

phd

PINCES ANGULAIRES ET PARALLELES SERIE 7900



**ISO-9002
CERTIFIED**
Quality System Certified
PHD, Inc., Plant 1

M65-FR

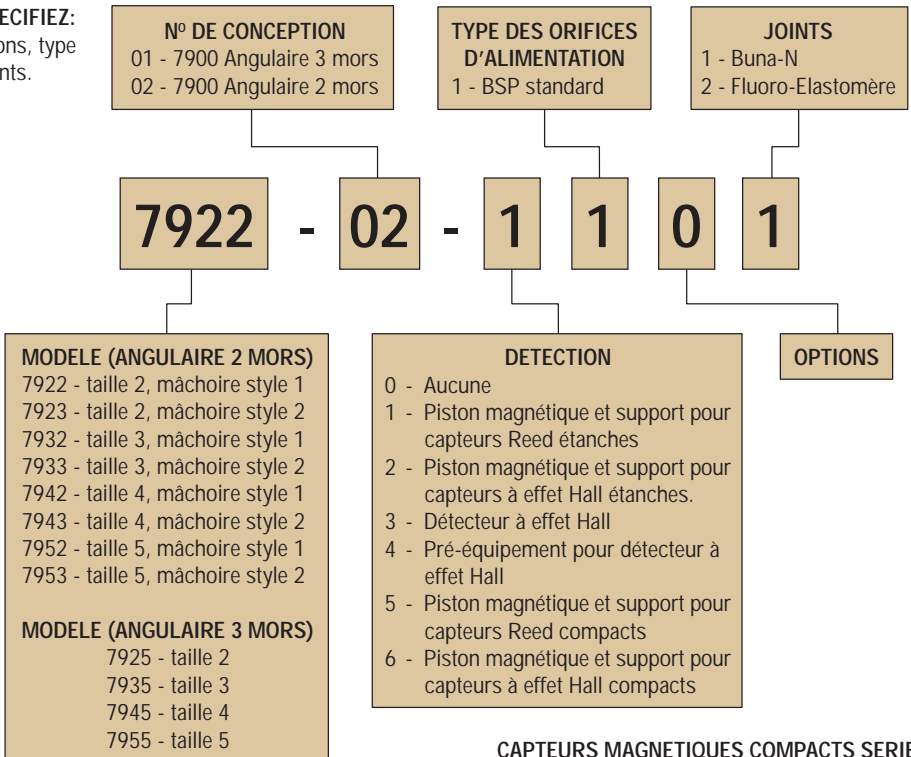
Solutions pour l'automatisation industrielle

CODE DE COMMANDE: PINCES ANGULAIRES SERIE 7900

SOMMAIRE:

Pincès Angulaires	Code de commande	Page 2
Avantages	Page 3	
Dimensions	Pages 4 à 6	
Caractéristiques	Page 7	
Vue éclatée et pièces détachées	Pages 8 et 9	
Pincès Parallèles	Code de commande	Page 10
Avantages	Page 11	
Dimensions	Page 12	
Caractéristiques	Page 13	
Vue éclatée et pièces détachées	Page 14	
Exemple d'application	Page 15	
Autres Produits	Page 16	

POUR TOUTE COMMANDE, SPECIFIEZ:
Modèle, N° de conception, options, type d'orifice d'alimentation et de joints.



CAPTEURS MAGNETIQUES COMPACTS SERIE 1750

	REFERENCE	DESCRIPTION
HALL	17503-1-06	4,5 - 24 Vcc, type NPN
	17504-1-06	4,5 - 24 Vcc, type PNP
	17523-1	4,5 - 24 Vcc, type NPN + connecteur rapide
	17524-1	4,5 - 24 Vcc, type PNP + connecteur rapide
REED	17502-1-06	4,5 - 24 Vcc
	17501-1-06	65 - 120 Vca
	17509-2-06	110 - 120 Vca avec limitation de courant
	17522-1	4,5 - 24 Vcc, avec connecteur rapide
	17521-1	65 - 120 Vca, avec connecteur rapide
	17529-2	110 - 120 Vca, limitation de courant + connecteur rapide

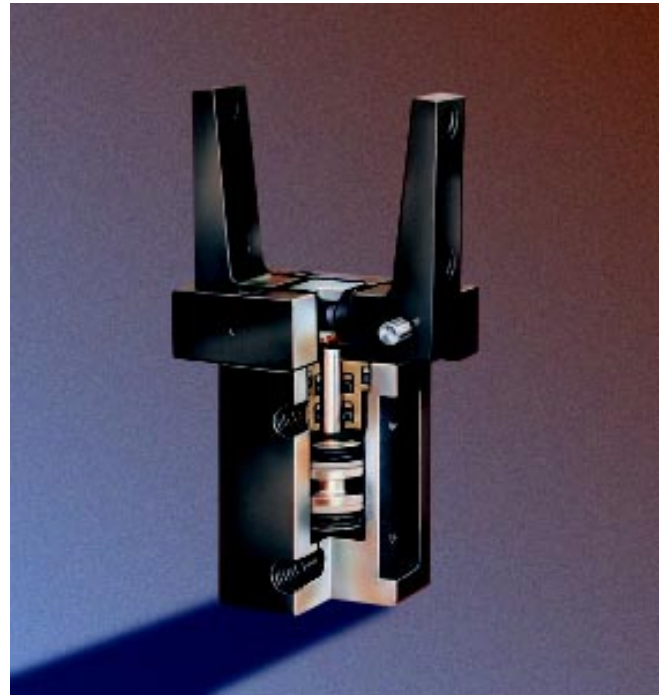
NOTES:

- 1) Le détecteur à effet hall doit être utilisé avec un module à point réglable. Voir section capteurs et détecteurs pour informations et références.
- 2) Les pincès 792x ne peuvent recevoir qu'un seul capteur.
- 3) Les capteurs doivent être commandés séparément.

CAPTEURS ETANCHES SERIE 1590

	REFERENCE	DESCRIPTION
HALL	15902-1	4,5 - 24 Vcc, type PNP et/ou NPN
REED	15900-1	Capteur à contact 10 Watt
	15901-1	Triac

AVANTAGES: PINCES ANGULAIRES SERIE 7900



- Double effet pour des serrages internes ou externes des pièces.
- Construction robuste du corps et des mâchoires supportant des contraintes et des charges importantes.
- Disponibles en 4 tailles dans les versions 2 & 3 mors. Pression d'alimentation jusqu'à 50 bars en hydraulique pour des forces de serrage très importantes.
- Des tolérances serrées sur l'usinage du mécanisme mâchoires éliminent les jeux nuisibles.
- Des trous de centrage sur les faces de montage assurent un positionnement précis et rapide de la pince dans de multiples positions.
- La construction simple permet une maintenance facile sur place.
- Les axes de rotation en acier trempé assurent une longue durée de vie.
- Disponibles avec des capteurs ou détecteurs à effet Hall indiquant la position des mâchoires et permettant le dialogue avec les automates programmables ou autres systèmes logiques.

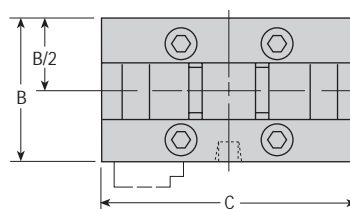
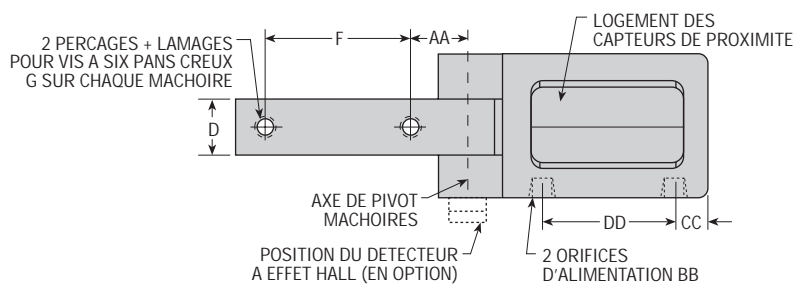
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un piston double effet est rendu solidaire des mâchoires par l'intermédiaire d'une liaison rotule. Chacune des mâchoires accueille une bille sertie dans une cavité hémisphérique. Les mâchoires sont montées sur des axes de rotation. Lorsque la pression est appliquée sur le piston, la liaison rotule entraîne la rotation des mâchoires provoquant ainsi l'ouverture et la fermeture de la pince.

SPECIFICATIONS	2 mors et 3 mors
PRESSION D'ALIMENTATION	10 bar Air ou 50 bar Hyd. Max*
CORPS	Aluminium anodisé dur
AXES DE ROTATION	Acier trempé
MACHOIRES	Acier
PALIER	Bronze
JOINTS DE PISTON	2 joints à lèvres
JOINTS DE TIGE	2 joints à lèvres
LUBRIFICATION	Permanente pour air non lubrifié
ORIFICES D'ALIMENTATION	BSP
OPTIONS	Capteurs, Détecteur à effet Hall

*Les modèles 7952, 7953, et 7955 sont recommandés en utilisation pneumatique uniquement.

DIMENSIONS: PINCES ANGULAIRES 2 MORS SERIE 7900-MACHOIRES STYLE 1



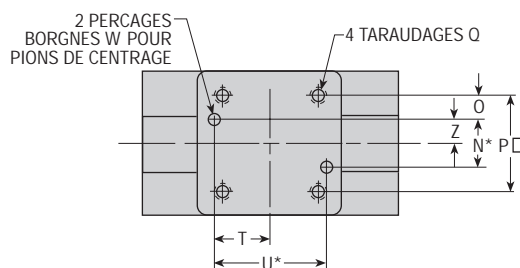
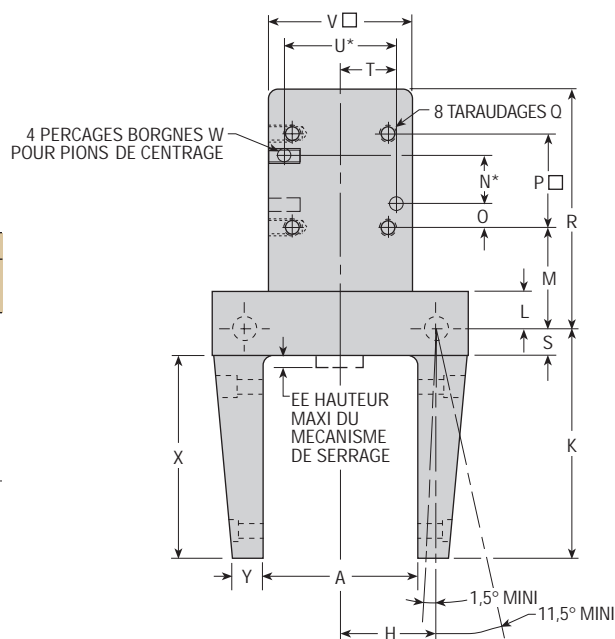
COTES	MODELES			
	7922 mm	7932 mm	7942 mm	7952 mm
A	46,0	63,5	89,0	130,0
B	44,5	57,0	70,0	101,5
C	71,5	101,5	140,0	190,5
D	19,0	22,0	25,5	38,0
F	38,0	51,0	70,0	89,0
G	M4	M6	M8	M10
H	27,0	38,0	51,0	73,0
K	62,0	86,0	116,5	145,5
L	11,0	14,0	17,5	28,5
M	30,0	39,5	43,0	57,0
N*	17,78	19,05	28,57	44,45
O	7,0	9,5	8,0	13,0
P	32,0	38,0	44,5	70,0
Q	M5 x 0,8 Prof 9,5	M6 x 1 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11	M10 x 1,5 Prof 14
R	77,8	95,2	109,5	149,2
S	8,0	11,0	14,0	22,0
T	17,5	22,0	27,5	39,5
U*	34,92	44,45	55,57	79,37
V	44,5	57,0	70,0	101,5
W	4,0 Prof 5,0	5,0 Prof 6,5	7,0 Prof 6,5	8,0 Prof 8,0
X	54,0	75,5	102,0	124,0
Y	7,5	12,0	15,0	17,5
Z	9,0	9,5	14,0	22,0
AA	17,5	23,0	33,5	44,5
BB	1/8 BSP	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP
CC	11,0	13,0	14,0	16,0
DD	42,0	52,0	60,5	80,5
EE	3,5	4,0	5,0	6,5

NOTES:

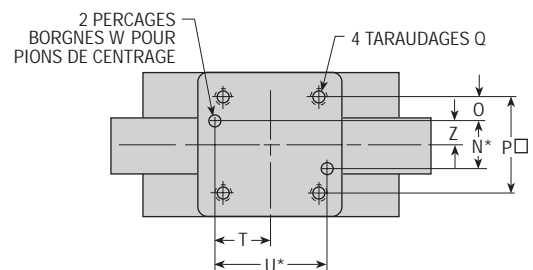
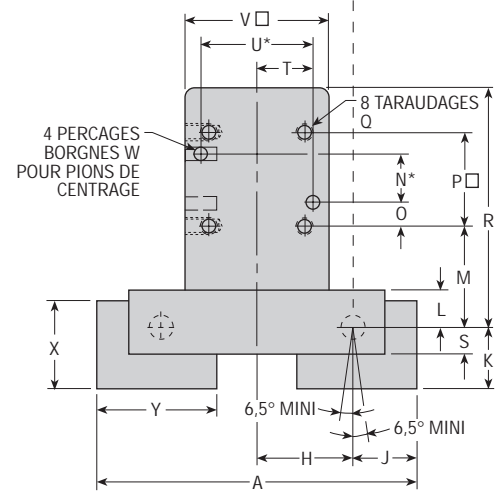
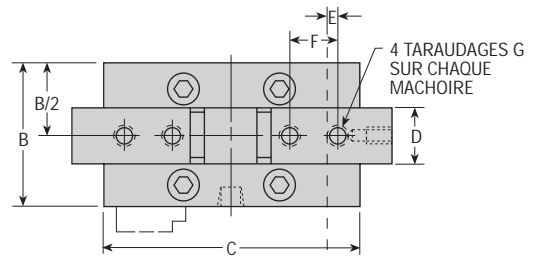
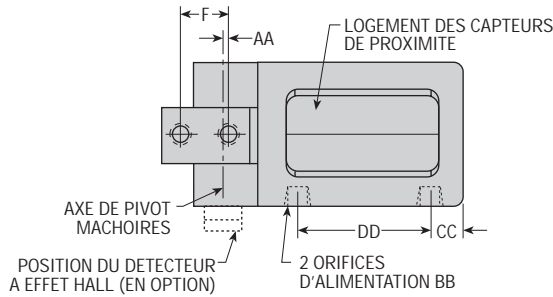
*LA TOLERANCE DIMENSIONNELLE EST DE $\pm 0,012$ mm

DESSIN: LES MACHOIRES DE LA PINCE SONT REPRESENTEES EN POSITION PARALLELE.

LE MOUVEMENT DES DOIGTS REPRESENTE LA VALEUR MINIMUM DU DEPLACEMENT. LES DOIGTS PEUVENT S'OUVRIRE OU SE FERMER JUSQU'A 3° AU-DELA DE CES POINTS.



DIMENSIONS: PINCES ANGULAIRES 2 MORS SERIE 7900-MACHOIRES STYLE 2



COTES	MODELES			
	7923 mm	7933 mm	7943 mm	7953 mm
A	100,0	127,0	158,0	219,0
B	44,5	57,0	70,0	101,5
C	71,5	101,5	140,0	190,5
D	19,0	22,0	25,5	38,0
E	6,0	5,0	1,5	0,0
F	16,0	19,0	25,5	38,0
G	M6 x 1 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11	M10 x 1,5 Prof 14	M12 x 1,75 Prof 19
H	27,0	38,0	51,0	73,0
J	23,0	25,5	28,0	36,5
K	21,0	24,5	30,5	43,0
L	11,0	14,0	17,5	28,5
M	30,0	39,5	43,0	57,0
N*	17,78	19,05	28,57	44,45
O	7,0	9,5	8,0	13,0
P	32,0	38,0	44,5	70,0
Q	M5 x 0,8 Prof 9,5	M6 x 1 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11	M10 x 1,5 x Prof 14
R	77,8	95,2	109,5	149,2
S	8,0	11,0	14,0	22,0
T	17,5	22,0	27,5	39,5
U*	34,92	44,45	55,57	79,37
V	44,5	57,0	70,0	101,5
W	4,0 Prof 5,0	5,0 Prof 6,5	7,0 Prof 6,5	8,0 Prof 8,0
X	28,5	35,0	43,0	62,0
Y	38,0	47,5	62,0	87,0
Z	8,5	9,5	14,0	22,0
AA	1,5	2,5	4,0	7,5
BB	1/8 BSP	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP
CC	11,0	13,0	13,5	16,0
DD	42,0	52,0	61,0	81,0

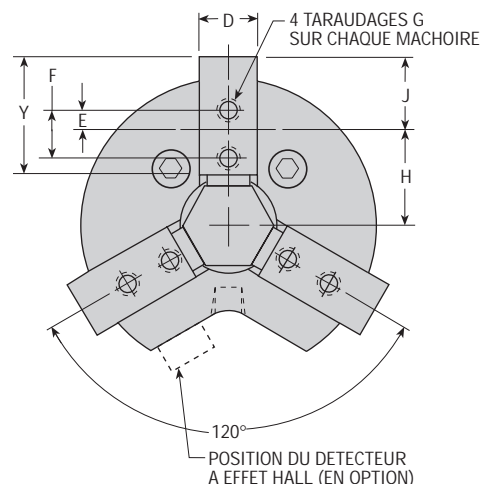
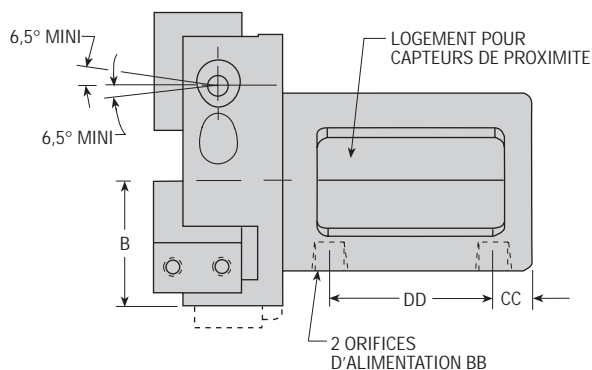
NOTES:

*LA TOLERANCE DIMENSIONNELLE EST DE $\pm 0,012$ mm

DESSIN: LES MACHOIRES DE LA PINCE SONT REPRESENTEES A MI-ROTATION.

LE MOUVEMENT DES DOIGTS REPRESENTE LA VALEUR MINIMUM DU DEPLACEMENT. LES DOIGTS PEUVENT S'OUVRIRE OU SE FERMER JUSQU'A 3° AU-DELA DE CES POINTS.

DIMENSIONS: PINCES ANGULAIRES 3 MORS SERIE 7900

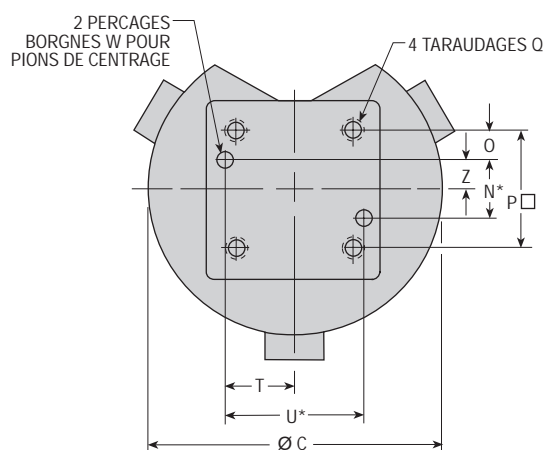
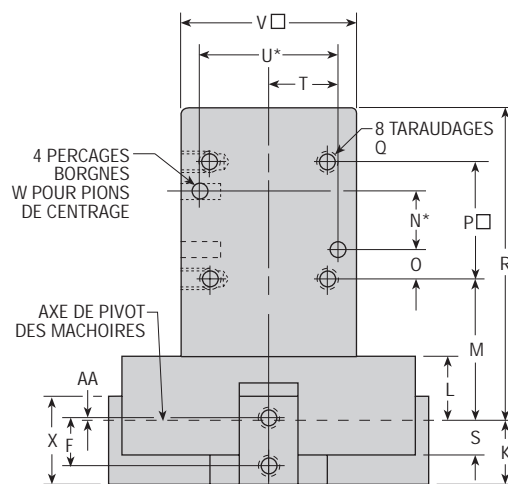


COTES	MODELES			
	7925 mm	7935 mm	7945 mm	7955 mm
B	31,5	40,5	51,5	66,0
C	76,0	95,0	120,5	159,0
D	13,0	19,0	22,0	25,5
E	0,5	6,0	5,0	1,5
F	11,0	16,0	19,0	25,5
G	M5 x 0,8 Prof 7,0	M6 x 1,0 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11,0	M10 x 1,50 Prof 14,5
H	27,0	32,0	41,0	59,0
J	14,0	23,0	25,5	28,5
K	16,5	20,5	24,5	30,5
L	20,5	21,0	24,0	31,5
M	40,0	46,0	49,5	60,0
N*	17,78	19,05	28,57	44,45
O	7,0	9,5	8,0	13,0
P	32,0	38,0	44,5	70,0
Q	M5 x 0,8 Prof 9,5	M6 x 1,0 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11,0	M10 x 1,50 Prof 14,0
R	87,5	101,5	116,0	152,0
S	8,0	11,0	14,0	19,0
T	17,5	22,0	27,5	39,5
U*	34,92	44,45	55,57	79,37
V	44,5	57,0	70,0	101,5
W	4 Prof 5	5 Prof 6,5	7 Prof 6,5	8 Prof 8
X	22,0	28,5	35,0	43,0
Y	30,0	38,0	47,5	62,0
Z	9,0	9,5	14,0	22,0
AA	0,5	1,5	2,5	4,0
BB	1/8 BSP	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP
CC	11,0	13,0	14,0	16,0
DD	42,0	52,0	60,5	80,5

NOTES:
*LA TOLERANCE DIMENSIONNELLE EST DE $\pm 0,012$ mm

DESSIN: LES MACHOIRES DE LA PINCE SONT REPRESENTES A MI-ROTATION.

LE MOUVEMENT DES DOIGTS REPRESENTE LA VALEUR MINIMUM DU DEPLACEMENT.
LES DOIGTS PEUVENT S'OUVRIR OU SE FERMER JUSQU'A 3° AU-DELA DE CES POINTS.



CARACTERISTIQUES: PINCES ANGULAIRES SERIE 7900

SPECIFICATIONS

MODELE	POIDS DE		G _F	G _F	
	CYLINDREE cm ³	L'UNITE kg	SAISIE EXTERNE	SAISIE INTERNE	
2 MORS	792x	3,00	0,79	705	941
	793x	9,43	1,68	2442	2854
	794x	23,88	3,27	2065	8242
	795x	79,16	9,10	24283	27669
3 MORS	7925	2,79	0,82	705	941
	7935	6,80	1,59	1946	2346
	7945	17,60	3,02	5221	6061
	7955	53,86	6,33	16502	18581

JOINTS ET FLUIDES

Les joints Buna-N sont standard sur les pistons, tiges et paliers des pinces angulaires série 7900. Des joints néoprène sont utilisés sur le mécanisme de serrage. Des joints à lèvres assurent l'étanchéité du piston et de la tige. Ces joints sont compatibles avec les huiles classiques de lubrification à base de paraffine utilisées pour les vérins pneumatiques ou dans les circuits hydrauliques. Des joints Fluoro-Elastomère sont disponibles en option pour des applications spécifiques: fonctionnement avec des fluides hydrauliques particuliers.

TEMPERATURES DE FONCTIONNEMENT

Les joints et le mécanisme sont conçus pour une utilisation à des températures comprises entre -30° et 82°C. Pour des températures excédant cette plage, merci de nous consulter.

JEUX DES MACHOIRES

Initialement, le jeu angulaire est inférieur à 0,2° par mâchoire.

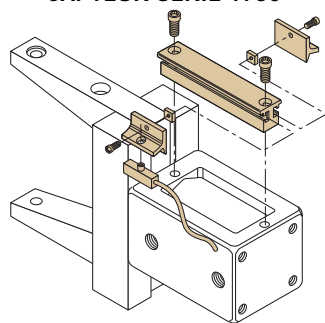
LUBRIFICATION

La tige et le piston, tout comme le mécanisme de serrage, sont pré-lubrifiés pour un fonctionnement sous des conditions normales

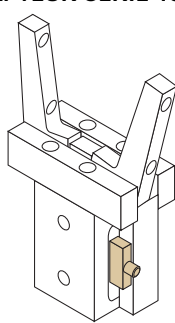
CAPTEURS ET DETECTEURS

Les capteurs à effet Hall ou Reed de la série 1750 peuvent être utilisés avec les pinces de la série 7900 lorsque les options suivantes sont spécifiées : -5 (pré-équipement pour capteur REED 1750) ou -6 (pré-équipement pour capteur HALL 1750). Les capteurs à effet Hall ou Reed de la série 1590 peuvent être utilisés avec les pinces de la série 7900 lorsque les options suivantes sont spécifiées : -1 (pré-équipement pour capteur REED 1590) ou -2 (pré-équipement pour capteur HALL 1590). Ces options incluent le piston magnétique et le nécessaire pour la fixation des capteurs.

CAPTEUR SERIE 1750



CAPTEUR SERIE 1590



NOTE: Deux capteurs peuvent être utilisés sur les modèles 793x, 794x, 795x. Un seul capteur peut être utilisé sur le modèle 792x.

FORCE DE SERRAGE

La charge maximum que la pince puisse saisir varie en fonction de sa taille, sa forme, sa matière, sa vitesse de transfert, de la pression d'alimentation, et de la forme des doigts. Nous recommandons que les doigts soient usinés conformément aux formes de la pièce à saisir.

$$\text{FORCE (N)} = \frac{\text{PRESSION (bar)} \times G_F}{\text{DISTANCE DU POINT DE PIVOT MACHOIRE (mm)}}$$

NOTE: La force de serrage est définie comme la valeur maximum pour laquelle les mâchoires ne bougeront plus de leur position de saisie. Les valeurs ci-dessus sont basées sur des résultats de tests, mais elles peuvent varier légèrement en fonction de la friction. La force de serrage est proportionnelle à la pression d'alimentation.

d'utilisation, et sans autre lubrification. Après 5 millions de manoeuvres, la pince doit être relubrifiée pour prolonger la durée de vie.

REPETABILITE

La répétabilité de la saisie est dans une plage de 0,05 mm par rapport à la position centrée d'origine.

DUREE DE VIE

5 millions de cycles peuvent être atteints sous des conditions normales d'utilisation. Cette durée de vie peut être prolongée en procédant à une relubrification complète du mécanisme tous les 5 millions de cycles. Le jeu des mâchoires ne devra pas excéder 1° après 20 millions de cycles de fonctionnement.

MATERIAUX

Le corps est en aluminium anodisé dur. Les flasques sont en aluminium anodisé, et les mâchoires en acier trempé. Toutes les pièces internes du mécanisme mâchoires sont en acier allié.

PINCES SPECIALES

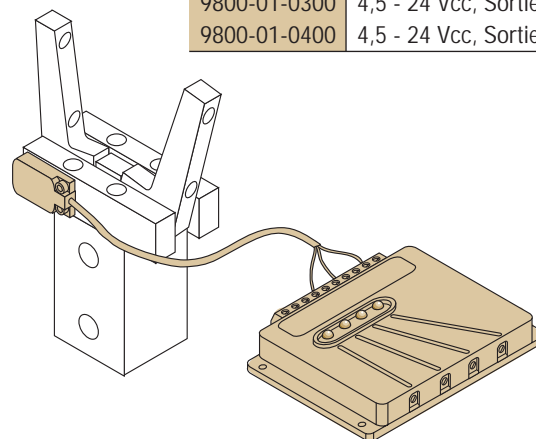
Des pinces pour applications spéciales, utilisation intensive ou réalisées avec des métaux spéciaux sont disponibles. Merci de nous consulter.

DETECTEUR A EFFET HALL

Une possibilité de détecter 4 positions ou plus est proposée avec l'option -3 et l'association d'un module à points réglables. Ce module permet de régler les positions de façon indépendante sur toute la course des mâchoires. Il est disponible avec des sorties PNP ou NPN 4,5 - 24 Vcc.

MODULE A POINTS REGLABLES

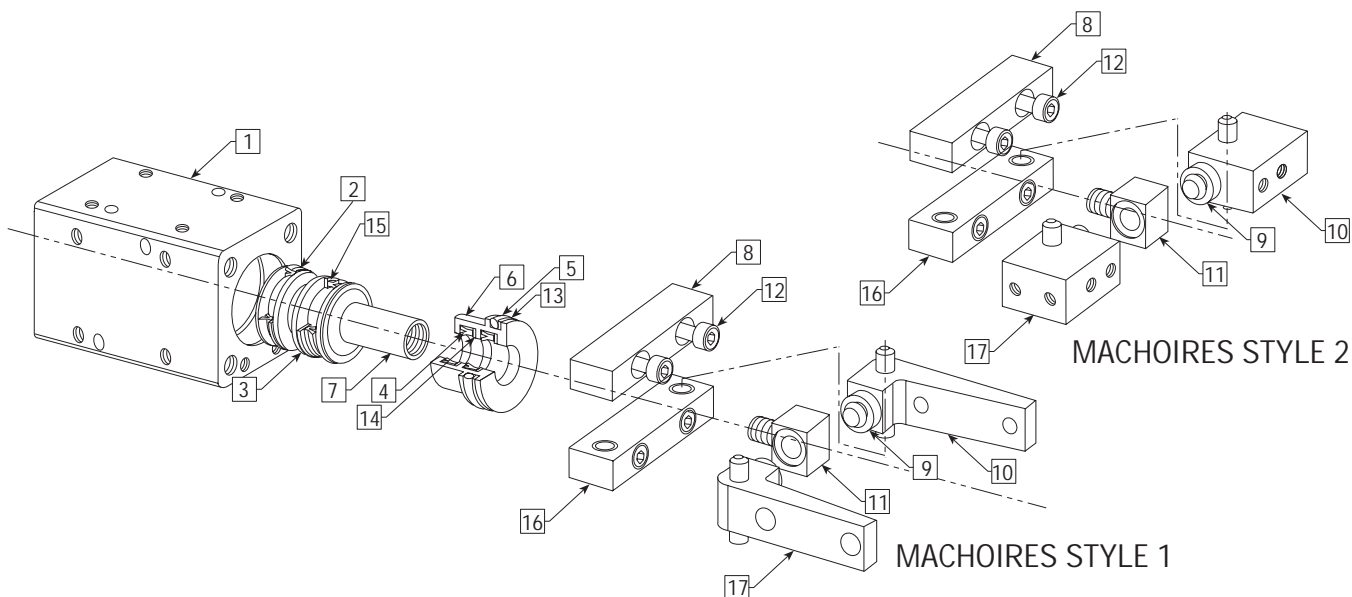
REFERENCE	DESCRIPTION
9800-01-0300	4,5 - 24 Vcc, Sorties type NPN
9800-01-0400	4,5 - 24 Vcc, Sorties type PNP



LISTE DES PIECES DETACHEES: SERIE 7900 - 2 MORS

REPÈRE	DESIGNATION	792x	793x	794x	795x
1	Corps	10644-01	10645-01	10646-01	10647-01
2	Joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
3	Piston Standard Magnétique REED Magnétique HALL	7587	7430	7441	7602
		8100	8102	8104	8106
		8391	8386	8387	8388
4	Joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
5	Joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
6	Palier	7588	7431	7442	7603
7	Tige	7589	7432	7443	7604
8	Flasque	Référence complète de la pince nécessaire			
9	Joint de rotule	7598	7438	7452	7613
10	Mâchoire équipée Style 1 Style 2	Référence complète de la pince nécessaire			
		Référence complète de la pince nécessaire			
11	Axe de commande mâchoires	7590	7433	7444	7605
12	Vis de fixation flasque	2809-050	2809-074	2809-062	2809-097
13	Bague anti-extrusion joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
14	Bague anti-extrusion joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
15	Bague anti-extrusion joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints ou de maintenance			
16	Flasque pour détecteur hall	Référence complète de la pince nécessaire			
17	Mâchoire pour détecteur Style 1 Style 2	Référence complète de la pince nécessaire			
		Référence complète de la pince nécessaire			
—	Kit de joints Buna-N Fluoro-Elastomère	8289-1	8290-1	8291-1	8292-1
		8289-2	8290-2	8291-2	8292-2
—	Vis de fixation	14308-511	14308-511	14308-511	14308-511
—	Sous ensemble détecteur, câble & boîtier	10688-2-12	10688-2-12	10688-2-12	10688-2-12
—	Insert magnétique	10021	10021	10021	10021

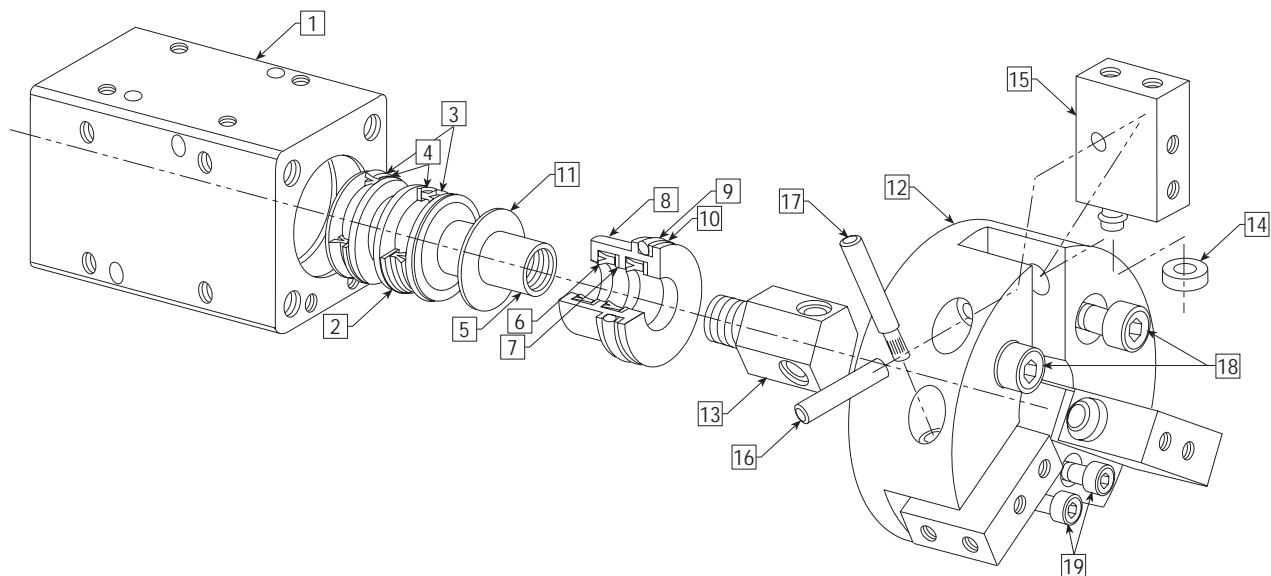
NOTE: Toutes les références ci-dessus sont pour les modèles standard. Certaines options peuvent affecter les références des pièces détachées.



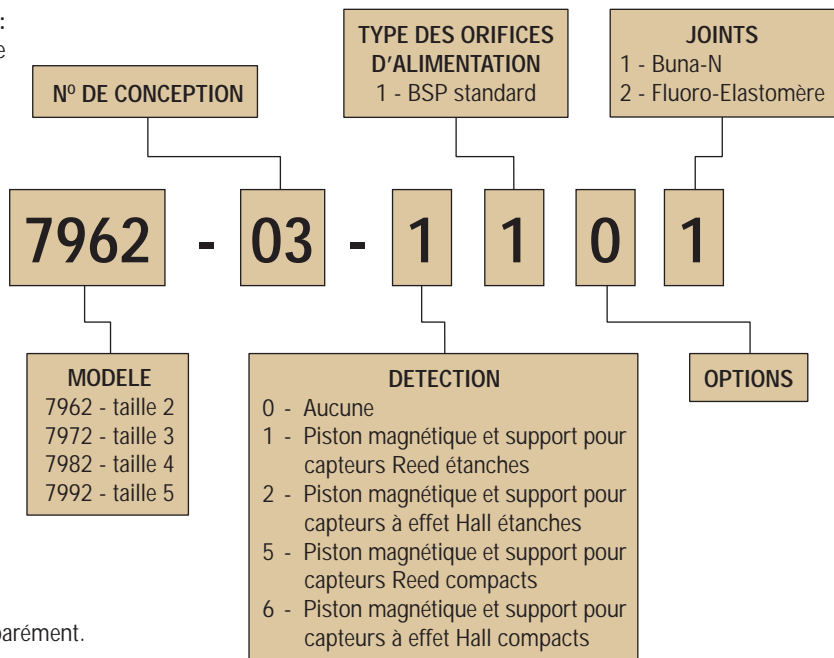
LISTE DES PIECES DETACHEES: SERIE 7900 - 3 MORS

REPÈRE	DESIGNATION	792x	793x	794x	795x
1	Corps	10644-01	10645-01	10646-01	10647-01
2	Piston Standard	7587	7430	7441	7602
	Magnétique REED	8100	8102	8104	8106
	Magnétique HALL	8391	8386	8387	8388
3	Joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints			
4	Bague anti-extrusion joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints			
5	Tige	7589	7432	7443	7604
6	Joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints			
7	Bague anti-extrusion joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints			
8	Palier	7588	7431	7442	7603
9	Joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints			
10	Bague anti-extrusion joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints			
11	Rondelle	13685	13780	13653	13658
12	Sous ensemble support de mâchoires	13644	13667	13665	13666
13	Axe de commande mâchoires	13641	13651	13652	13657
14	Joint de rotule	13664	7598	17438	7452
15	Mâchoire équipée	13645-02	13689-02	13690-02	13691-02
16	Axe mâchoire Sans détecteur	3696-010	7594	7437	7448
17	Axe mâchoire Avec détecteur	13640	10403	10404	10405
18	Vis de fixation support mâchoires	2809-073	2809-150	2809-062	2809-097
19	Vis de fixation support mâchoires	2809-130	2809-218	2809-159	2809-213
—	Kit de joints Buna-N	8289-1	8290-1	8291-1	8292-1
	Fluoro-Elastomère	8289-2	8290-2	8291-2	8292-2
—	Option détecteur (-3xxx) assemblé avec câble & boîtier	10688-2-12	10688-2-12	10688-2-12	10688-2-12
	Support de mâchoires nu	15834	15834	15834	15834
	Vis de fixation détecteur	14308-511	14308-511	14308-511	14308-511
	Insert magnétique	10021	10021	10021	10021

NOTE: Toutes les références ci-dessus sont pour les modèles standard. Certaines options peuvent affecter les références des pièces détachées.



POUR TOUTE COMMANDE, SPECIFIEZ:
Modèle, N° de conception, options, type d'orifice d'alimentation et joints.



NOTE:

1) Les capteurs sont à commander séparément.

CAPTEURS ETANCHES SERIE 1590

	REFERENCE	DESCRIPTION
HALL	15902-1	4,5 - 24 Vcc, type PNP et/ou NPN
REED	15900-1	Capteur à contact 10 Watt
	15901-1	Triac

CAPTEURS MAGNETIQUES COMPACTS SERIE 1750

	REFERENCE	DESCRIPTION
HALL	17503-1-06	4,5 - 24 Vcc, type NPN
	17504-1-06	4,5 - 24 Vcc, type PNP
	17523-1	4,5 - 24 Vcc, type NPN + connecteur rapide
	17524-1	4,5 - 24 Vcc, type PNP + connecteur rapide
REED	17502-1-06	4,5 - 24 Vcc
	17501-1-06	65 - 120 Vca
	17509-2-06	110 - 120 Vca avec limitation de courant
	17522-1	4,5 - 24 Vcc, avec connecteur rapide
	17521-1	65 - 120 Vca, avec connecteur rapide
	17529-2	110 - 120 Vca, limitation de courant + connecteur rapide

AVANTAGES: PINCES PARALLELES SERIE 7900



- Double effet pour des serrages internes ou externes des pièces.
- Construction robuste du corps et des mâchoires supportant des contraintes et des charges importantes.
- Disponibles en 4 tailles. Pression d'alimentation jusqu'à 50 bars en hydraulique pour des forces de serrage très importantes.
- Des tolérances serrées sur l'usinage du mécanisme mâchoires éliminent les jeux nuisibles.
- Des trous de centrage sur les faces de montage assurent un positionnement précis et rapide de la pince dans de multiples positions.
- La construction simple permet une maintenance facile sur place.
- Le mécanisme interne des mâchoires est en acier trempé. Il est enveloppé pour éviter la contamination extérieure et garantir une longue durée de vie.
- Disponibles avec des capteurs de proximité indiquant la position des mâchoires et permettant le dialogue avec les automates programmables ou autres systèmes logiques.
- Le mouvement parallèle des mâchoires est idéal pour la préhension des pièces de tailles variables.

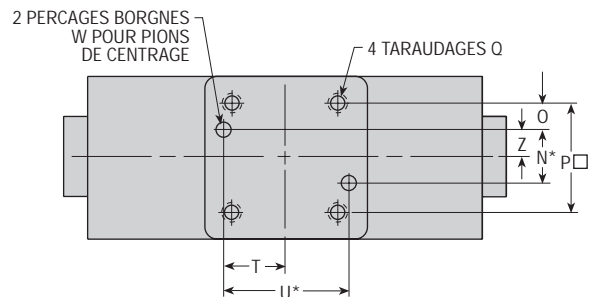
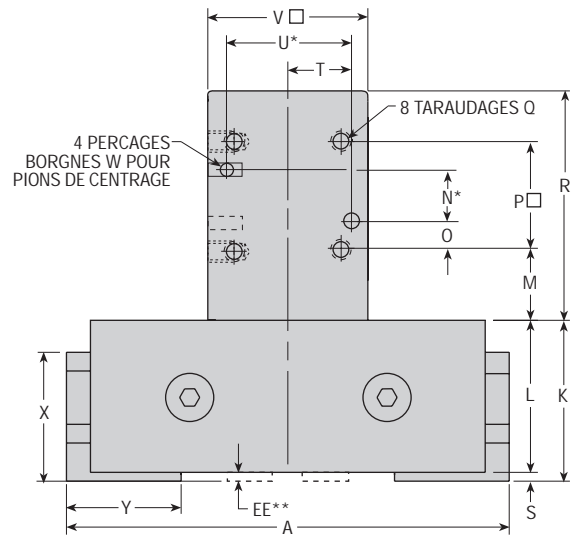
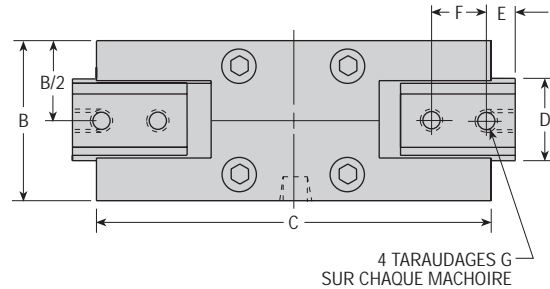
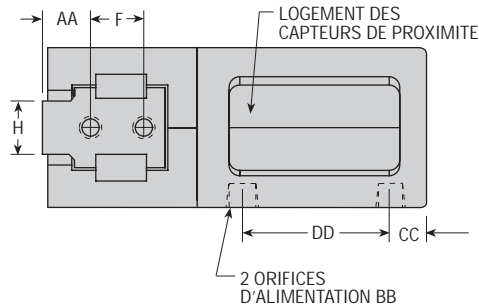
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Un piston double effet actionne une came à rainures. Les mâchoires sur glissières parallèles sont rendues solidaires de la came par l'intermédiaire de pions logés dans les rainures. Lorsque la pression est appliquée sur le piston, les mâchoires sont animées d'un mouvement de translation, provoquant ainsi l'ouverture ou la fermeture de la pince.

SPECIFICATIONS	PARALLELE
PRESSION D'ALIMENTATION	10 bar Air ou 50 bar Hyd. Max*
CORPS	Aluminium anodisé dur
GLISSIERES	Acier trempé
MACHOIRES	Acier trempé
PALIER	Bronze
JOINTS DE PISTON	2 joints à lèvres
JOINTS DE TIGE	2 joints à lèvres
LUBRIFICATION	Permanente pour air non lubrifié
ORIFICES D'ALIMENTATION	BSP
OPTIONS	Capteurs de proximité

*Le modèle 7992 est recommandé en utilisation pneumatique uniquement.

DIMENSIONS: PINCES PARALLELES SERIE 7900



COTES	MODELES			
	7962 mm	7972 mm	7982 mm	7992 mm
A fermé	104,9	144,3	182,6	252,0
A ouvert	120,7	169,7	215,9	297,7
B	47,6	57,2	76,2	101,6
C	101,6	139,7	177,8	241,3
D	24,4	28,7	36,6	55,6
E	6,9	10,7	10,9	11,7
F	15,9	19,1	25,4	38,1
G	M6 x 1 Prof 7,5	M8 x 1,25 Prof 9,5	M10 x 1,5 Prof 11	M12 x 1,75 Prof 14
H	15,9	19,1	25,4	38,1
K	40,7	54,9	71,8	96,8
L	39,1	53,3	69,6	93,5
M	19,1	25,4	25,4	28,6
N*	17,78	19,05	28,58	44,45
O	7,0	9,5	7,9	12,7
P	31,8	38,1	44,5	69,9
Q	M5 x 0,8 Prof 9,5	M6 x 1,0 Prof 9,5	M8 x 1,25 Prof 11	M10 x 1,5 Prof 14
R	66,7	80,9	92,1	120,7
S	1,6	1,6	2,2	3,3
T	17,45	22,23	27,79	39,67
U*	34,93	44,45	55,58	79,38
V	44,5	57,2	69,9	101,6
W	4,0 Prof 5,0	5,0 Prof 6,5	7,0 Prof 6,5	8,0 Prof 8,0
X	32,0	43,8	55,9	76,2
Y	29,7	40,6	47,2	61,5
Z	8,89	9,53	14,27	22,23
AA	11,1	17,3	22,4	26,7
BB	1/8 BSP	1/8 BSP	1/8 BSP	1/4 BSP
CC	11,1	12,8	13,8	16,2
DD	42,1	52,0	60,7	80,7
EE	1,0	0,0	0,9	1,3

NOTES:

- * LA TOLERANCE DIMENSIONNELLE EST DE $\pm 0,012$ mm
- ** LA DIMENSION EE CORRESPOND AU DEPASSEMENT MAXI DES VIS DE FIXATION DES FLASQUES DE GUIDAGE.

LES DIMENSIONS DU MOUVEMENT DES DOIGTS REPRESENTENT LA VALEUR MINIMUM DU DEPLACEMENT. LES DOIGTS PEUVENT S'OUVRIRE OU SE FERMER JUSQU'A 2 mm AU-DELA DE CES POINTS.

CARACTERISTIQUES: PINCES PARALLELES SERIE 7900

SPECIFICATIONS

MODELE	CYLINDREE cm ³	POIDS DE		G _F	G _F
		L'UNITE kg	SAISIE EXTERNE	SAISIE INTERNE	SAISIE INTERNE
7962	4,17	1,18	17	18	
7972	14,43	2,73	42	57	
7982	33,88	5,45	93	110	
7992	105,20	13,61	214	259	

NOTE: La charge maximum que la pince puisse saisir varie en fonction de sa taille, sa forme, sa matière, sa vitesse de transfert, de la pression d'alimentation, et de la forme des doigts. Nous recommandons que les doigts soient usinés conformément aux formes de la pièce à saisir.

$$\text{FORCE (N)} = \text{PRESSION (bar)} \times G_F$$

NOTE: La force de serrage est définie comme la valeur maximum pour laquelle les mâchoires ne bougeront plus de leur position de saisie. Les valeurs ci-dessus sont basées sur des résultats de tests, mais elles peuvent varier légèrement en fonction de la friction. La force de serrage est proportionnelle à la pression d'alimentation.

JOINTS ET FLUIDES

Les joints Buna-N sont standard sur les pistons, tiges et paliers des pinces parallèles série 7900. Des joints néoprène sont utilisés sur le mécanisme de serrage. Des joints à lèvre assurent l'étanchéité du piston et de la tige. Ces joints sont compatibles avec les huiles classiques de lubrification à base de paraffine utilisées pour les vérins pneumatiques ou dans les circuits hydrauliques. Des joints Fluoro-Elastomère sont disponibles en option pour des applications spécifiques: fonctionnement avec des fluides hydrauliques particuliers.

TEMPERATURES DE FONCTIONNEMENT

Les joints et le mécanisme sont conçus pour une utilisation à des températures comprises entre -30° et +82°C. Pour des températures excédant cette plage, merci de nous consulter.

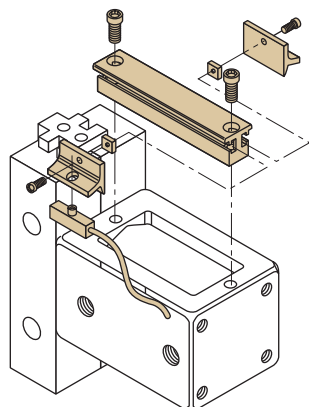
JEUX DES MACHOIRES

Initialement, le jeu axial par mâchoire (sens du mouvement mâchoire) est inférieur à 0,10 mm. Le jeu radial est de 0,18 mm maximum lorsque les mâchoires sont en position fermée.

CAPTEURS ET DETECTEURS

Les capteurs à effet Hall ou Reed de la série 1750 peuvent être utilisés avec les pinces de la série 7900 lorsque les options suivantes sont spécifiées : -5 (pré-équipement pour capteur REED 1750) ou -6 (pré-équipement pour capteur HALL 1750).

CAPTEUR SERIE 1750



NOTE: Deux capteurs peuvent être utilisés sur les modèles 797x, 798x, 799x. Un seul capteur peut être utilisé sur le modèle 796x.

REPETABILITE

La répétabilité de la saisie est dans une plage de 0,05 mm par rapport à la position centrée d'origine.

DUREE DE VIE

5 millions de cycles peuvent être atteints sous des conditions normales d'utilisation. Cette durée de vie peut être prolongée en procédant à une relubrification complète du mécanisme tous les 5 millions de cycles de fonctionnement. Le jeu par mâchoire ne devra pas excéder 0,25 mm après 20 millions de cycles de fonctionnement.

MATERIAUX

Le corps est en aluminium anodisé dur. Les flasques sont en aluminium anodisé, et les mâchoires en acier trempé. Toutes les pièces internes du mécanisme mâchoires sont en acier allié.

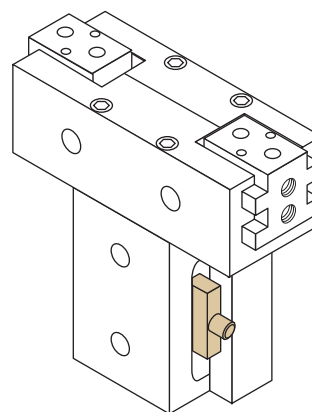
PINCES SPECIALES

Des pinces pour applications spéciales, utilisation intensive ou réalisées avec des métaux spéciaux sont disponibles. Merci de nous consulter.

Les capteurs à effet Hall ou Reed de la série 1590 peuvent être utilisés avec les pinces de la série 7900 lorsque les options suivantes sont spécifiées : -1 (pré-équipement pour capteur REED 1590) ou -2 (pré-équipement pour capteur HALL 1590).

Ces options incluent le piston magnétique et le nécessaire pour la fixation des capteurs.

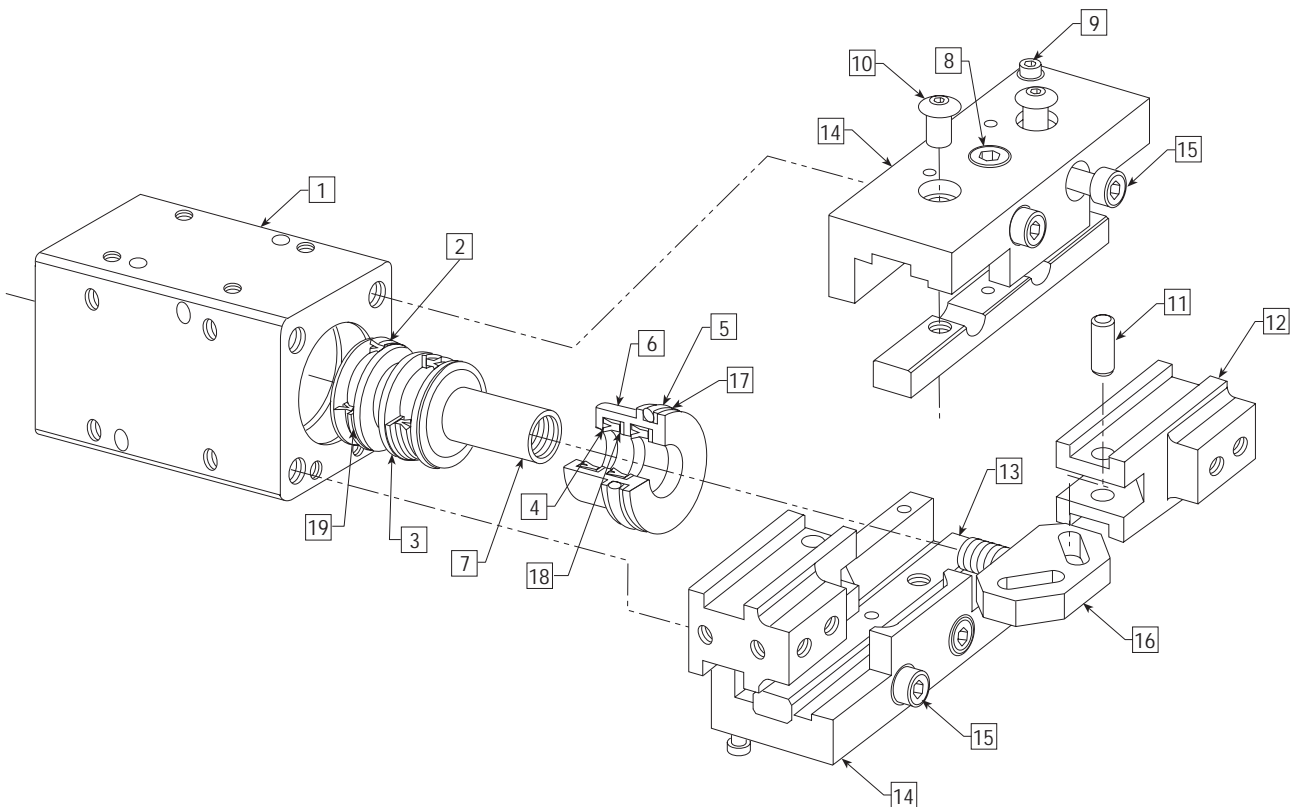
CAPTEUR SERIE 1590



LISTE DES PIECES DETACHEES: SERIE 7900 PARALLELE

REPERE	DESIGNATION	796x	797x	798x	799x
1	Corps	10644-01	10645-01	10646-01	10647-01
2	Joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints			
3	Piston Standard	8170	8181	8192	8225
	Magnétique REED	8101	8103	8105	8107
	Magnétique HALL	8121	6289	6290	6291
4	Joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints			
5	Joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints			
6	Palier	7588	7431	7442	7603
7	Tige	8171	8182	8193	8226
8	Bouchon	5733-002	5733-002	5733-002	5733-002
9	Vis de bridage flasque guidage	2809-046	2809-130	2809-159	2809-158
10	Vis de fixation glissière de guidage	2809-226	2809-227	2809-228	2809-229
11	Axe de liaison mâchoire	8172	8183	8194	8227
12	Mâchoire	5997	9701	5999	9703
13	Glissière de guidage	9269	9270	9271	9272
14	Flasque de guidage	9273	9274	9275	9276
15	Vis de fixation flasque guidage	2809-159	2809-162	2809-161	2809-160
16	Axe de commande mâchoires	5997	5998	5999	6000
17	Bague anti-extrusion joint de palier	Fourni uniquement dans le kit de joints			
18	Bague anti-extrusion joint de tige	Fourni uniquement dans le kit de joints			
19	Bague anti-extrusion joint de piston	Fourni uniquement dans le kit de joints			
—	Kit de joints Buna-N	8289-1	8290-1	8291-1	8292-1
	Fluoro-Elastomère	8289-2	8290-2	8291-2	8292-2

NOTE: Toutes les références ci-dessus sont pour les modèles standard. Certaines options peuvent affecter les références des pièces détachées.



EXEMPLE D'APPLICATION

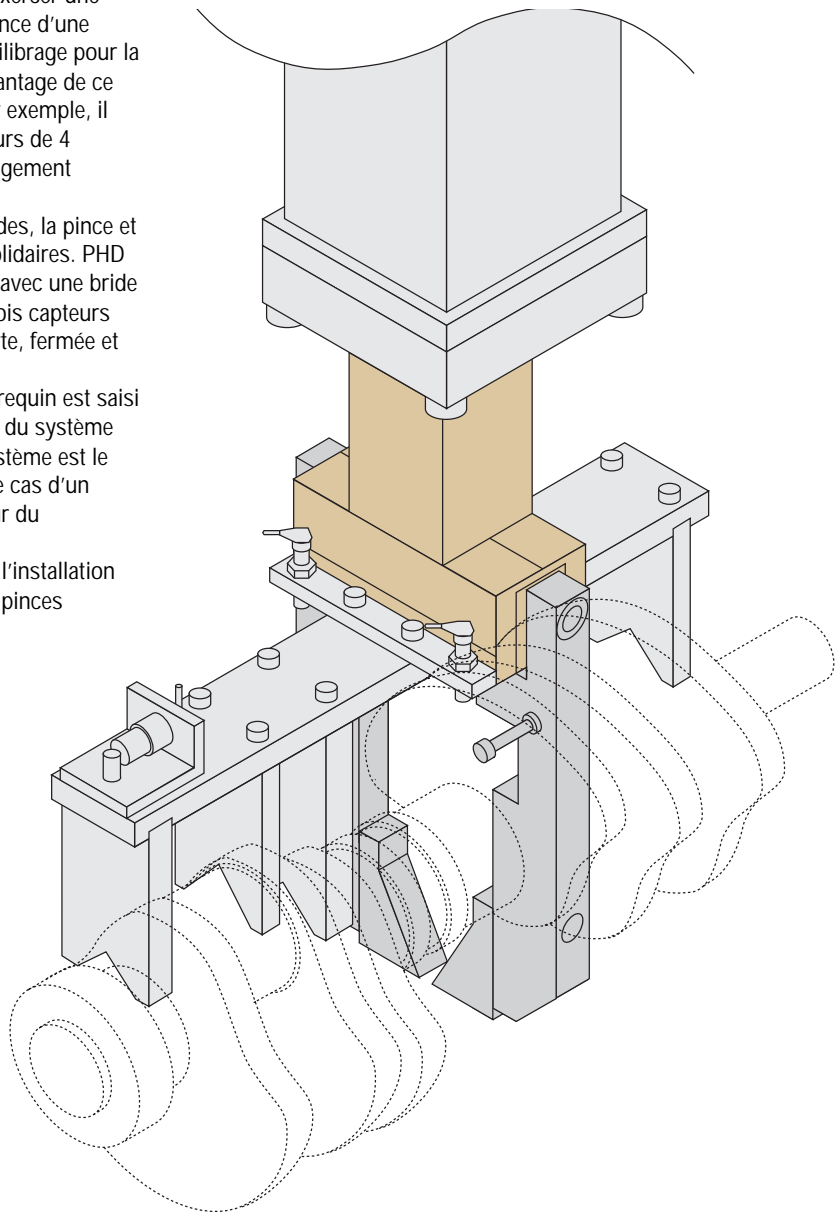
Dans cette application, une pince hydraulique spéciale de la série 7900 angulaire est utilisée. Le corps allongé permet d'incorporer un ressort d'assistance qui permettra d'exercer une force de serrage en cas de chute de pression. Cette pince d'une construction robuste, est équipée d'un système d'équilibrage pour la saisie de vilebrequins jusqu'à un poids de 28 kg. L'avantage de ce système d'équilibrage réside dans sa polyvalence. Par exemple, il est possible de saisir des vilebrequins pour des moteurs de 4 cylindres, jusqu'au 8 cylindres en V, et ceci sans changement d'outillage.

Pour faire face aux vitesses de déplacement rapides, la pince et le système d'équilibrage sont assemblés afin d'être solidaires. PHD est en mesure de proposer cette ensemble modulaire avec une bride de fixation pour l'adaptation sur l'axe Z d'un robot. Trois capteurs inductifs sont utilisés pour les indications pince ouverte, fermée et présence pièce.

De part la forme spéciale des mâchoires, le vilebrequin est saisi au centre, et remonte pour se plaquer sur les prismes du système d'équilibrage. L'un des principaux avantages de ce système est le maintien ferme et stable du vilebrequin même dans le cas d'un déséquilibre dû à une charge excentrée par la longueur du vilebrequin.

Cette solution simple réduit fortement le coût de l'installation par rapport à une solution classique nécessitant deux pinces parallèles pour le même travail.

PHD – L'automatisation simple!!!



PHD fabrique une gamme complète de composants pneumatiques, hydrauliques et électriques afin d'offrir des solutions pour l'automatisation industrielle. Pour de plus amples informations

concernant notre gamme standard en systèmes linéaires, rotatifs, préhenseurs, et axes multiples, merci de nous contacter afin de recevoir gratuitement votre documentation.



▶ ANCRAGE SERIE 160

Séparateur séquentiel

4 tailles en série standard ou renforcée
10 bar Maxi



▶ VERIN ROTO-LINEAIRE SERIES MC & ML

Mouvements de translation et/ou rotation. Système compact.

5 tailles en MC, 7 en ML
6 rotations standard
Courses jusqu'à 90 mm

◀ VERIN ROTATIF SERIE RA

Rotation et positionnement précis

5 tailles, 8 rotations standard
Pneumatique, 10 bar Maxi
Couples jusqu'à 17 Nm à 7 bar



◀ VERIN ROTATIF SERIE RL

Couple important, encombrement réduit

8 tailles, 6 rotations standard
Pneumatique, 10 bar Maxi
Couples jusqu'à 41 Nm à 7 bar



▶ UNITE DE GUIDAGE SERIES SK & SL

Guidage sur-dimensionné

4 tailles
Pneumatique, 10 bar Maxi
Courses standard jusqu'à 700 mm



▶ UNITE DE GUIDAGE SERIES SA & SB

Capacité importante dans un format compact

5 tailles
Pneumatique, 10 bar Maxi
Courses standard jusqu'à 75 mm

◀ UNITE SERIE SG AVEC VERIN SANS TIGE

Capacité de charge importante dans un encombrement réduit

4 tailles
Pneumatique, 10 bar Maxi
Courses standard jusqu'à 900 mm



◀ UNITE LINEAIRE SERIE EMAX™ AVEC SERVO MOTEUR

Polyvalente pour le maximum d'applications

7 modèles
Courses jusqu'à 2050 mm

