

Pince à ouverture  
angulaire à 180°  
Modèle à pignon  
crémaillère

# Série MHW2

## ø20, ø25, ø32, ø40, ø50

### Pour passer commande

**MHW 2-20 □ D 1-M9NL S**

**Nombre de doigts**

2	2 doigts
---	----------

**Alésage**

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm

**Port thread type**

Symbole	Type	Taille
—	Taraudage M	ø20, ø25
	Rc	ø32
TN	NPT	ø40
TF	G	ø50

**Type**

D	Double effet
---	--------------

**Nombre de détecteurs**

—	2
S	1

**Détection magnétique**

—	Sans détecteur magnétique
---	---------------------------

\*Sélectionnez un détecteur compatible dans le tableau ci-dessous

**Types de doigts**

—: Doigt plat (Standard)      1: Doigt à tenon et trous taraudés

### Détecteurs compatibles

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	LED	Sortie	Tension d'alimentation		Symbole		Longueur câble (m)*				Pre-wired connector	Application	
					DC	AC	Perp.	Axiale	0.5 (Nil)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Détecteur statique	—	Fil noyé	Avec	3-fils (NPN)	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	●	●	●	○	○	Circuit IC	Relais API
				3-fils (PNP)			<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>	●	●	●	○	○		
				2-fils	12 V		<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>	●	●	●	○	○		
				3-fils (NPN)	5 V, 12 V		<b>M9NVV</b>	<b>M9NW</b>	●	●	●	○	○		
	3-fils (PNP)			<b>M9PVV</b>			<b>M9PW</b>	●	●	●	○	○			
	Double visualisation			2-fils	12 V		<b>M9BVV</b>	<b>M9BW</b>	●	●	●	○	○		
				3-fils (NPN)	5 V, 12 V		<b>M9NAV**</b>	<b>M9NA**</b>	○	○	●	○	○		
	Résistant à l'eau			3-fils (PNP)			<b>M9PAV**</b>	<b>M9PA**</b>	○	○	●	○	○		
				2-fils	12 V		<b>M9BAV**</b>	<b>M9BA**</b>	○	○	●	○	○		

\*\* Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, dans ces cas précis, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m.....Néant (exemple) M9NW      \* Les détecteurs statiques marqués d'un ○ sont fabriqués sur commande.

1 m.....M (exemple) M9NWM

3 m.....L (exemple) M9NWL

5 m.....Z (exemple) M9NWZ

Note 1) Lors de l'utilisation d'un modèle à double visualisation, veuillez paramétrer les réglages de manière à ce que l'indicateur soit allumé en rouge afin d'assurer la détection à la correcte position de la pince à serrage.

Note 2) Lors de la commande de la pince pneumatique avec le détecteur, la fixation de montage du détecteur est incluse. Lors de la commande du détecteur séparément, la fixation de montage de détecteur (BMG2-012) est requise.

# Pince à ouverture angulaire à 180° *Série MHW2*

## Caractéristiques



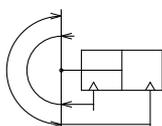
Fluide	Air
Pression d'utilisation	0.15 à 0.7MPa
Température d'utilisation	-10 à 60°C
Répétitivité	±0.2mm
Fréquence d'utilisation maxi	ø20-25: 60c.p.m ø32 à 50 30c.p.m
Lubrification	Non requise
Type	Double effet
Détecteur magnétique (en option) <sup>Note)</sup>	Détecteur statique (3 fils, 2 fils)



Note) Reportez-vous en p.6-15 pour plus de détails sur les détecteurs.

## Symbole

### Double effet



## Modèle

Modèle	Alésage (mm)	Couple effectif (Nm) <sup>(1)</sup>	Angle d'ouverture (deux ext.)		Masse <sup>(2)</sup> (g)
			Côté ouverture	Côté fermeture	
MHW2-20D	20	0.30	180°	-5°	300
MHW2-25D	25	0.73		-6°	510
MHW2-32D	32	1.61		-5°	910
MHW2-40D	40	3.70		-5°	2140
MHW2-50D	50	8.27		-4°	5100

Note 1) A une pression de 0.5MPa

Note 2) La masse du détecteur n'est pas comprise



• Reportez-vous à "Sélection du modèle" en p.5-244.

• Reportez-vous en p.5-244 et 5-255 pour plus de détails sur l'effort de maintien effectif et la distance de porte-à-faux admissible.

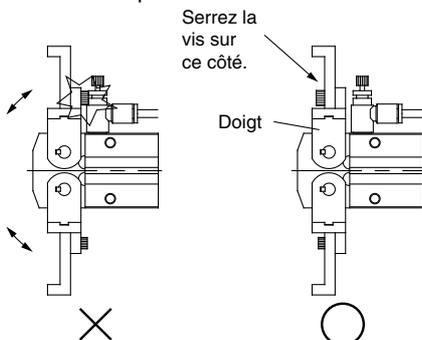
## Précautions

### Installation

MHW

### ⚠ Attention

Lors de l'utilisation des trous taraudés pour le montage des mors soyez vigilant concernant l'interférence entre la vis et le régulateur de débit. Comme indiqué dans le schéma ci-dessous.

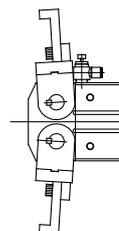


Interférence entre la vis et le régulateur de débit

MHW2-50<sup>0</sup><sub>01</sub>

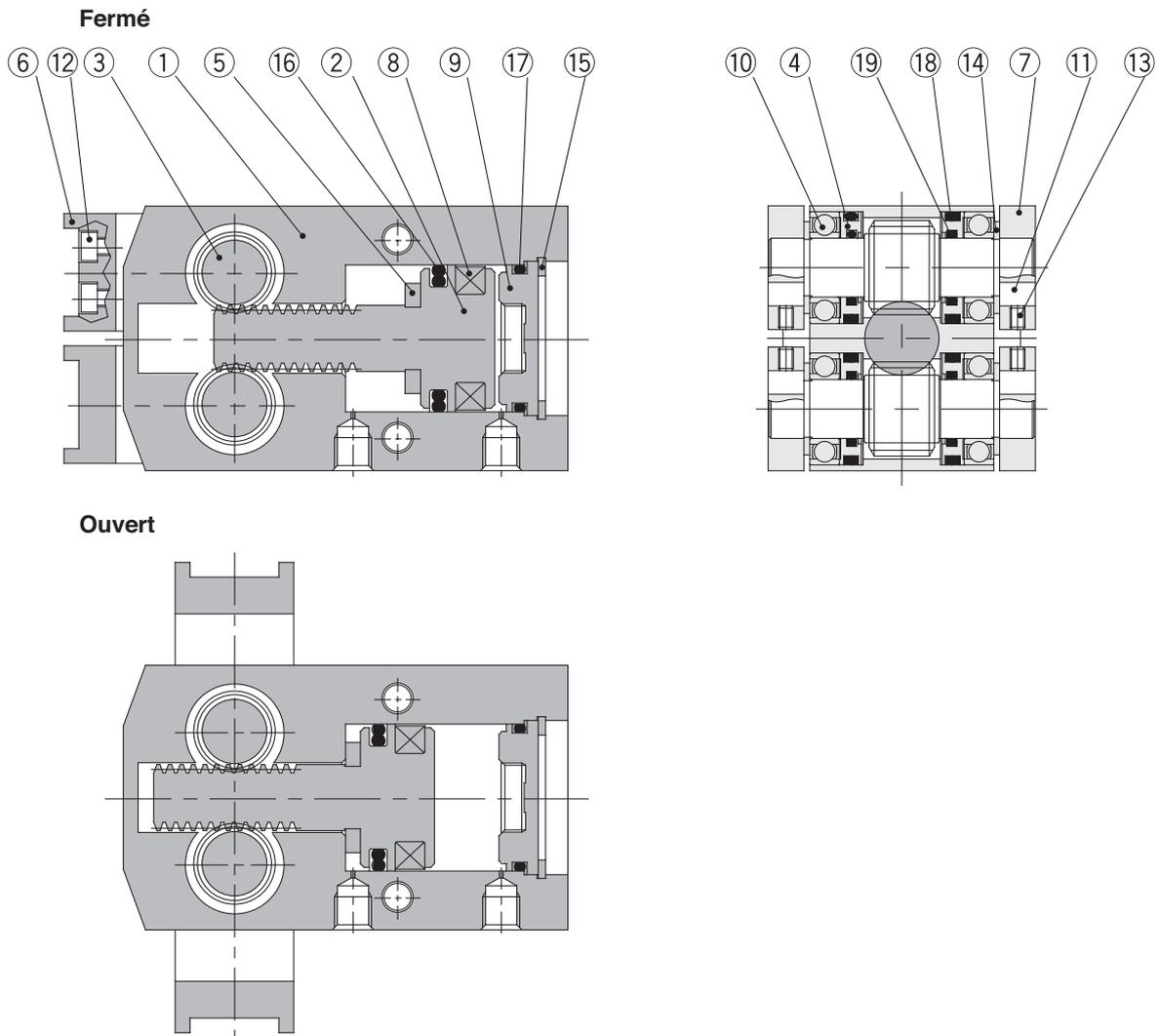
### ⚠ Attention

Lors de l'utilisation d'un régulateur de débit avec un raccord instantané, employez AS22 ou AS23. Si les modèles AS32 ou AS33 sont utilisés, les doigts interfèrent avec le régulateur de débit comme indiqué dans le schéma ci-dessous. Ce qui peut entraîner un dysfonctionnement.



# Série MHW2

## Construction



### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Note
①	<b>Corps</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
②	<b>Piston</b>	Acier inox	Nitruré
③	<b>Pignon</b>	Acier	Traité haute température
④	<b>Porte joint</b>	Laiton	
⑤	<b>Bague élastique</b>	Uréthane	
⑥	<b>Doigt (A)</b>	Acier	
⑦	<b>Doigt (B)</b>	Acier	
⑧	<b>Aimant</b>	Caoutchouc synthétique	

### Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Note
⑨	<b>Obtuteur</b>	ø20, 25: résine	
		ø32 à 50: alliage d'aluminium	Anodisé dur
⑩	<b>Roulements</b>	Acier	Modèle avec protection
⑪	<b>Clavette</b>	Acier	
⑫	<b>Vis CHC</b>	Acier	
⑬	<b>Vis CHC</b>	Acier	
⑭	<b>Circlip de type C</b>	Acier	
⑮	<b>Circlip de type C</b>	Acier	

### Pièces de rechange: kit de joints

Rep.	Désignation	Matière	Réf. du jeu				
			MHW2-20D	MHW2-25D	MHW2-32D	MHW2-40D	MHW2-50D
⑬	<b>Kit de joints</b>	NBR	MHW20-PS	MHW25-PS	MHW32-PS	MHW40-PS	MHW50-PS
⑭							
⑮							
⑯							

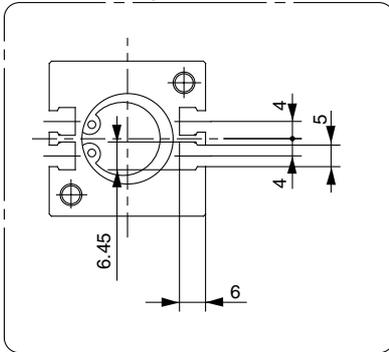
## Dimensions

(mm)

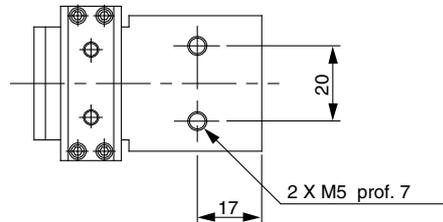
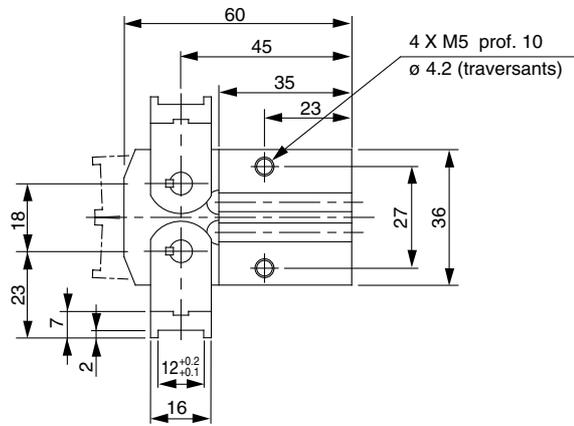
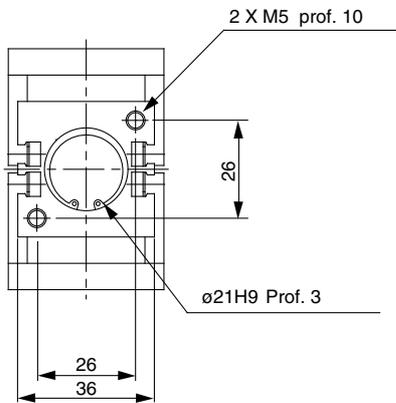
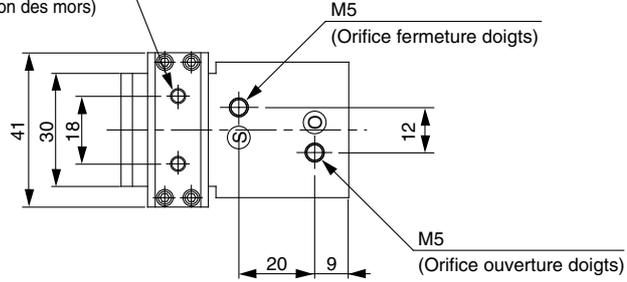
### MHW2-20D

#### Doigt plat (standard)

Position des rainures de montage du détecteur

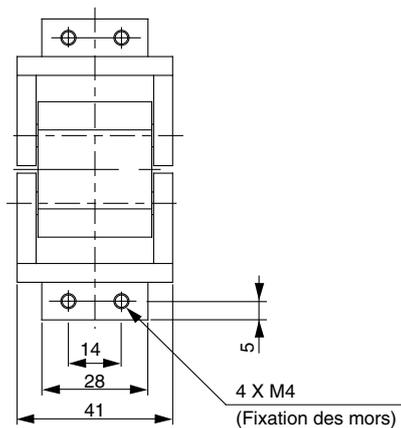
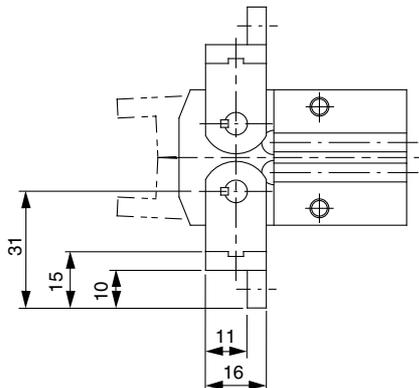


4 X M4 prof. 5  
(Fixation des mors)



### MHW2-20D1

#### Doigt à tenon



# Série MHW2

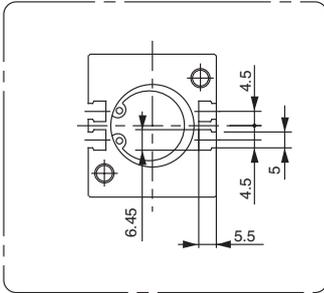
## Dimensions

(mm)

### MHW2-25D

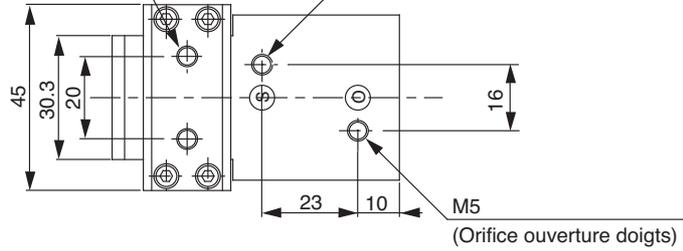
#### Doigt plat (standard)

Position des rainures de montage du détecteur

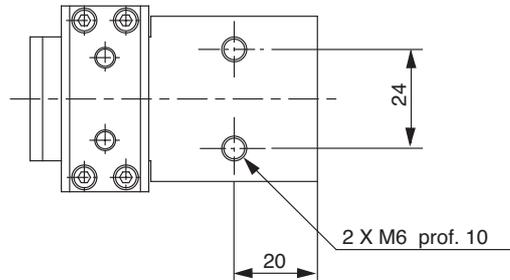
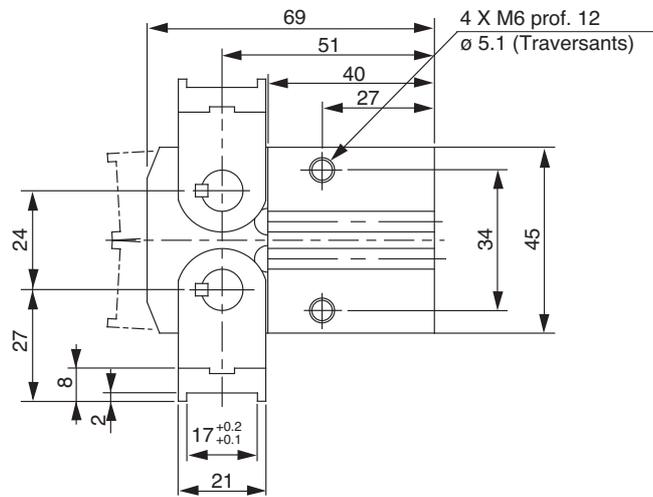
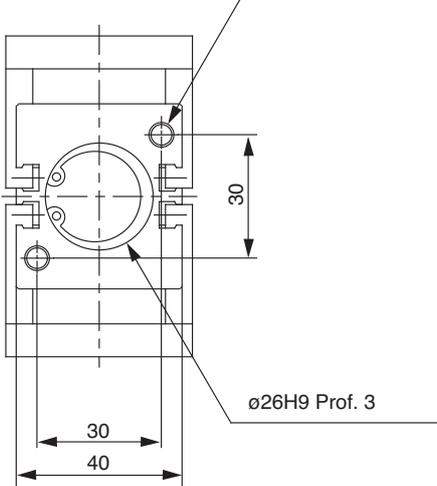


4 X M5 prof. 6  
(Fixation des mors)

M5  
(Orifice fermeture doigts)

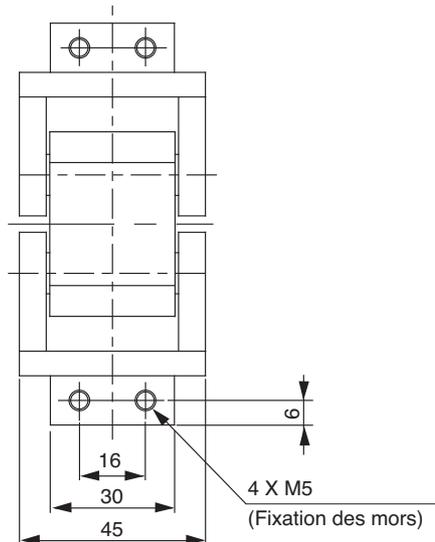
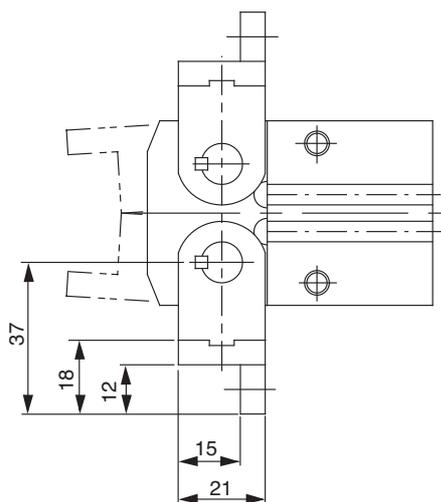


2 X M6 prof. 12



### MHW2-25D1

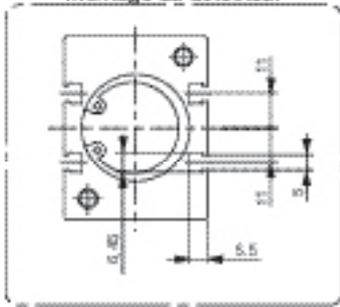
#### Doigt à tenon



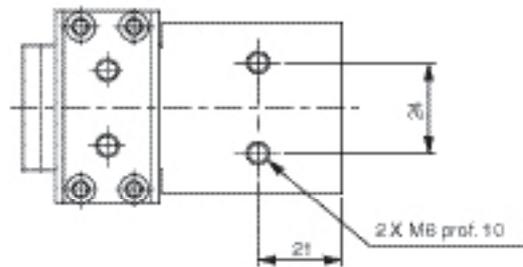
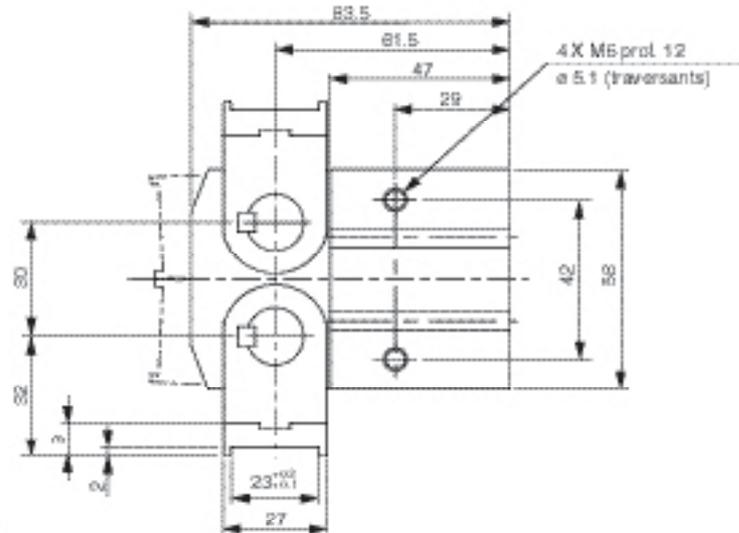
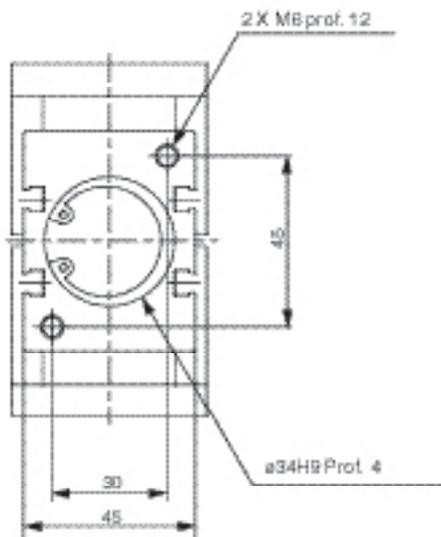
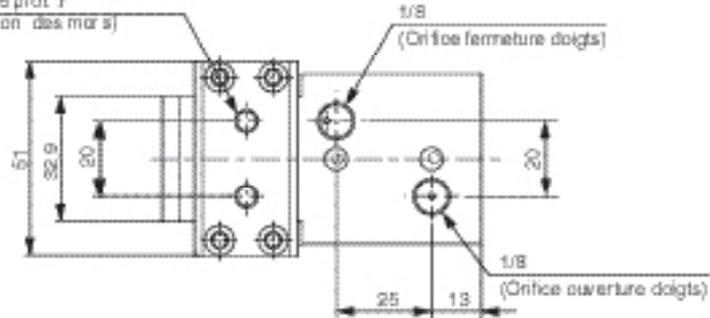
**MHW2-32D**

**Doigt plat (standard)**

Position des rainures de montage du détecteur

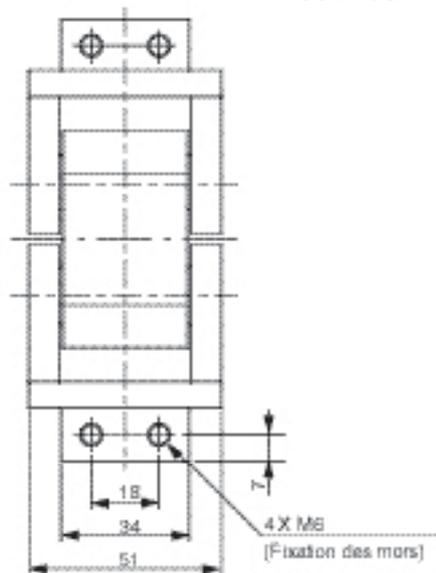
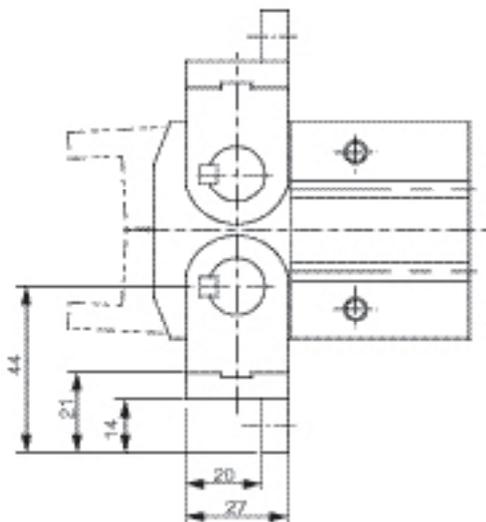


4 X M6 prof. 7  
[Fixation des mors]



**MHW2-32D1**

**Doigt à tenon**



# Série MHW2

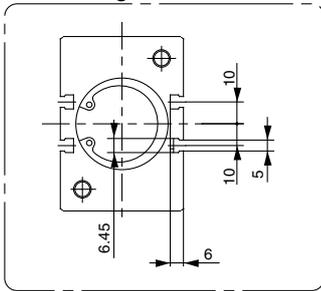
## Dimensions

(mm)

### MHW2-40D

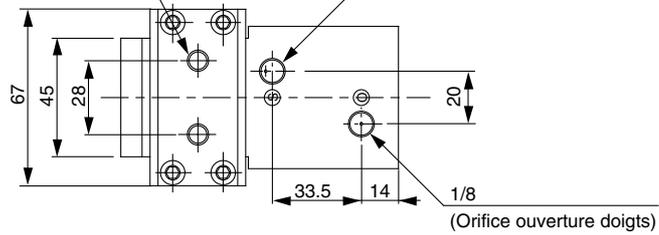
#### Doigt plat (standard)

Position des rainures de montage du détecteur



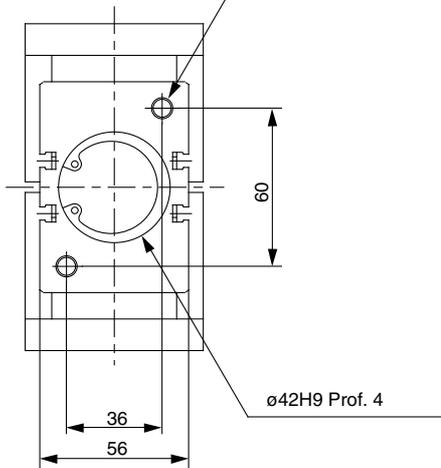
4 X M8 prof. 9  
(Fixation des mors)

1/8  
(Orifice fermeture doigts)



1/8  
(Orifice ouverture doigts)

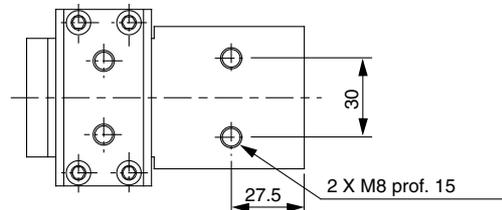
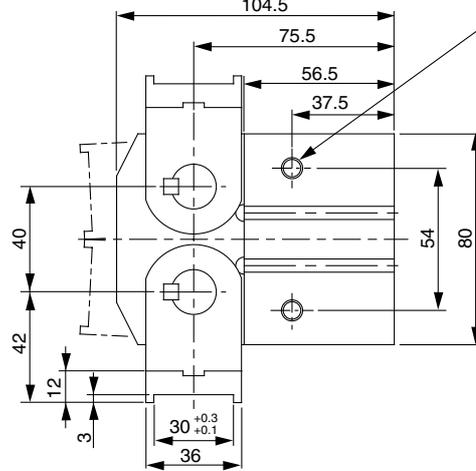
2 X M8 prof. 15



ø42H9 Prof. 4

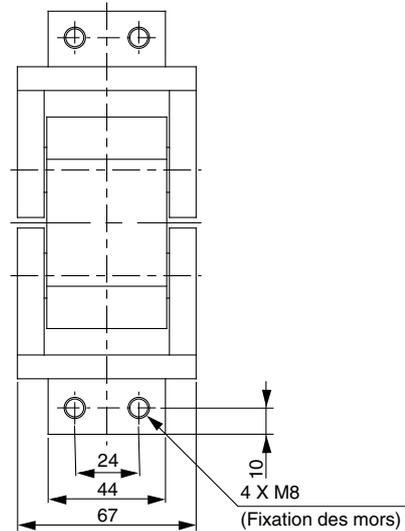
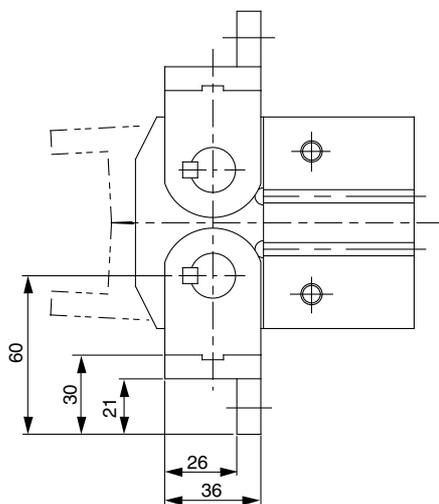
104.5

4 X M8 prof. 16  
ø 6.8 (traversants)



### MHW2-40D1

#### Doigt à tenon

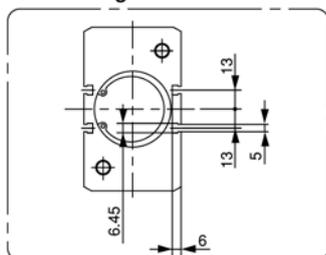


4 X M8  
(Fixation des mors)

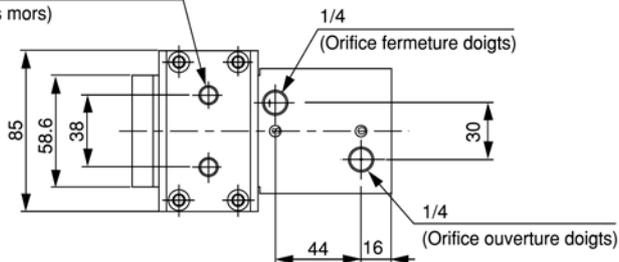
### MHW2-50D

#### Doigt plat (standard)

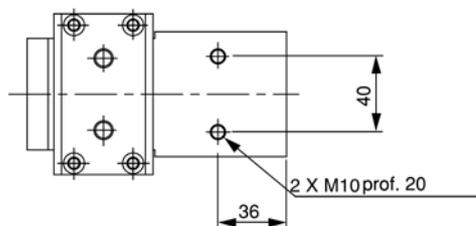
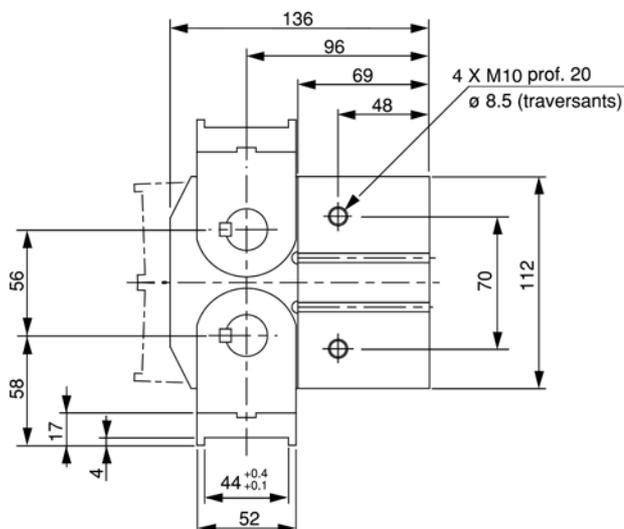
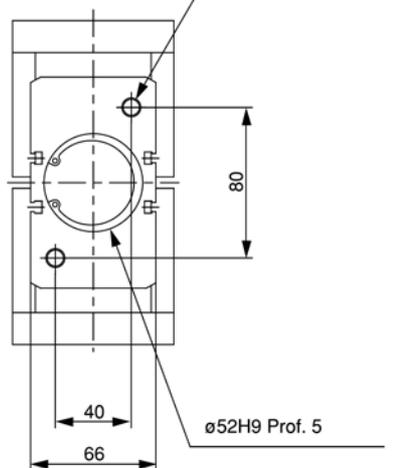
Position des rainures de montage du détecteur



4 X M10 prof. 13  
(Fixation des mors)

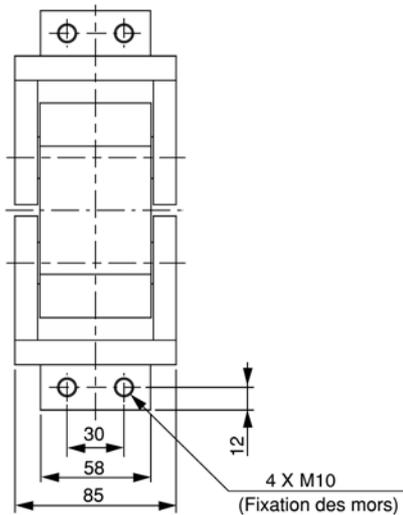
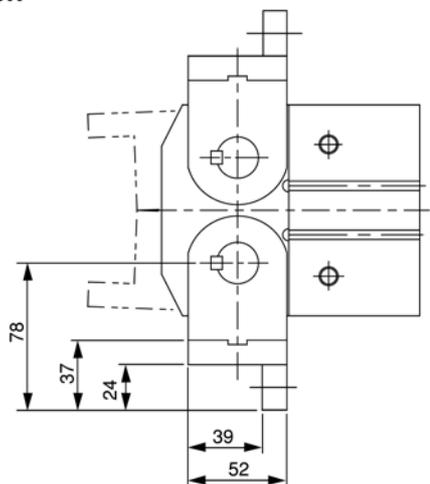


2 X M10 prof. 20



### MHW2-50D1

#### Doigt à tenon

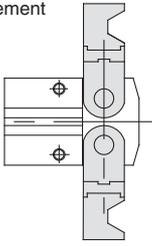
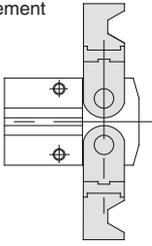
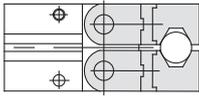
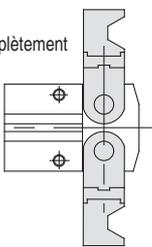
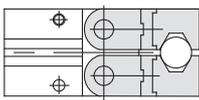
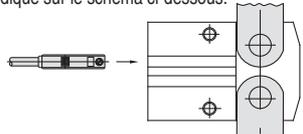
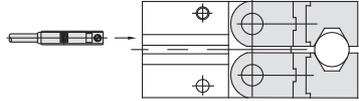
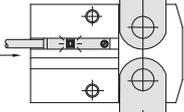
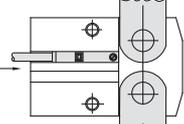
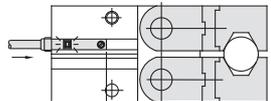
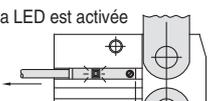
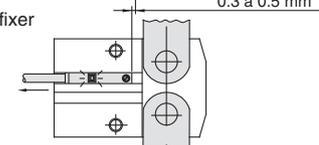
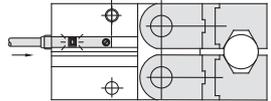


# Série *MHY2/MHW2*

## Exemples de montage du détecteur et positions de montage

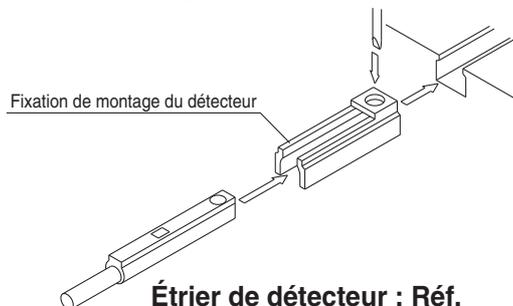
Diverses applications des détecteurs sont possibles en combinant le nombre de détecteurs et les positions de détection.

### Détection lorsque de la préhension de l'extérieur de la pièce

Exemple de détection	1. Vérification de la position de réinitialisation des doigts	2. Vérification du maintien de la pièce
<p>Position à détecter</p> 	<p>Doigts complètement ouverts</p> 	<p>Position de préhension d'une pièce.</p> 
<p>État des détecteurs</p>	<p>Le détecteur s'active lorsque les doigts se ferment. (LED ON)</p>	<p>Le détecteur s'active lorsque lors de la préhension d'une pièce. (LED ON)</p>
<p>Comment déterminer la position de montage du détecteur</p> <p>Sans pression ou à basse pression, branchez le détecteur sur une alimentation, et suivez les instructions.</p>	<p>Étape 1) Ouvrez complètement les doigts.</p> 	<p>Étape 1) Position des doigts pour la préhension d'une pièce.</p> 
	<p>Étape 2) Insérez le détecteur dans la rainure de montage du détecteur dans le sens indiqué sur le schéma ci-dessous.</p> 	<p>Étape 2) Insérez le détecteur dans la rainure de montage du détecteur dans le sens indiqué sur le schéma ci-dessous.</p> 
	<p>Étape 3) Faites glisser le détecteur dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la LED s'allume.</p> 	<p>Étape 3) Faites glisser le détecteur dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la LED s'allume. Déplacez encore le détecteur de 0.3 à 0.5 mm dans le sens de la flèche et fixez-le.</p>
	<p>Étape 4) Faites glisser le détecteur plus loin dans le sens de la flèche jusqu'à ce que la LED s'éteigne.</p> 	<p>Position où la LED est activée</p> 
	<p>Étape 5) Faites glisser le détecteur dans le sens opposé, et fixez le détecteur à une distance de 0.3 à 0.5 mm de la position dans laquelle s'allume la LED.</p> <p>Position où la LED est activée</p>  <p>Position à fixer</p> 	<p>Position à fixer</p> 

## Montage du détecteur

- (1) Insérez le support du détecteur dans la rainure d'installation de la pince comme indiqué ci-dessous et fixez-le bien.
- (2) Insérez le détecteur dans la rainure d'installation de fixation du détecteur.
- (3) Après avoir réglé la position de détection, serrez les vis de blocage (M2.5) attachées au détecteur et fixez-le.
- (4) Veillez à changer la position de la détection à l'état (2).



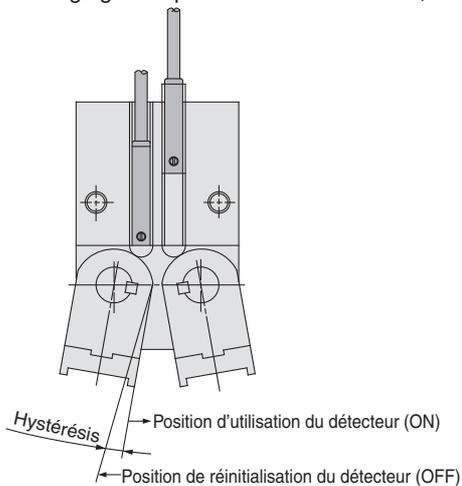
### Étrier de détecteur : Réf.

Réf. du détecteur	Réf. de la fixation de montage du détecteur
D-M9□(V)/M9□W(V)/M9□A (V)	BMG2-012

Note) Utilisez un tournevis avec un manche de 5 à 6 mm de diamètre pour serrer les vis de blocage (M2.5). Le couple de serrage doit être compris entre 0.5 et 1 N·Tournez la vis de 90° supplémentaires au-delà du point dur.

## Hystérésis du détecteur

Les détecteurs ont un effet d'hystérésis similaire à celui des microcommutateurs. Utilisez le tableau ci-dessous comme référence lors du réglage des positions des détecteurs, etc.

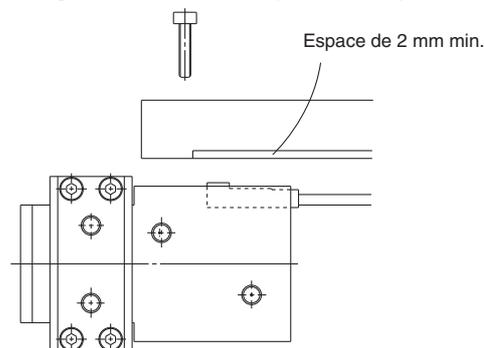


Pince pneumatique	Modèle de détecteur	D-Y59□/Y69□ D-Y7P(V)/Y7□W(V)
MHW2-20D		4°
MHW2-25D		4°
MHW2-32D		2°
MHW2-40D		2°
MHW2-50D		2°

Pince pneumatique	Modèle de détecteur	Hystérésis max. (valeur max.)
	D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A (V)	
MHW2-20D		4°
MHW2-25D		4°
MHW2-32D		2°
MHW2-40D		2°
MHW2-50D		2°

## Manipulation de fixations de montage

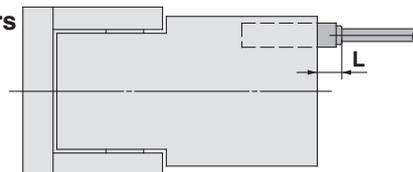
Lorsque le détecteur est monté sur le côté de fixation comme indiqué ci-dessous, laissez au moins de 2 mm d'espace sur la plaque de montage car le détecteur dépasse de la pince.



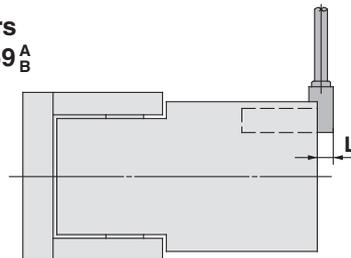
## Dépassement du détecteur

Le dépassement maximal d'un détecteur du corps (lorsque les doigts sont complètement fermés) est indiqué dans le tableau ci-dessous. Référez-vous au tableau pour le montage.

Quand les détecteurs  
D-M9□/M9□W/Y59<sup>A</sup><sub>B</sub>  
D-M9□A  
D-Y7□, Y7□W  
sont utilisés



Quand les détecteurs  
D-M9□V/M9□WV/Y69<sup>A</sup><sub>B</sub>  
D-M9□AV  
D-Y7□V, Y7□WV  
sont utilisés



## Dépassement max. du détecteur de l'extrémité du corps (L)

Pince pneumatique	Modèle de détecteur Position des doigts	Dépassement (mm)	
		(mm)	
		Modèle à connexion électrique axiale D-Y59□/Y7P/Y7□W	Modèle à connexion électrique perpendiculaire D-Y69□/Y7PV/Y7□WV
MHW2-20D	Ouverts	—	—
	Fermés	7	5
MHW2-25D	Ouverts	—	—
	Fermés	7	5
MHW2-32D	Ouverts	—	—
	Fermés	4	2
MHW2-40D	Ouverts	—	—
	Fermés	3	1
MHW2-50D	Ouverts	—	—
	Fermés	1	—

Pince pneumatique	Modèle de détecteur Position des doigts	Dépassement (mm)			
		(mm)			
		Modèle à connexion électrique axiale		Modèle à connexion électrique perpendiculaire	
		D-M9□/M9□W	M9□A	D-M9□V/M9□WV	M9□AV
MHW2-20D	Ouverts	—	—	—	—
	Fermés	7	9	5	7
MHW2-25D	Ouverts	—	—	—	—
	Fermés	7	9	5	7
MHW2-32D	Ouverts	—	—	—	—
	Fermés	4	6	2	4
MHW2-40D	Ouverts	—	—	—	—
	Fermés	3	5	1	3
MHW2-50D	Ouverts	—	—	—	—
	Fermés	1	3	—	1