

# Pince universelle UG 20, UG 25

- Déclaration d'incorporation
- Manuel d'incorporation
- Manuel d'utilisation
- Manuel de maintenance



„Traduction“ de Original Manuel d'utilisation

© Copyright by Afag Automation AG



Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles:


Type	Article No.	Type	Article No.
UG 20 NN	50032661	UG 25 NN	50030771
UG 20 NC	50032663	UG 25 NC	50030772
UG 20 NO	50032664	UG 25 NO	50030773



Version de cette documentation: UG 20-UG 25-IS-vers. 2.6 fr. 17.01.12.doc


Symboles:

Montage et mise en service uniquement par du personnel qualifiée en respect du manuel d'utilisation.

 <b>DANGER</b>	
	<p>Indique un danger immédiat.</p> <p>Lorsque l'information n'est pas respectée, les conséquences peuvent être la mort ou des blessures corporelles graves (invalidité).</p>

 <b>MISE EN GARDE</b>	
	<p>Indique une situation potentiellement dangereuse.</p> <p>Lorsque l'information n'est pas respectée, les conséquences peuvent être la mort ou des blessures corporelles graves (invalidité).</p>

 <b>PRECAUTION</b>	
	<p>Indique une situation pouvant être dangereuse.</p> <p>Lorsque l'information n'est pas respectée, les conséquences peuvent être des dommages matériels ainsi que des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.</p>

<b>NOTE</b>	
	<p>Indique une note à caractère general, des tours de main destinés à l'utilisateur ainsi que des conseils pour le travail; ceux-ci n'ayant aucune incidence sur la sécurité et la santé du personnel.</p>

## Sommaire:

<b>1.0.0</b>	<b>Déclaration d'incorporation</b>	<b>page 4</b>
1.1.0	Déclaration d'incorporation selon la directive européenne Machines 2006/42/EG	page 4
<b>2.0.0</b>	<b>Manuel d'incorporation</b>	<b>page 5</b>
2.1.0	Transport et stockage	page 5
2.1.1	Fixation de pince	page 6
2.1.2	Montage des doigts	page 6
2.1.3	Douilles de centrage de module	page 7
2.1.4	Moment de torsion de la vis	page 8
<b>3.0.0</b>	<b>Manuel d'utilisation</b>	<b>page 9</b>
3.1.0	Adresse du constructeur	page 9
3.1.1	Symboles	page 10
3.1.2	Description généraux	page 10
3.1.3	Description de module	page 11
3.1.4	Contenu de la livraison	page 12
3.1.5	Garantie	page 13
3.1.6	Domains d'utilisation	page 13
3.1.7	Dessin UG 20	page 14
3.1.8	Données techniques UG 20	page 15
3.1.9	Combinaisons favorites UG 20	page 16
3.2.0	Dessin UG 25	page 17
3.2.1	Données techniques UG 25	page 18
3.2.2	Combinaisons favorites UG 25	page 19
3.2.3	Branchements pneumatiques UG	page 20
3.2.4	Avant la mise en service de UG	page 21
3.2.5	Installation détecteur de proximité	page 22
3.2.6	Anwendungsbeispiel Sensorik in Kombination mit speziell ausgebildeten Greiffingern (anwendungsspezifisch)	page 23
<b>4.0.0</b>	<b>Manuel de maintenance</b>	<b>page 24</b>
4.1.0	Mise en service de UG 16 / UG 18	page 24
4.1.1	Entretien	page 25
4.1.2	Accessoires pour de module UG 20 / UG 25	page 26
4.1.3	Dépannage	page 26
4.1.4	Démontage et réparation	page 27
<b>5.0.0</b>	<b>Elimination / récupération</b>	<b>page 27</b>

## 1.0.0 Déclaration d'incorporation pour machines incomplètes

### 1.1.0 Déclaration d'incorporation selon la directive européenne Machines 2006/42/EG, annexe II B

Le constructeur: **Afag Automation AG, Fiechtenstrasse 32, CH-4950 Huttwil**

Déclare par la présente que la machine incomplète:

**Désignation:** Pince universelle

**Type:** UG 20 / UG 25

Série numérotée en continu Nr. 50xxxxxx

Répond aux exigences générales de sécurité et de santé de la directive Machines **2006/42/EG annexe II B**.

Que la machine incomplète répond de plus aux:

Directives européennes correspondantes: Directive 2006/42/EG

Normes harmonisées appliquées:

Particulièrement : EN ISO 12100-1; EN ISO 12100-2

La documentation technique pour cette machine incomplète a été rédigée selon l'annex II, partie B. Le constructeur s'engage à transmettre de manière électronique ces documents techniques à des organes des Etats membres leur demande.

Le fondé de pouvoir pour la compilation de la documentation technique était:

Lanz Beat

**La mise en service de la machine incomplète est interdite aussi longtemps que la machine incomplète n'est pas intégrée dans une machine, que celle-ci ne répond pas aux exigences de la directive européenne Machines et que la déclaration de conformité CE selon l'annexe II B par présentée.**

Lieu, date:

Entreprise: Afag Automation SA

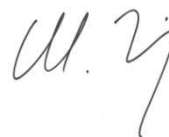
Huttwil, 22. Juni 2009

Mathias Schütz



Responsable Produit  
Afag Automation SA



Marc Zingg

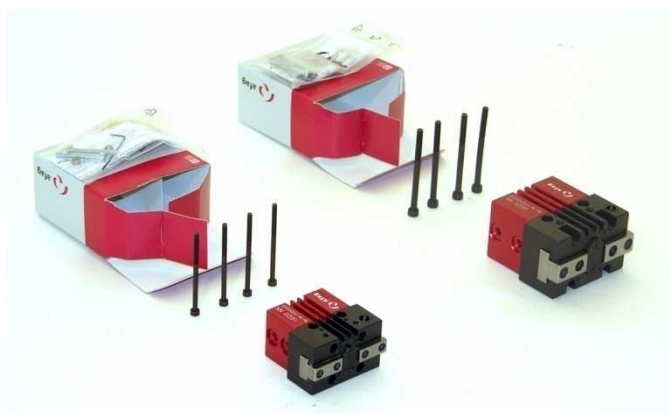



Directeur  
Afag Automation SA

## 2.0.0 Manuel d'incorporation

### 2.1.0 Transport et stockage (emballage et déballage)

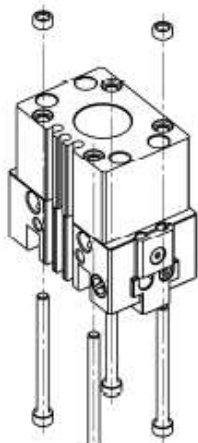
 <b>PRECAUTION</b>	
	<p>Le module UG 20 et UG 25 est emballé dans son carton d'origine, en cas de mauvaise manipulation, le module peut sortir du carton lors du déballage et blesser les membres ou écraser les doigts de l'opérateur en tombant.</p>



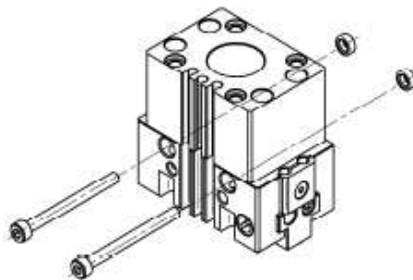
<b>NOTE</b>	
	<p>Avant toute activité ou avec le module est très attentivement cette notice d'instructions à lire. Le module ne peut être selon l'utilisation sont.</p>

## 2.1.1 Fixation de pince

Les pinces peuvent être fixées par l'arrière.



Montage par l'arrière



Montage latéral



Pour le positionnement, utilisez les douilles de centrage livrées avec le produit.

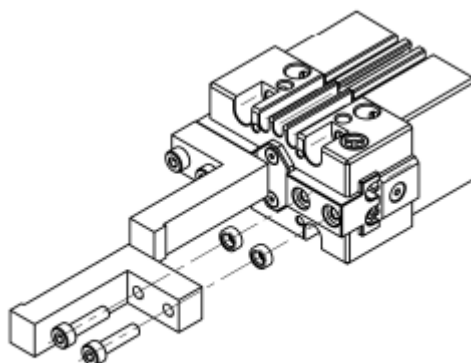
## 2.1.2 Montage des doigts

### NOTE



Les doigts de saisie seront positionnés au moyen des douilles de centrage. Nous conseillons en outre de les pourvoir d'un fraisage ou d'une rainure pour éviter qu'ils ne tournent.

(Voir schéma ci-dessous)



Montage des doigts

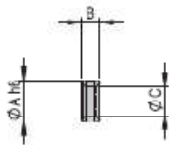
### 2.1.3 Douilles de centrage

Trame de montage sur le pince UG 20 / UG 25

Pince universelle	UG 20	UG 25
Trame	20x20mm	30x30mm
Filetage / Perforation	M3	M4
Douilles de centrage (H7)	Ø 5x2.5mm	Ø 7x3mm

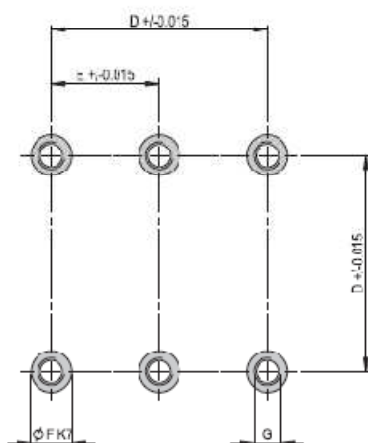
Pour le positionnement, utilisez les douilles de centrage livrées avec le produit. Placez les dans deux perforations de la grille de montage places en diagonal.

Zentrierhülse	Douilles de centrage	Centering bushings	4h6x2.0 mm	5h6x2.5 mm	7h6x3.0 mm	8h6x3.5 mm
BooteInummer	Artículo No.	Order No.	50232257	50025831	11016850	50282585
Mass A	Dimension A	Dimension A	4 mm	5 mm	7 mm	8 mm
Mass B	Dimension B	Dimension B	2 mm	2.5 mm	3 mm	3.5 mm
Mass C	Dimension C	Dimension C	2.6 mm	3.2 mm	4.3 mm	5.4 mm



9h6x4.0 mm	12h6x5.0 mm	15h6x5.2 mm	19h6x5.8 mm
11004942	50107424		50109497
9 mm	12 mm	15 mm	19 mm
4 mm	4.8 mm	5.2 mm	5.8 mm
3.5 mm	8.5 mm	10.5 mm	13 mm

Defestigungsraster	Trame de fixation	Fixing grid	16x16 mm	20x20 mm	30x30 mm	38x38 mm
Mass D	Dimension D	Dimension D	16 mm	20 mm	30 mm	38 mm
Mass E	Dimension E	Dimension E	16 mm	20 mm	30 mm	38 mm
Mass F	Dimension F	Dimension F	4x1.1 mm	7x1.3 mm	7x1.6 mm	8x1.5 mm
Mass G	Dimension G	Dimension G	M2.5	M3	M4	M5



48x48 mm	60x60 mm	75x75mm	95x96 mm
48 mm	60 mm	75 mm	96 mm
24 mm	30 mm	75 mm	48 mm
9x2.1 mm	12x2.5 mm	15x2.7 mm	19x5.0 mm
M6	M8	M10	M12

## 2.1.4 Moment de torsion de la vis

Pour le montage, utiliser des vis dont les caractéristiques sont au minimum celles spécifiées ci-dessous:

Norme:	VDI 2230
Résistance:	classe 8.8
Surface:	galvanisée bleue, huilée ou graissée

fFletage	Moments e costume
M3	1,1 ... 1,4 Nm
M4	2,6 ... 3,3 Nm
M5	5,2 ... 6,5 Nm
M6	9,0 ... 11,3 Nm
M8	21,6 ... 27,3 Nm

### Il s'agit ici d'une machine incomplete

#### Montage du pince universelle UG dans un système

L série des modules UG 20 / UG 25 pince universelle est destinée au mouvement linéaire de al doigts de préhension saisir de la hâte de conduite et des frets dans les frets définis pour celui-ci des modules engagement et d'environs conditions, voir les caractéristiques techniques. Le montage du module UG peut se daire à la vertical ou l'horizontale.

#### NOTE



**Ce manuel d'utilisation est à lire scrupuleusement avant d'effectuer toute action avec le module ou sur celui-ci. Le module UG ne doit être utilise que le cadre prévu pour cela.**

#### HINWEIS



#### Prescription de sécurité

Il est interdit d'effectuer des modifications sur le module UG sauf si elles sont décrites dans ce manuel d'utilisations ou autorisées de manière écrites par la Sté Afag Automation SA. La Sté Afag Automation SA ne saurait être tenue pour responsable de modifications, de montage, installation, fonctionnement, maintenance ou réparation effectués de manière non professionnelle.

### 3.0.0 Manuel d'utilisation

**3.1.0 Adresse du constructeur:** Afag Automation AG  
Fiechtenstrasse 32  
CH-4950 Huttwil

Sales Handling:  
Tel. 0041 (0)62 959 87 02  
[www.afag.com](http://www.afag.com)

**Ce manuel d'utilisation est valable pour les modèles:**



**Désignations:** Pince universelle  
**Types:** UG 20 et UG 25


Cette documentation à été réalisée selon: Einschlägige EG-Richtlinie 2006/42/EG

Responsable de la documentation: Lanz Beat, PM & Marketing-Services  
Afag Automation AG  
Fiechtenstrasse 32  
4950 Huttwil

### 3.1.1 Symboles

Montage et mise en service uniquement par un personnel qualifié en respect des indications fournies.

 <b>PRECAUTION</b>	
	<p>Indique une situation pouvant être dangereuse.</p> <p>Lorsque l'information n'est pas respectée, les conséquences peuvent être des dommages matériels ainsi que des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.</p>


<b>NOTE</b>	
	<p>Indique une note à caractère général, des tours de main destinés à l'utilisateur ainsi que des conseils pour le travail ; ceux-ci n'ayant aucune incidence sur la sécurité et la santé du personnel.</p>

### 3.1.2 Description générale

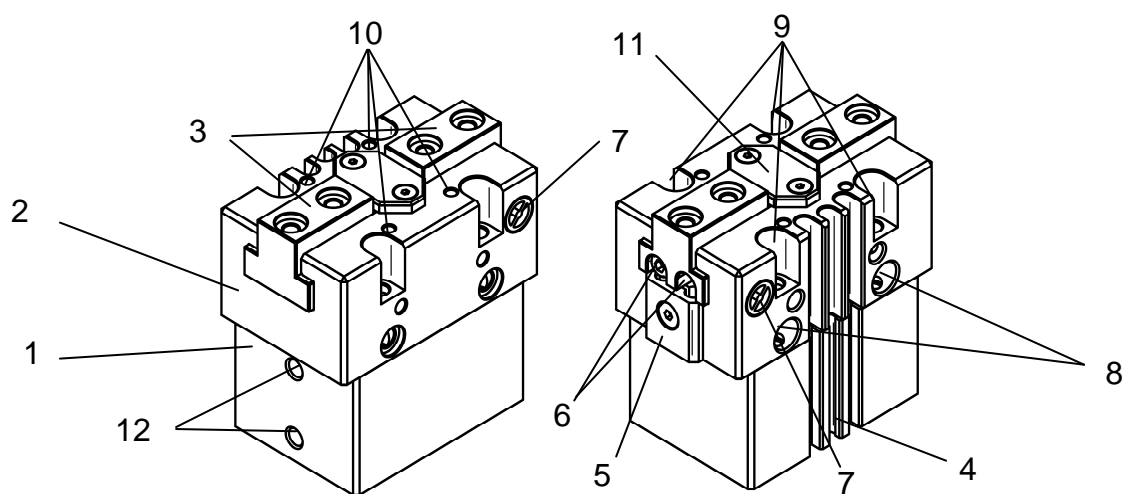
#### Il s'agit ici d'une machine incomplète

La série des pinces universelle UG est destinée au mouvement linéaire sans choc de charges fixées aux conditions d'environnement et d'utilisation définies – voir les caractéristiques techniques.

Le montage de pinces universelle UG peut se faire à la verticale ou l'horizontale.

<b>HINWEIS</b>	
	<p>Il est interdit d'effectuer des modifications sur le pinces universelle UG sauf si elles sont décrites dans ce manuel d'utilisation ou autorisées de manière écrite par la Sté Afag Automation SA. La Sté Afag Automation SA ne saurait être tenue pour responsable de modifications, de montage, installation, fonctionnement, maintenance ou réparation effectués de manière non professionnelle.</p>

### 3.1.3 Description de module UG 20 / UG 25



- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | <i>Carasse du cylindre</i>                | 7  | <i>Calfeutrage fixation vis</i>            |
| 2 | <i>Carasse des becs</i>                   | 8  | <i>Lamages de fixation latéral</i>         |
| 3 | <i>Becs de saisie</i>                     | 9  | <i>Lamages de fixation en haut</i>         |
| 4 | <i>C-rainures pour l'aimant sensoren</i>  | 10 | <i>Filet de fixation serre-flans</i>       |
| 5 | <i>Support des capteurs par induction</i> | 11 | <i>Couvercle de la mécanique de saisie</i> |
| 6 | <i>Vis de réglage course detektierung</i> | 12 | <i>Branchements pneumatiques</i>           |

Les pinces UG 20 et UG 25 se composent d'une carcasse de cylindre (1) et d'une carcasse de becs (2). Les deux carcasses sont montées l'une à l'autre de manière fixe et ne peuvent être séparées. Dans la carcasse du cylindre (1) on trouve le vérin pneumatique transmettant son mouvement aux becs de saisie (3) au moyen de deux leviers de renvoi. Les becs de saisie (3) se meuvent en parallèle les uns par rapport aux autres. L'attrape la mécanique est protégé par le recouvre (11) plat avant la pollution.

Les pinces sont disponibles comme modèles NN (sans précontrainte du ressort), NC (fermées sans pression) ou NO (ouvertes sans pression). Toute modification est impossible.

Selon les exigences, il est possible de monter jusqu'à trois capteurs magnétiques (accessoires) dans les gorges en C (4) ainsi que jusqu'à deux capteurs à induction (accessoires) sur les supports (5) afin de demander la position de saisie. Il est ainsi possible de vérifier jusqu'à 5 positions à l'aide de la pince.

Une application possible est celle demandant « pince ouverte », « pince fermée » ou « pièce saisie ». Lorsque l'on utilise des doigts de pince enserrant la pièce et que cette dernière est asymétrique, il est de plus possible de demander si la position de la pièce dans la pince est correcte.

Les capteurs à induction sont recouverts des vis de réglage (6). Pour ajuster les vis de réglage (6), il faut dévisser les vis de fixation situés sous le couvercle (7) et les refixer ensuite.

Les 4 filets (10) peuvent être utilisés pour monter des serre-flans ou autres.

### 3.1.4 Contenu de la livraison

Qté.	Description	
1	Module	
2	Douilles de centrage Ø 5x2,5 mm (UG 20)	
2	Vis montage M3x30mm	“
4	Vis montage M3x50mm	“
2	Douilles de centrage Ø 7x3 mm (UG 25)	
2	Vis montage M4x35mm	“
4	Vis montage M4x55mm	“

#### Utilisation conforme

La série des pinces universelles UG 20, UG 25 sert à attraper des pièces massives de petites dimensions, à des conditions d'utilisation et d'environnement définies pour ce module et ne présentant aucun risque d'explosion. Voir le catalogue technique. La pince se présente sous la forme d'une pince parallèle.

### NOTE



#### Prescriptions de sécurité

Ce instruction de service est à lire avant d'effectuer toute action avec le module ou sur celui-ci.

Le module ne doit être utilisé que dans le cadre prévu pour cela. Il est interdit d'effectuer des modifications sur le module sauf si elles sont décrites dans ce instructions de service ou autorisées de manière écrite par la Sté afag AG. La Sté afag AG ne saurait être tenue pour responsable de modifications, de montage, installation, fonctionnement, maintenance ou réparation effectués de manière non professionnelle.

### ⚠ PRECAUTION



**Lorsque l'on branche l'air comprimé ou que l'on actionne des systèmes pneumatiques, il peut se produire des mouvements incontrôlés pouvant causer des dommages sur les biens ou les personnes.**

Lorsque vous branchez l'air comprimé, veillez à ce que toutes les vannes papillons soient fermées. Mettez le système sous pression lentement.

### 3.1.5 Garantie

Le module est conçu pour 40 millions/ 2 ans de mouvement aux conditions d'utilisation et d'environnement décrites dans le catalogue. La garantie couvre le remplacement ou le réparation de pièces défectueuses par la Afag Automation SA.


Le garantie deviant caduque pour toute réparation effectuée de manière autonome sans formation préalable par Afag Automation SA. Toute autre demande de garantie est exclue.

### 3.1.6 Domaines d'utilisation

Les UG 20 / UG 25 pince universelle sont pour cela saisir exclusivement et soulever des frets dans une situation arbitraire commencer. UG 20 une force de grippage ouvrir 178N, fermant 150 N, (UG 25 force de grippage ouvrant 334 N, ferme 300 N.



En les combinant à d'autres modules, à des unités Pick and Place, tout en respectant la limite de charge autorisée.

**Toute utilisation dépassant ce cadre est non-conforme.**

<b>NOTE</b>	
	<p>Fait également partie de l'utilisation conforme le respect de la notice d'utilisation ainsi que des directives d'entretien et de maintenance édictées par le constructeur.</p> <p>Le module UG 20/25 ne peut être utilisé et entretenu que par des personnes en ayant l'habitude et qui ont été mises au courant des dangers qu'il comporte</p>

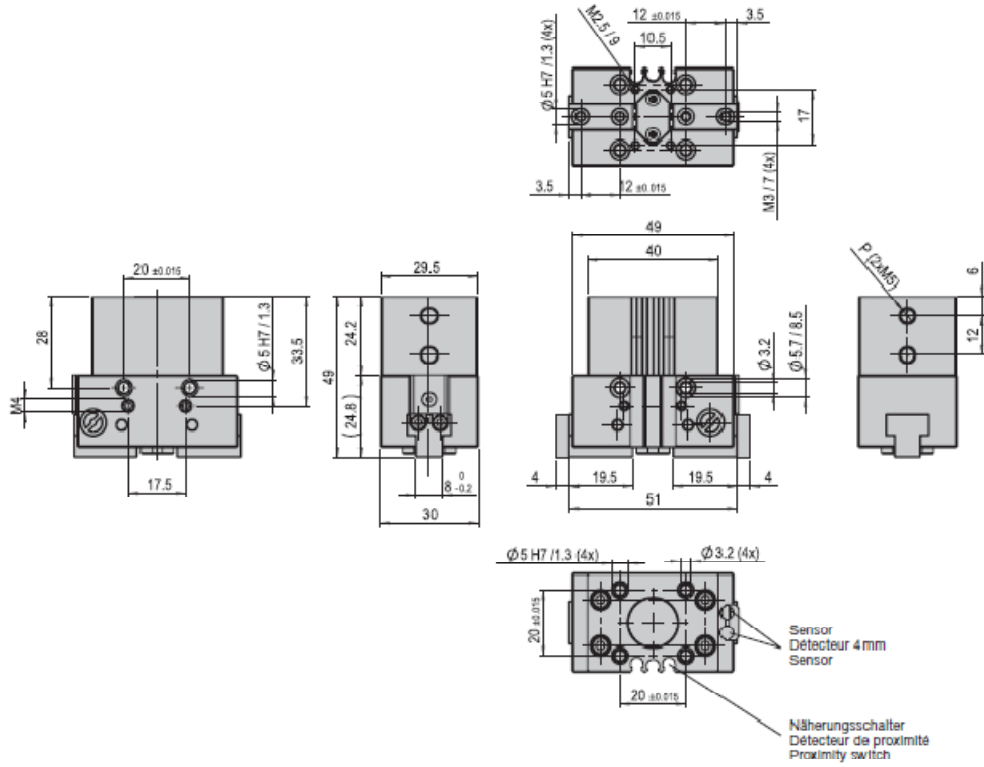
L'utilisation conforme comprend également le respect des instructions de fonctionnement ainsi que le respect de l'entretien du fabricant et les instructions de réparation.

L'UG 20 / UG 25 pince universelle ne peut être exploité et entretenu, qui sont informés sur la confiance et le risque.

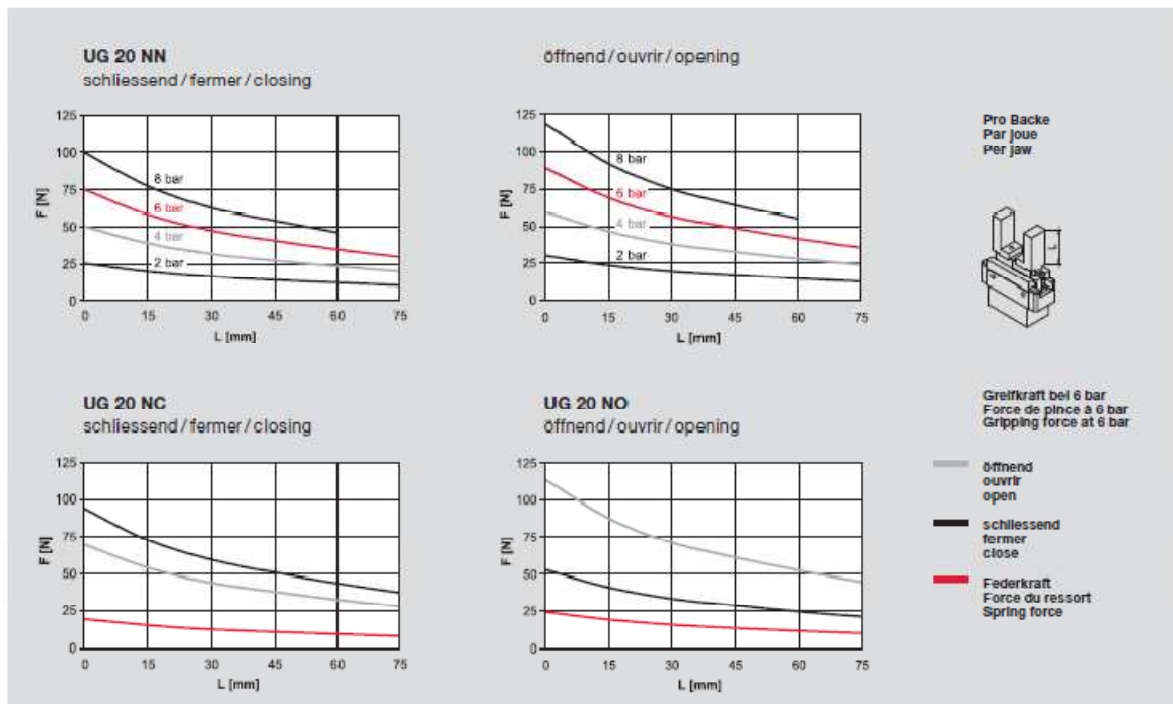
 <b>PRECAUTION</b>	
	<p><b>Doivent également être respectées les règles professionnelles de lutte contre les accidents du travail, les règles reconnues de sécurité technique ainsi que les directives de protection sanitaire.</b></p>



### 3.1.7 Dessin UG 20



ZENTRISCHE GREIFKRAFT-DIAGRAMME  
 DIAGRAMME DE SERRAGE CENTRAL  
 GRAPH OF GRIPPING FORCES CENTRAL



### 3.1.8 Données techniques UG 20

Type	Type	Type	UG 20 NN	UG 20 NC	UG 20 NO
Bestellnummer	Article no.	Order No.	<b>50032661</b>	<b>50032663</b>	<b>50032664</b>
Zylinder	Cylindre	Cylinder	20 mm	20 mm	20 mm
Öffnungsweg	Course d'ouverture	Opening stroke	2x4 mm	2x4 mm	2x4 mm
*Greifkraft total - öffnend - schliessend	*Force de préhension total - ouverture - fermeture	*Clamping force total - opening - closing	178 N 150 N	139 N 188 N	226 N 105 N
Greifzeit	Temps de préhension	Clamping time	0.03 s	0.03 s	0.03 s
Federkraft	Force du ressort	Spring force	-	38 N	48 N
Wiederholgenauigkeit	Précision de répétition	Repeating precision	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Betriebstemperatur	Température d'utilisation	Operation temperature	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C
Luftanschlüsse	Raccord d'air	Air connections	M5	M5	M5
Betriebsdruck	Pression d'alimentation	Operating pressure	6 bar +/-2	6 bar +/-2	6 bar +/-2
Luftverbrauch / Zyklus	Consommation d'air / Cycle	Air consumption / Cycle	0.0239 NI	0.0239 NI	0.0239 NI
Modulgewicht	Poids du module	Weight of module	0.170 kg	0.172 kg	0.172 kg
Einbaulage	Position de montage	Installation position	+	+	+
Befestigungs raster	Trame de fixation	Fixing grid	20x20 mm	20x20 mm	20x20 mm
Befestigungslöcher	Trucs de montage	Mounting hole	3.2 mm	3.2 mm	3.2 mm

\*Greifkraft Diagramme beachten.

\*Diagramme de serrage de noter.

\*Graph of gripping forces note.

#### Im Lieferumfang inbegriffen:

2 Zentrierhülsen Ø 5x2.5 mm  
2 Montageschrauben M3x30 mm  
4 Montageschrauben M3x50 mm

**Garantie: 40 Mio. Lastwechsel / 2 Jahre**

#### La livraison comprend:

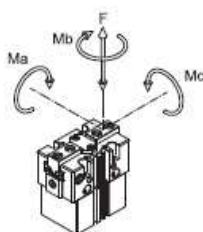
2 Douille de centrage Ø 5x2.5 mm  
2 Vis montage M3x30 mm  
4 Vis montage M3x50 mm

**Garantie: 40 millions charge chang. / 2 ans**

#### Included in the delivery:

2 Centering bushing Ø 5x2.5 mm  
2 Mounting screw M3x30 mm  
4 Mounting screw M3x50 mm

**Warranty: 40 Mio load change / 2 years**



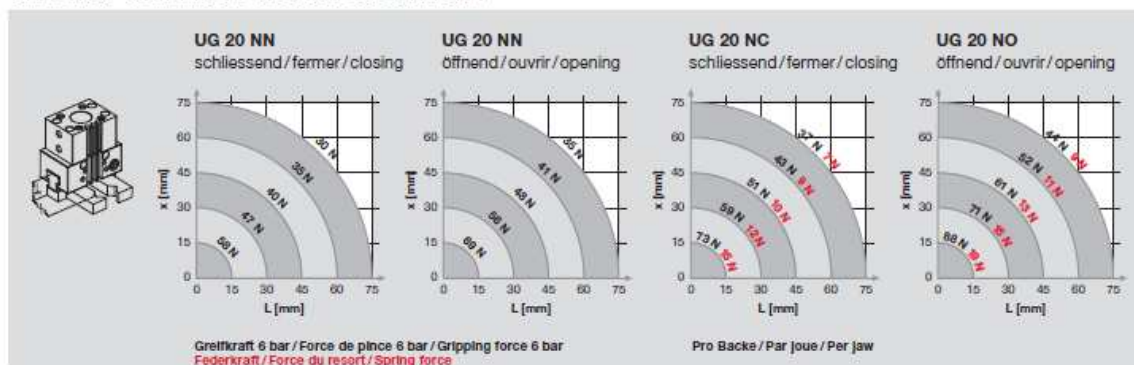
Type	Type	Type		UG 20 NN	UG 20 NC	UG 20 NO
Max. zul. stat. Momente (pro Greifbacke)	Moments stat. max. autorisés (par doigt)	Max. permitted stat. torque (per jaw)	Ma Mb Mc	7 Nm 7 Nm 7 Nm	7 Nm 7 Nm 7 Nm	7 Nm 7 Nm 7 Nm
Max. zul. dyn. Momente (pro Greifbacke)	Moments dyn. max. autorisés (par doigt)	Max. permitted dyn. torque (per jaw)	Ma Mb Mc	0.07 Nm 0.07 Nm 0.07 Nm	0.07 Nm 0.07 Nm 0.07 Nm	0.07 Nm 0.07 Nm 0.07 Nm
Max. statische Kraft	Force static max.	Max. static force	F	150 N	150 N	150 N
Max. dyn. Kraft	Force dyn. max.	Max. dyn. force	F	1.5 N	1.5 N	1.5 N

Min. Schliesszeiten (in Abhängigkeit des Gewichts der beiden Finger)  
Temps fermeture minimal (en dépendance de poids les deux doigts)  
Minimal closing time (in the dependence weight of two fingers)


\* Schliesszeiten im ungedrosselten Betrieb  
Couvre-feu à l'exploitation sans étranglement  
Curfew in operation unthrottled

*Schliesszeit / Temps fermeture / Closing time	Fingergewicht / Poids de doigt / Weight of finger
0.20 s	= 150 g
0.05 s	= 100 g
0.03 s	= 80 g

#### EXZENTRISCHE GREIFKRAFT-DIAGRAMME DIAGRAMME DE SERRAGE EXCENTRIQUE GRAPH OF GRIPPING FORCES ECCENTRICITY



### 3.1.9 Combinations favorites UG 20



**UG 20**

CS 12	1,3	VP 107	1,2*
CS 16	1,3	VP 107	1,2*
LM 16	1	VP 115	1,2*
LM 20	1	VP 115	1,2*
LM 25	1	VP 115	1,2*
LM 32	1	VP 115	1,2*
PS 16	1 2,3	← direct → VP 107	1,2* 1,2*
PS 25	1 2,3	VP 107 VP 115	1,2* 1,2*
HM 10	1	VP 107	1,2*
CR 12	3	← direct →	1,2*
CR 16	3	← direct →	1,2*
RM 16	3	VF 404	1,2*
RM 25	3	VF 404	1,2*
SA-1	1	← direct →	2*
SA-3	1,2	VP 107	1,2*
SA-6	1,2	VP 107	1,2*
LE-60	1	VP 107	1,2*
RE-60	3 3	← direct → VP 107	1 2*

\* Ev. Verlängerungsstück zu UG verwenden      \* Utiliser éventuellement la rallonge pour la pince      \* If needed, use gripper extension

Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.      Noter que les situations de montage peuvent varier d'un module à l'autre.      Note that there might be different mounting positions from one module to another one.

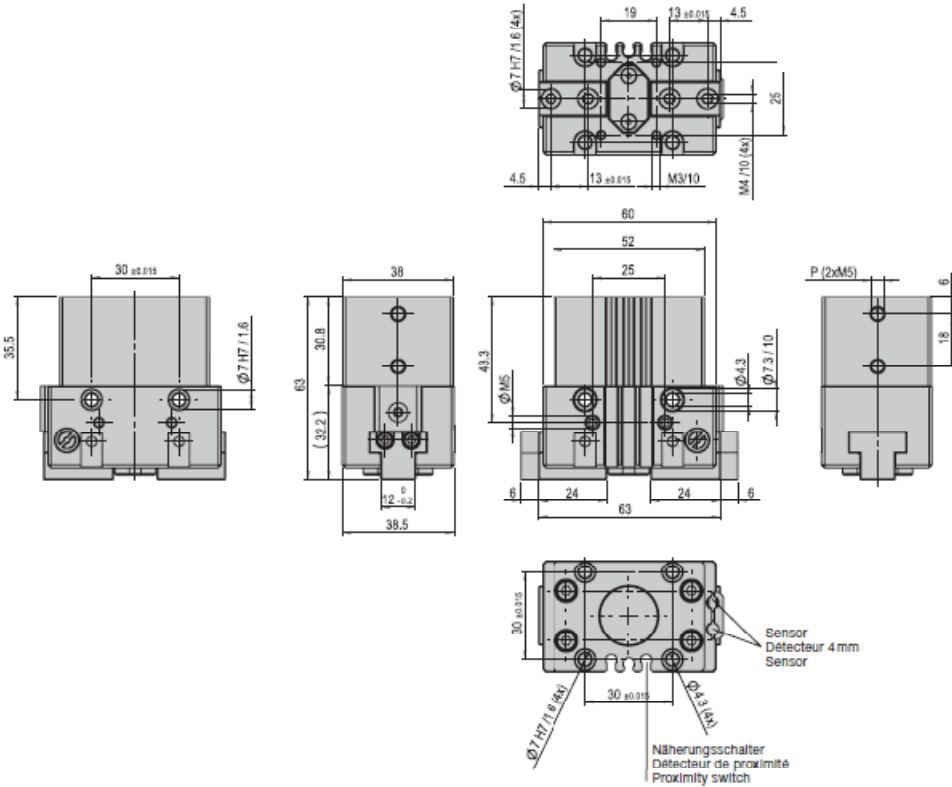
Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Register: «Verbindungselemente und Ständerprogramm.»      Vous trouverez dans le registre «Éléments de jonction et supports/colonnes» les éléments de jonction nécessaires ainsi que notre gamme de montants.      The connection elements required and the range of pedestals are depicted in the «Connection elements and supports/columns» register.

➔ **Anbauflächen / areas de la montage / mounting areas**

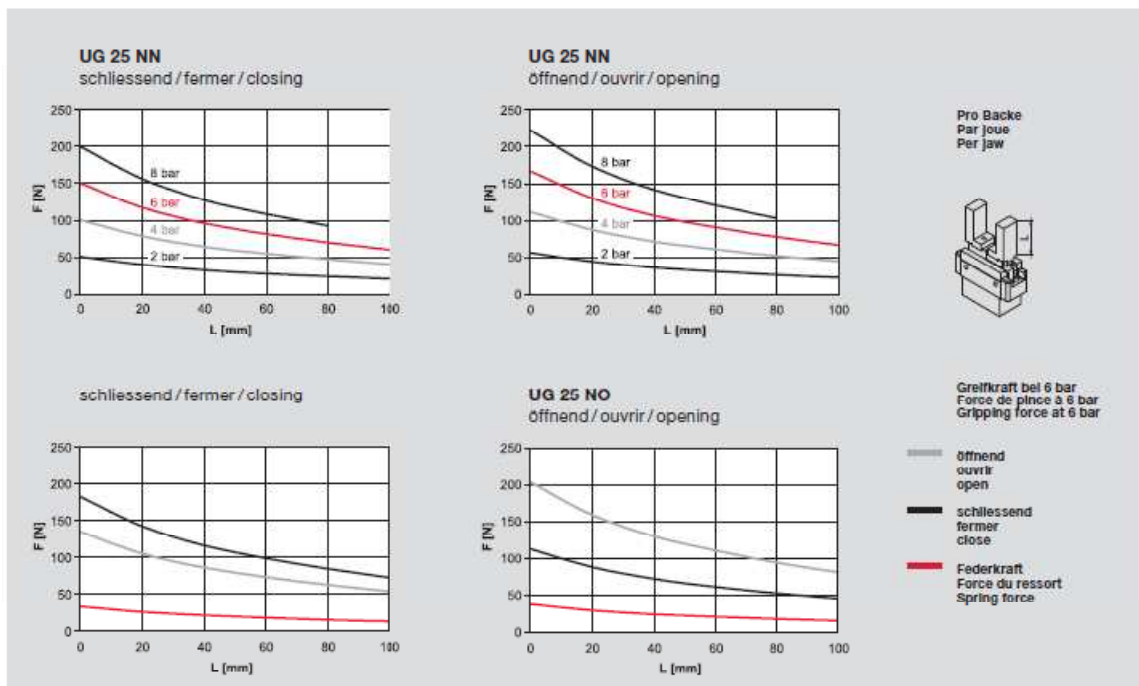
CS	PS	LM / LE	RM / RE	CR / RM32 / RME / RE	UG / GM / EG / SG / DG / PG
PMP / PMP-c	SA	PME / PME-c	OZ	PEZ / PDZ	HM



### 3.2.0 Dessin UG 25



ZENTRISCHE GREIFKRAFT-DIAGRAMME  
 DIAGRAMME DE SERRAGE CENTRAL  
 GRAPH OF GRIPPING FORCES CENTRAL



### 3.2.1 Données techniques UG 25

Typ	Type	Type	UG 25 NN	UG 25 NC	UG 25 NO
Bestellnummer	Article no.	Order No.	<b>50030771</b>	<b>50030772</b>	<b>50030773</b>
Zylinder	Cylindre	Cylinder	25 mm	25 mm	25 mm
Öffnungsweg	Course d'ouverture	Opening stroke	2 x 6 mm	2 x 6 mm	2 x 6 mm
*Greifkraft total - öffnend - schliessend	*Force de préhension total - ouverture - fermeture	*Clamping force total - opening - closing	334 N 300 N	268 N 366 N	407 N 227 N
Greifzeit	Temps de préhension	Clamping time	0.05 s	0.05 s	0.05 s
Federkraft	Force du ressort	Spring force	-	66 N	73 N
Wiederholgenauigkeit	Précision de répétition	Repeating precision	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm	+/- 0.02 mm
Betriebstemperatur	Température d'utilisation	Operation temperature	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C	0 °C...+50 °C
Luftanschliesse	Raccord d'air	Air connections	M5	M5	M5
Betriebsdruck	Pression d'alimentation	Operating pressure	6 bar +/-2	6 bar +/-2	6 bar +/-2
Luftverbrauch / Zyklus	Consommation d'air / Cycle	Air consumption / Cycle	0.0552 NI	0.0552 NI	0.0552 NI
Modulgewicht	Poids du module	Weight of module	0.384 kg	0.389 kg	0.388 kg
Einbaulage	Position de montage	Installation position	✚	✚	✚
Befestigungs raster	Trame de fixation	Fixing grid	30 x 30 mm	30 x 30 mm	30 x 30 mm
Befestigungslöcher	Trucs de montage	Mounting hole	4.3 mm	4.3 mm	4.3 mm

\*Greifkraft Diagramme beachten.

**Im Lieferumfang inbegriffen:**

- 2 Zentrierhülsen Ø 7x3 mm
- 2 Montageschrauben M4x35 mm
- 4 Montageschrauben M4x55 mm

\*Diagramme de serrage de noter.

**La livraison comprend:**

- 2 Douille den centrage Ø 7x3 mm
- 2 Vis montage M4x35 mm
- 4 Vis montage M4x55 mm

\*Graph of gripping forces note.

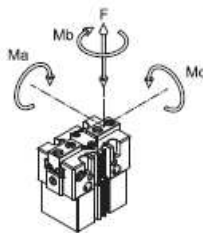
**Included in the delivery:**

- 2 Centering bushing Ø 7x3 mm
- 2 Mounting screw M4x35 mm
- 4 Mounting screw M4x55 mm

**Garantie: 40 Mio. Lastwechsel / 2 Jahre**

**Garantie: 40 millions charge chang. / 2 ans**

**Warranty: 40 Mio load change / 2 years**

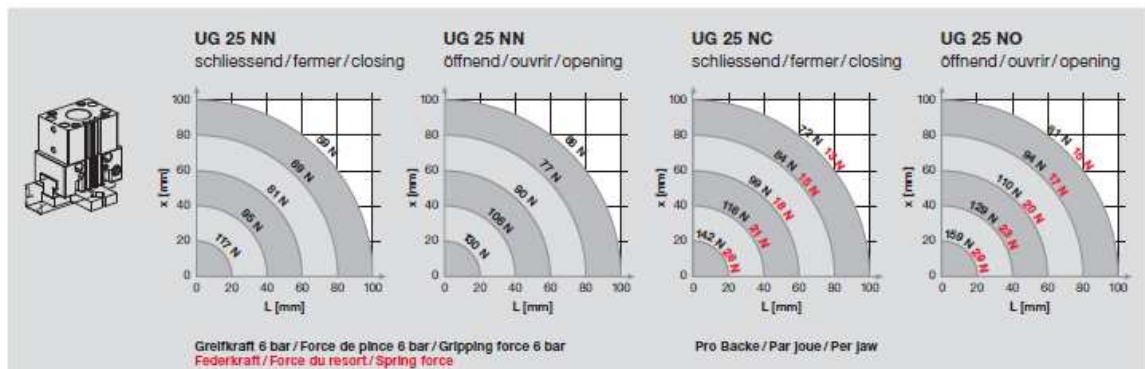


Typ	Type	Type	UG 25 NN	UG 25 NC	UG 25 NO
Max. zul. statische Momente (pro Greifbacke)	Moments stat. max. autorisés (par doigt)	Max. permitted stat. torque (per jaw)	Ma 12 Nm Mb 12 Nm Mc 12 Nm	12 Nm 12 Nm 12 Nm	12 Nm 12 Nm 12 Nm
Max. zul. dynamische Momente (pro Greifbacke)	Moments dyn. max. autorisés (par doigt)	Max. permitted dyn. torque (per jaw)	Ma 0.12 Nm Mb 0.12 Nm Mc 0.12 Nm	0.12 Nm 0.12 Nm 0.12 Nm	0.12 Nm 0.12 Nm 0.12 Nm
Max. statische Kraft	Force static max.	Max. static force	F 250 N	250 N	250 N
Max. dynamische Kraft	Force dyn. max.	Max. dyn. force	F 2.5 N	2.5 N	2.5 N

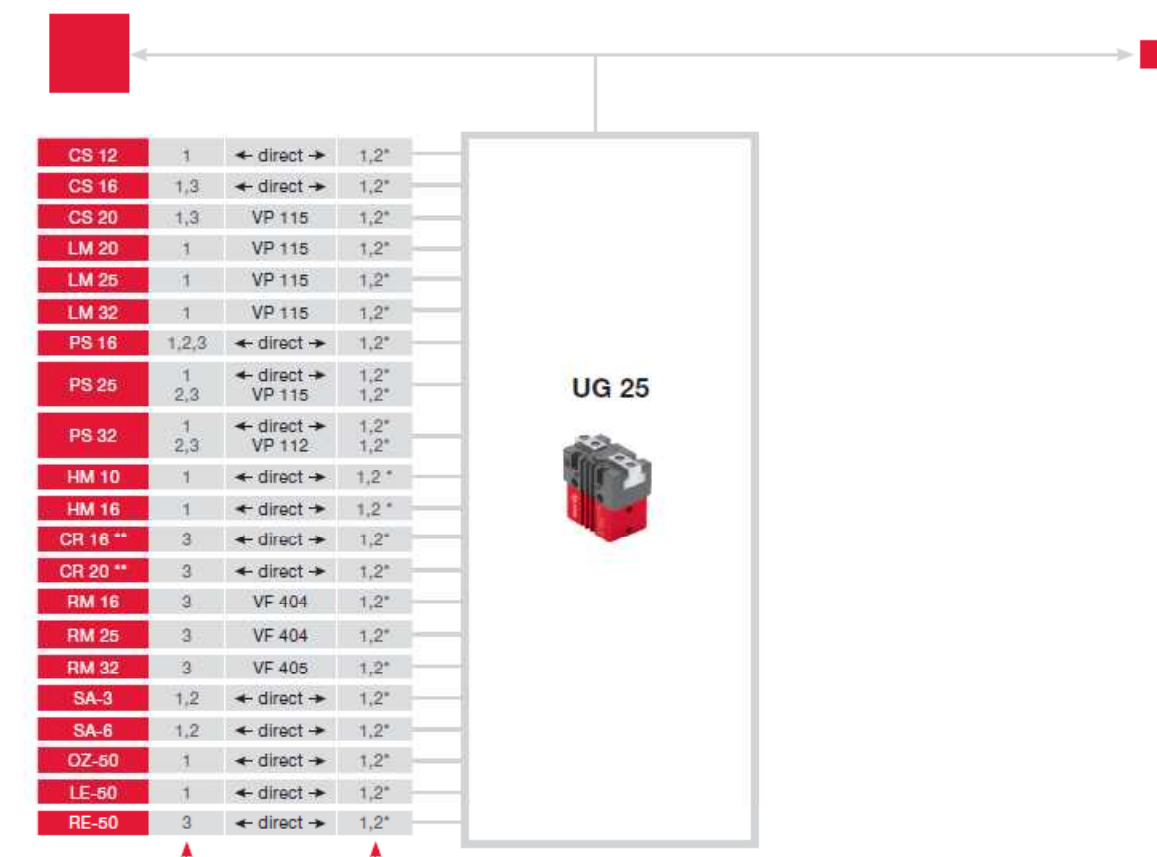
Min. Schliesszeiten (in Abhängigkeit des Gewichts der beiden Finger)  
 Temps fermeture minimal (en dépendance de poids les deux doigts)  
 Minimal closing time (in the dependence weight of two fingers)  
 \* Schliesszeiten im ungedrosselten Betrieb  
 Couvre-feu à l'exploitation sans étranglement  
 Curfew in operation unthrottled

Schliesszeit / Temps fermeture / Closing time	Fingergewicht / Poids de doigt / Weight of finger
0.20 s	= 250 g
0.05 s	= 150 g

**EXZENTRISCHE GREIFKRAFT-DIAGRAMME  
 DIAGRAMME DE SERRAGE EXCENTRIQUE  
 GRAPH OF GRIPPING FORCES ECCENTRICITY**



### 3.2.2 Combinations favorites UG 25



\* Ev. Verlängerungsstück zu UG verwenden

\* Utiliser éventuellement la rallonge pour la pince

\* If needed, use gripper extension

Beachten Sie die möglichen Anbaulagen der Module zueinander.

Noter que les situations de montage peuvent varier d'un module à l'autre.

Note that there might be different mounting positions from one module to another one.

Erforderliche Verbindungselemente und das Ständerprogramm finden Sie im Register: «Verbindungselemente und Ständerprogramm.»

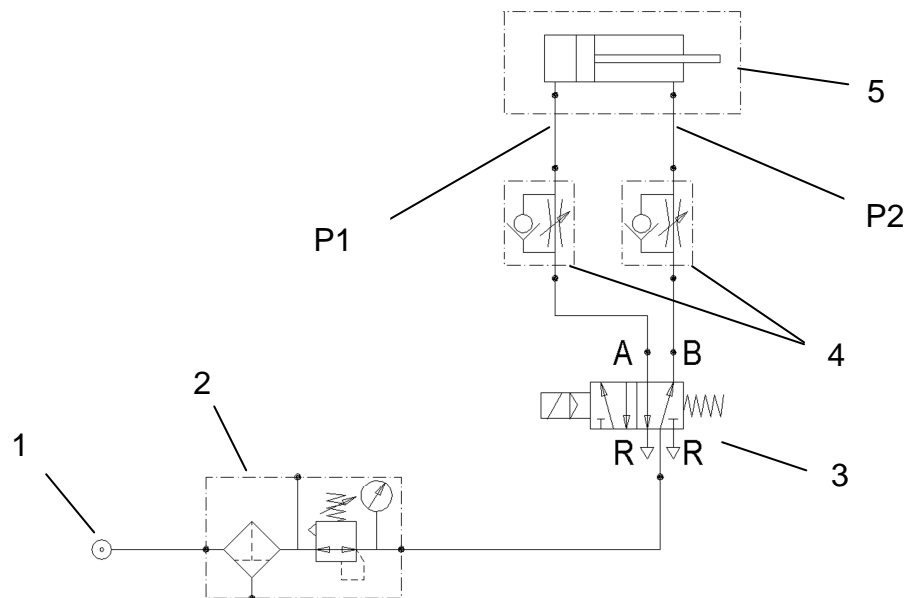
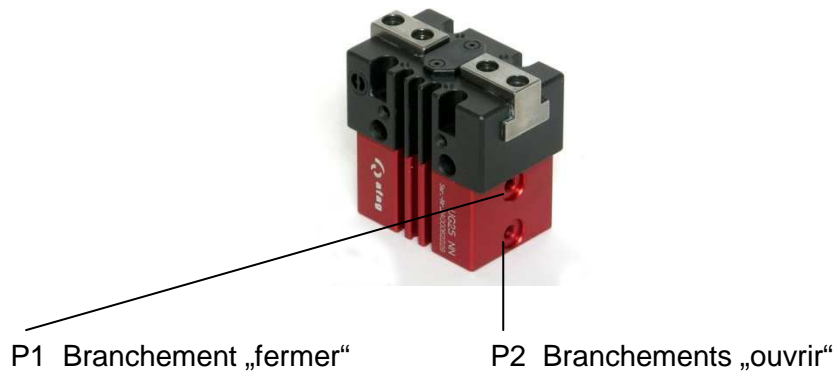
Vous trouverez dans le registre «Éléments de jonction et supports/colonnes» les éléments de jonction nécessaires ainsi que notre gamme de montants.

The connection elements required and the range of pedestals are depicted in the «Connection elements and supports/columns» register.

#### Anbaufächen / areas de la montage / mounting areas

CS	PS	LM / LE	RM / RE	CR / RM32 / RME / RE	UG / GM / EG / SG / DG / PG
PMP / PMP-c	SA	PME / PME-c	OZ	PEZ / PDZ	HM

### 3.2.3 Branchements pneumatiques de UG-Pince universelles



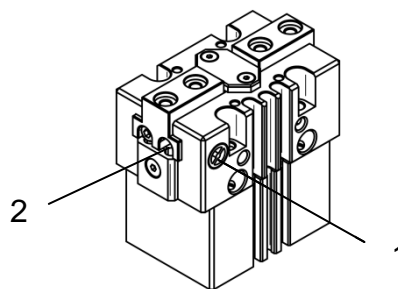
- |   |                          |       |   |
|---|--------------------------|-------|---|
| 1 | Branchements pneumatique | 4     | Clapet anti-retour avec Limiter de pression |
| 2 | Unité de maintenance     | 5     | Pince (UG 20 ou UG 25)                      |
| 3 | 5-2 Distributeur         | P1/P2 | Prise d'air                                 |

### 3.2.4 Avant la mise en service de UG – Universal pince

Montez les capteurs que vous utilisez et réglez-les grossièrement lorsqu'ils sont détendus.



#### Réglage des capteurs par induction

- Oter le couvercle (1) à l'aide d'une pince pointue.
- Dévisser la vis de fixation se trouvant sous le couvercle (tournevis plat taille 00).
- Régler la vis de réglage de la détection de course (2).
- Vérifier le bon fonctionnement du capteur et si nécessaire : ajuster.
- Resserrer la vis de fixation.
- Remettre le couvercle.



#### Mise en service

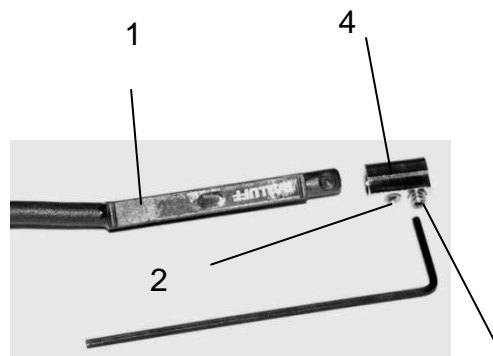
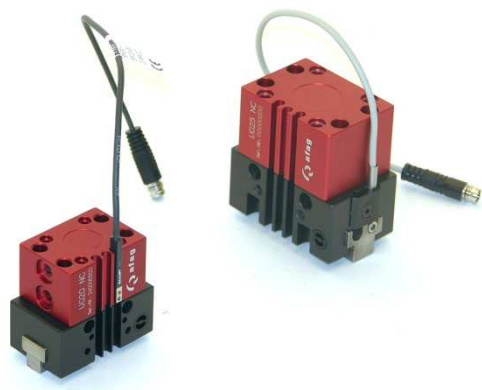
- Mettez lentement le système entier sous pression.
- Respectez les valeurs autorisées (voir catalogue) pour :
  - la charge utile,
  - la fréquence de mouvement,
  - les moments du système de guidage.

 <b>PRECAUTION</b>	
	<b>Attention de ne pas vous faire écraser les membres par des pièces en mouvement.</b>

- Veillez à ce que rien ni personne ne se trouve dans la zone de travail du module.
- Faites un cycle d'essai :
  - tout d'abord avec des mouvements lents
  - ensuite, aux conditions d'utilisation

### 3.2.5 Installation détecteur de proximité

On trouvera sur le côté droit du module deux gorges en C pour le montage des commutateurs capacitifs. Les positions terminales sont interrogées par deux commutateurs capacitifs.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Commutateurs capacitif   | 3 | Vis servant à fixer le système de Serrage dans la gorge |
| 2 | Vis servant à fixer le commutateur Capacitifs sur son système de serrage | 4 | Système de serrage                                      |

#### Montage du commutateur capacitif

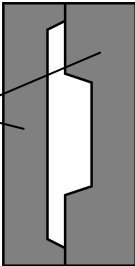
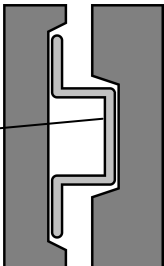
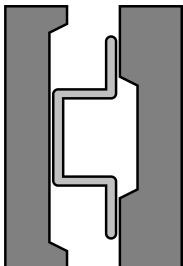
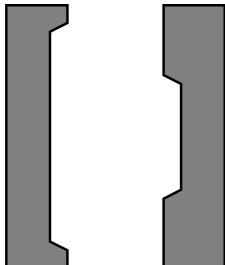
1. Placer les commutateurs capacitifs (1) montés sur le système de serrage dans les gorges en C.
2. Fixer le commutateur capacitif dans la gorge en C et dans le système de serrage au moyen de la vis (3).

Commutateur capacitif à une orientation attacher

Le détecteur assemblage peut aussi être entrepris sur le côté des UG vous décidez, lui-même ce qui est avantageux pour vous. (Les détecteurs ne font pas partie du volume de livraison!)



### 3.2.6 Exemple d'utilisation du système de capteurs en combinaison avec des doigts de forme spécifique (adaptés à l'utilisation)

Position de la pince	description
	<p>La pince est fermée. Les doigts (1) sont en contact. De manière habituelle, on interroge cette position à l'aide d'un capteur magnétique.</p>
	<p>Pièce (2) saisie correctement. Suivant la taille et la forme de la pièce, on interrogera cette position à l'aide de capteurs magnétiques ou par induction. Pour obtenir une précision extrême, on interrogera cette position à l'aide de deux capteurs par induction réglés de telle sorte qu'un des capteurs soit excité et l'autre non. Cette combinaison permet d'obtenir une information exacte sur la bonne saisie de la pièce.</p>
	<p>Pièce non saisie correctement. Dans cette position et lorsque le modèle de doigts de saisie est adapté, aucun capteur n'est excité.</p>
	<p>La pince est ouverte. De manière habituelle, on interroge cette position à l'aide d'un capteur magnétique.</p>

#### NOTE





Suivant la forme des pièces et des doigts, il est possible d'obtenir une sécurité de fonctionnement optimum en utilisant des évaluations de capteurs de substitution.

## 4.0.0 Manuel de maintenance

### 4.1.0 Mise en service de UG

Avant la mise en service réglez tout d'abord les vis de butte et ensuite les amortisseurs.

 <b>PRECAUTION</b>	
	<b>Un UG-pince es tun appareil mécanique de précision devant être manipulé avec beaucoup de soin tant pendant le transport que pendant le stockage, mais aussi Durant l'utilisation, le réglage et le montage.</b>

Les pinces UG 20, UG 25 ne nécessitent aucune maintenance si l'on respecte les conditions ci-dessous :



- Atmosphère ambiante propre
- Aucune projection d'eau
- Aucune poussière ou vapeur dues à l'abrasion ou au process
- Conditions environnementales selon le catalogue technique

Il faut nettoyer le module à l'aide d'un chiffon sec à intervalles réguliers.

Le module ne doit pas être passé au jet ni être nettoyé avec des détergents agressifs.



### Démontage et réparation

Si le module est endommagé, celui-ci peut être envoyé à la Sté afag AG pour réparation.

 <b>PRECAUTION</b>	
	<b>Le module ne doit être démonté que système détendu et désactivé. Lorsque l'on débranche le système pneumatique sous pression, ceci peut amener des mouvements brusques pouvant causer des blessures graves.</b>

#### 4.1.1 Entretien

Le UG est lubrifié à vie, mais peut cependant être utilisé avec de l'air lubrifiée ou non-lubrifiée.

 <b>PRECAUTION</b>	
	<b>Si le UG pince a été utilisé la 1ère fois avec de l'air lubrifiée, il ne pourra plus être mis en service avec de l'air nonlubrifiée!</b>

#### Caractéristique de l'air:

- Sec (sans condensation)
- Filtré (filtré 40 um pour de l'air non-lubrifiée)
- Filtré (filtré 5 um pour de l'air non-lubrifiée)

Si le UG doit fonctionner avec de l'air lubrifiée, nous recommandos les huiles suivantes:


- Festo huile spéciale
- Avia Avilub RSL 10
- BP Energol HPL 10
- Esso Spinesso 10
- Shell Tellus Oil C 10
- Mobil DTE 21
- Blaser Blasol 154

Quantité d'huile: 5-10 gouttes pour 1000l d'air

Plage de viscosité:

9 à 11 mm<sup>2</sup>/s (=cSt) à 40°C ISO-Klasse VG 10 vérs I SO 3448

Hormis le nettoyage d'usage pour les machines, aucun entretien particulier n'est nécessaire.

<b>NOTE</b>	
	<p>Utilisation de modules dans un environnement à air ionise (par exemple dans le cas de process haute tension comme le coronage).</p> <p>Il faut ici toujours passer de la joue sur les systèmes de guidage à l'air libre ainsi que les tiges de piston pour les empêcher de rouiller.</p> <p>Conseil: nettoyage et graissage mensuels</p> <p>Afag standard:     - Staburax NBU8EP (guidages plats)                           - Blasolube 301 (tiges de piston)</p>

#### 4.1.2 Accessoires pour UG 20 / UG 25

Ils trouvent aussi les accessoires dans notre catalogue technique ou: [www.afag.com](http://www.afag.com)



Types	Article No.
Douilles de centrage Ø 7x3 mm	11016850
INI c10x28.5-Em-PNP-NO-M8x1	50033432
INI c10x9-Em-PNP-NO-M8x1	50313986
INI Ø4x25-Sn1.0-PNP-NO-M8x1	11016714
INI Ø4x25-Sn1.0-PNP-NC-M8x1	50093507
D'allongement UG 20	50077148
D'allongement UG 25	50077149

#### 4.1.3 Dépannage

Dysfonctionnement	Cause possible	Remède
Les becs ne vont pas à la position terminale	Charge utile trop importante	Réduire la charge utile
	Pression trop faible	Augmenter la pression jusqu'à 8 bar maxi
	Le module est mal monté	Vérifier le montage pneumatique
	Le clapet anti-retour avec limiteur de pression est entièrement fermé	Ouvrir le clapet anti-retour avec limiteur de pression
	Module défectueux	Expédier le module chez Afag
On entend que le module perd de l'air	Fuite aux branchements pneumatiques	Contrôler et resserrer tous les branchements pneumatiques
	Fuite dans le vérin	Expédier le module chez Afag


#### 4.1.4 Démontage et réparation

Si le module est endommagé, celui-ci peut être envoyé chez Afag SA pour réparation.


 <b>PRECAUTION</b>	
	<p><b>Le module ne doit être démonté que système détendu et désactivé. Lorsque l'on débranche le système pneumatique sous pression, ceci peut amener des mouvements brusques pouvant causer des blessures graves.</b></p>

#### Quand est-il possible de réparer soi-même des modules ?

Lorsque la garantie officielle est écoulee, le client est en droit de remplacer lui-même les **pièces d'usure**.

<b>NOTE</b>	
	<p><b>Le client se renseigne de savoir si la garantie est encore en vigueur pour le module !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si OUI, il expédie le module à la Sté Afag SA en vue d'une réparation.</li> <li>- Si le délai de garantie est écoulee, le client décide soit de réparer lui-même le module après avoir commandé le kit de réparation ou de l'envoyer à la Sté Afag Automation SA pour que celle-ci effectue la réparation.</li> </ul>

#### 5.0.0 Elimination / récupération

<b>NOTE</b>	
	<p>Les UG pince hors d'usage ne doivent pas être éliminés en bloc. Il convient de les démonter en pièces détachées et de les recycler selon le genre du matériel. Les matériaux non recyclables doivent être éliminés selon les prescriptions.</p>



**Afag Automation AG**  
**Fiechtenstrasse 32**  
**4950 Huttwil**  
**Suisse**

Tel.: +41 (0)62 – 959 86 86

Fax.: +41 (0)62 – 959 87 87

e-mail: [sales@afag.com](mailto:sales@afag.com)

Internet: [www.afag.com](http://www.afag.com)