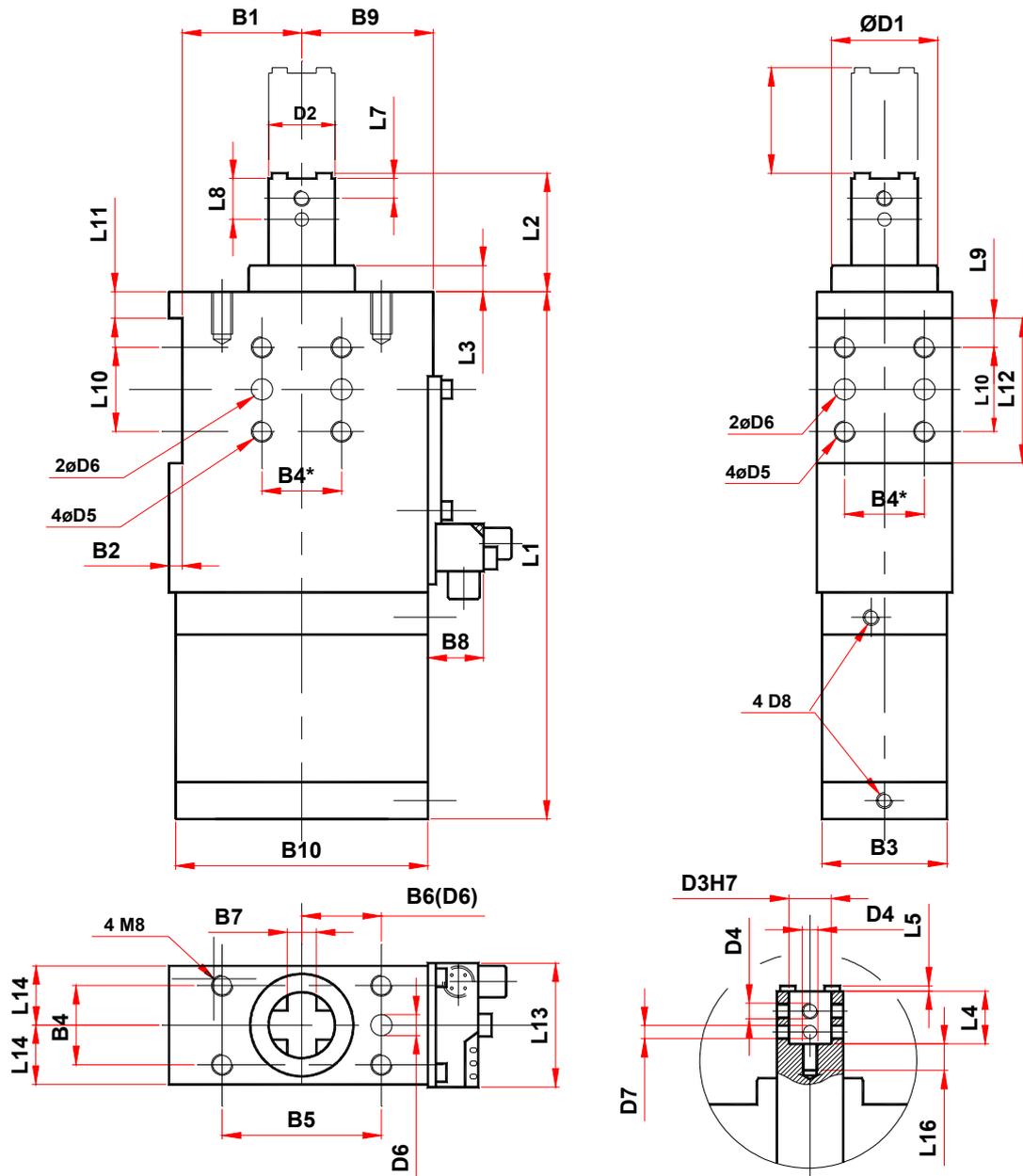
MODÈLE	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Tolérance	±0.02			*	±0.2	±0.02	+0.1 +0.05				f7	F7	H7			H7	H7
PA 40 40 _	32.5	5.0	40.0	30.0	60.0	30.0	11.0	21.5	37.5	70.0	Ø40.0	Ø25.0	Ø16.0 Ø10.0	M6	M8	Ø8.0	Ø5.0
PA 63 40 _	55.0	5.0	51.0	30.0	60.0	30.0	11.0	21.5	60.0	95.0	Ø40.0	Ø25.0	Ø16.0 Ø10.0	M6	M8	Ø8.0	Ø5.0

Dimensions (mm)

MODÈLE	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L16
Tolérance		H7				±0.5		±0.05		±0.5	±0.1	±0.1		±0.1		±0.02	
PA 40 40 _	G1/8	-	217.0	45.0	10.0	20.0	2.0	-	7.5	15.5	11.0	32.0	10.0	55.0	47.0	22.5	15.0
PA 63 40 _	G1/4	-	225.0	45.0	10.0	20.0	2.0	-	7.5	15.5	11.0	32.0	10.0	55.0	47.0	22.5	15.0

* tolérance : piétagé : ±0.02 / taraudage : ±0.1 .

2.3. MODÈLE SÉRIE PA 40/63 COURSE 60 MM



Dimensions (mm)

MODÈLE	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
Tolérance	±0.02			*	±0.2	±0.02	+0.1 +0.05				f7	F7	H7			H7	H7
PA 40 60 _	32.5	5.0	40.0	30.0	60.0	30.0	11.0	21.5	37.5	70.0	Ø40.0	Ø25.0	Ø16.0 Ø10.0	M6	M8	Ø8.0	Ø5.0
PA 63 60 _	55.0	5.0	51.0	30.0	60.0	30.0	11.0	21.5	60.0	95.0	Ø40.0	Ø25.0	Ø16.0 Ø10.0	M6	M8	Ø8.0	Ø5.0

Dimensions (mm)

MODÈLE	D8	D9	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L16
Tolérance		H7				±0.5		±0.05		±0.5	±0.1	±0.1		±0.1		±0.02	
PA 40 60 _	G1/8	-	237.0	45.0	10.0	20.0	2.0	-	7.5	15.5	11.0	32.0	10.0	55.0	47.0	22.5	15.0
PA 63 60 _	G1/4	-	245.0	45.0	10.0	20.0	2.0	-	7.5	15.5	11.0	32.0	10.0	55.0	47.0	22.5	15.0

* tolérance : piétage : ±0.02 / taraudage : ±0.1 .

3. SYSTÈMES DE DÉTECTION DE POSITIONS

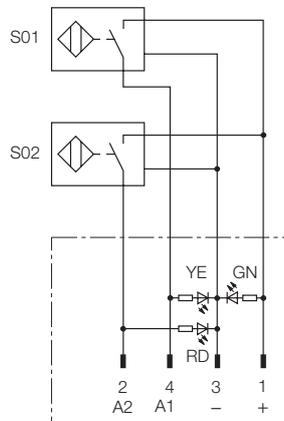
3.1. DÉTECTEUR INDUCTIF

♦ Références complètes des détecteurs, voir: ⇒ §5. "Pièces de Rechange", page 8

FOURNISSEUR :	P&F	TÜRCK
Alimentation :	10 to 30 VDC	10 to 30 VDC
sortie :	N.O., PNP	N.O., PNP
Type de connecteur:	1 x M12	1 x M12
Courant résiduel :	100 mA	150 mA
réponse en fréquence:	25 Hz	30 Hz
Indications visuelles :		
- serrage ouvert:	led rouge	led rouge
- serrage fermé:	led jaune	led jaune
indication de tension :	led verte	led verte

Spécifications constructeurs données à titre indicatif. Pour des spécifications plus détaillées contacter directement le fournisseur de la marque

♦ Schéma de câblage



4. RÉFÉRENCES PRODUIT

4.1. PORTE-PILOTES PNEUMATIQUES SÉRIE PA

PA 40 40 IT 00 S

Diamètre du vérin

30 : équivalent Ø30 mm,
40 : équivalent Ø40 mm,
63 : équivalent Ø63 mm;

Course de la broche

40 : 40 mm (PA 30 / 40 / 63),
60 : 60 mm (PA 40 / 63);

Système de détection

I2 : détecteur inductif, "2 fils", 1xM12 (*PA 30 seulement*)
IF : détecteur inductif 24V, "3 fils", 1xM12 P&F,
IT : détecteur inductif 24V, "3 fils", 1xM12 Türck,
S : sans détecteur;

⇒ §3. "Systèmes de détection de positions", page 7

Mise en place

S : Standard;

Embout de Broche

00 : Broche en croix emmanchement ø16 mm,
01 : Broche en croix emmanchement ø10 mm;

5. PIÈCES DE RECHANGE

■ Détection inductive

MODÈLE SÉRIE PA :	Réf. GENUS	Description
PA 30 :	DE00027	Détection inductive " 2 fils ", cable long.=200mm, 1x M12 mâle, Türck
PA 30 :	DE00029	Détection inductive " 3 fils ", cable long.=200mm, 1x M12 mâle, Türck
PA 40 & PA 63 :	K IF PA	Kit avec détection inductive, 1xM12 mâle, P&F
PA 40 & PA 63 :	K IT PA	Kit avec détection inductive, 1xM12 mâle, Türck

♦ Spécifications détaillées voir ⇒ §3.1. "Détecteur inductif", page 7

■ Kit de vérin

❖ Nous consulter

6. INSTALLATION & RÉGLAGES

6.1. PRÉCONISATIONS

- ♦ La pression d'utilisation est de : **3 bars mini. < P. < 7 bars maxi.**



L'installation de limiteurs de débit sur les orifices du vérin est conseillée.

Ils permettent d'éviter des vitesses de fonctionnement élevées et des chocs en fin de course nuisibles à la durée de vie du matériel.

6.2. FIXATION

- ♦ .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 $\leq 25 \text{ N.m}$.

Un serrage des vis de fixation au-delà du couple indiqué peut entraîner un blocage de la broche.

6.3. CHANGEMENT RACCORDEMENTS VÉRIN



Pour cette opération, l'appareil doit être hors alimentation pneumatique.

■ Procédure :

- ♦ Vérin hors pression : dévisser les 2 bouchons du vérins;
- ♦ Monter les bouchons sur le côté opposé;
- ♦ Les bouchons doivent être serrés à **0,8 N.m** pour garantir l'étanchéité du vérin.

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

❖ **Ce produit est destiné à être incorporé dans une machine ou à être assemblé à d'autres machines en vue de constituer une machine, et ne peut fonctionner de manière indépendante.**

Ce produit est conforme à certaines dispositions réglementaires définies par l'annexe I de la directive 98/37/CE E 60204-1.

Une déclaration d'incorporation peut être fournie sur demande. Veuillez nous indiquer le numéro d'accusé réception (AR) et les références ou codes produits concernés.

- ◆ Les recommandations sont destinées à éviter des dysfonctionnements ou une détérioration des appareils.
- ◆ Celles-ci sont repérées par le symbole  dans ce manuel.
- ◆ Pour garantir votre sécurité, veuillez respecter les règles générales d'installation et d'utilisation des appareils (cf.: ISO 4414).

1. CONCEPTION

1 - Fonctionnements aléatoires.

- ◆ Il y a des risques de fonctionnements aléatoires si des parties mécaniques ou pneumatiques de l'équipement ont été inversées lors de l'intégration de notre produit.
- Dans tous ces cas, des blessures de l'opérateur peuvent survenir, il peut y avoir un risque de ce coincer les mains ou les pieds. Le moyen devra donc être dessiné afin d'éviter tous risques d'accidents.

2 - Protection des équipements.

- ◆ Prévoir des carters de protection afin d'écartier les risques de blessures, et concevoir les équipements afin d'éviter au maximum les contacts avec les opérateurs.

3 - Alimentation des appareils.

- ◆ Lorsque que l'on fait fonctionner des masses embarquées à des vitesses élevées il est nécessaire d'implanter des limiteurs de débit sur le vérin et ce dès que son système d'amortissement propre n'est plus suffisant.
- Il est également possible d'installer un absorbeur de choc externe.

4 - Chute de pression accidentelle.

- ◆ A cause de la diminution de l'effort de serrage, il peut y avoir un risque de chute de la pièce à maintenir.
- Prévoir un système pour prévenir tous risques de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

5 - Perte de la source d'alimentation.

- ◆ Dans le cas d'une perte de la source d'alimentation, qu'elle soit pneumatique, électrique, hydraulique, des dispositions devront être prises pour éviter tout risque de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements

6 - Conception des circuits d'alimentation.

- ◆ Lorsqu'une commande est donnée après que les circuits aient été purgés, les masses embarquées peuvent être propulsées à des vitesses élevées du fait que l'une des chambres du vérin est alimentée et que l'autre est vide.
- Des dispositions devront être prises pour éviter tout risque de blessures des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

7 - Arrêt d'urgence.

- ◆ Dans le cas d'un arrêt par un quelconque système de sécurité ou par un arrêt d'urgence, concevoir l'équipement de façon à éviter tout risque de blessure des opérateurs ainsi que la dégradation des équipements.

8 - Remise en route suite à un arrêt d'urgence.

- ◆ L'équipement doit être conçu pour que, lors d'un redémarrage après un arrêt d'urgence, il n'y ait aucun risque de blessures des

opérateurs ainsi qu'une dégradation quelconque des équipements. Lorsque l'appareil doit être remis en position initiale par un opérateur, il est nécessaire de prévoir un élément de manœuvre approprié.

2. INSTALLATION & RÉGLAGES

1 - Qualification du personnel intervenant.

- ◆ Seul un personnel qualifié doit intervenir sur les appareils, l'air comprimé peut être dangereux si l'intervenant n'est pas formé et qualifié.
- L'assemblage, la manipulation ou la réparation d'appareils doit être effectuée par des opérateurs formés et qualifiés.

2 - Mise en service des équipements.

- ◆ La maintenance et l'inspection des équipements ou des appareils ne doit être réalisée qu'après confirmation de la mise en sécurité de ceux-ci.
- ◆ Avant le démontage d'un appareil, s'informer des consignes de sécurité particulières à respecter liées à l'appareil.
- ◆ Couper la pression d'alimentation et purger les circuits. Lors du redémarrage d'un équipement, prendre des mesures de précautions et remettre graduellement la pression de l'équipement, afin d'éviter une fermeture brutale des appareils.

3 - Couples de serrages.

- ◆ Les appareils fonctionnent avec des cycles de productions élevés, ou sont installés dans des milieux avec beaucoup de vibrations.
- Freiner et serrer au couple (voir tableaux) toutes les pièces fixes et mobiles afin qu'elles ne se dévissent pas.

4 - Besoin de lubrification.

- ◆ Les vérins sont lubrifiés en usine pour leur durée de vie, et ne peuvent être utilisés conjointement avec un autre système de lubrification.

5 - Inspection avant raccordement.

- ◆ Avant d'effectuer les raccordements, il est nécessaire de s'assurer, en soufflant les parties à assembler, qu'aucun débris, tel que des copeaux ou d'autres particules étrangères n'est présent dans le raccord ou le filetage du vérin.

6 - Qualité de l'air.

- ◆ Ne pas utiliser de l'air comprimé contenant des huiles synthétiques, des solvants ou autres produits chimiques, cela peut occasionner des détériorations ou des mauvais fonctionnements.

7 - Filtration de l'air.

- ◆ Réaliser une filtration de l'air à 25 µm minimum.

3. MAINTENANCE

1 - Démontage du vérin.

- ◆ Le vérin ne doit en principe pas être démonté et est considéré comme une pièce de rechange, toutefois dans le cas d'un démontage, veillez à ne pas rayer les parties fonctionnelles de l'alésage du vérin car ceci pourrait entraîner la dégradation des joints dynamiques et provoquer des fuites d'air à court terme.

2 - Démontage du mécanisme.

- ◆ Aucune maintenance particulière du mécanisme est nécessaire, car le mécanisme a été conçu pour être étanche aux projections de soudure et autres agressions du milieu ambiant.
- ◆ Ne pas ouvrir le mécanisme, seul le remplacement des pièces de rechange est autorisé car cela peut entraîner la dégradation des performances de celui-ci.

3 - Mise en service après maintenance.

- ◆ Il est impératif de suivre les instructions des notices de maintenance, et de vérifier que l'appareil est fonctionnel en vérifiant tous les points de contrôle avant sa mise en service.