



SOLUTIONS **AT HAND**  
DES SOLUTIONS **CLE EN MAIN**



 **GRIPPING** TECHNOLOGY

 **TECHNIQUE DE PREHENSION**

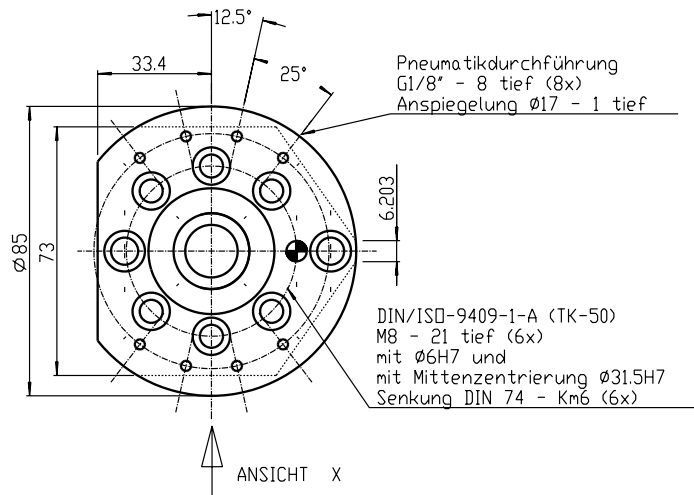


- In order to make it more comfortable for you to read technical drawings in German language, you find the translation of the terms in English and French language on the back of this fold-out page.

Do not hesitate to contact us, if you have a question.

- Afin de vous faciliter la lecture des descriptions techniques en allemand, vous trouverez la traduction des termes en anglais et en français à l'arrière de ce dépliant.

N'hésitez pas à nous contacter pour tout renseignement complémentaire.



## Technical Drawings / Descriptions techniques

Ablagestift/e einschraubbar	Deposition pin/s (screwable) / <i>Goupille/s de support à visser</i>
Achtung! Zentrierung muss Ring sein; Innen Ø min. = 22,1	Attention! Centering has to be circular; inner Ø min. 22,1 / <i>Attention! Le centrage doit être cylindrique ; Ø intérieur min. 22,1</i>
Alternativer Pneumatikanschluss	Pneumatic connector (alternative) / <i>Connexion pneumatique alternative</i>
Ansicht	View / <i>Vue</i>
Anspiegelung	Spot face / <i>Dégagement</i>
Auf der Gegenseite	On the opposite side / <i>Sur la face opposé</i>
Auf der Rückseite	On the back / <i>Au verso</i>
Blindstopfen an der Rückseite	Plug on the back / <i>Bouchon sur face arrière</i>
Durchführung / Durchgang	Manifold / <i>Passage au centre</i>
Entriegelt	Unlocked / <i>Déverrouillé</i>
Gedreht dargestellt	View rotated / <i>Vue torsé</i>
Greiferbacke	Gripper jaw / <i>Mors de base</i>
Greifer geöffnet	Gripper open/closed / <i>Pince ouvert/fermée</i>
Greifer öffnen/schliessen	Open/close gripper / <i>Ouvrier/Fermer la pince</i>
Greiferseite	Tool side / <i>Coté outil</i>
Grundkörper	Housing / <i>Corps de base</i>
Hub	Stroke / <i>Course</i>
Hubüberwachungssatz und Sensoren optional	Stroke monitoring and position sensors optional / <i>Contrôle de course et capteurs optionnel</i>
Luftdurchführung (optional)	Internal air lead-through (optional) / <i>Passages d'air intégrés (optionnelles)</i>
Mittenpositionsstop (optional)	Intermediate middle position (optional) / <i>Position intermédiaire au centre (optionnel)</i>
Mit Mittenstopposition	With intermediate middle position / <i>Avec position intermédiaire au centre</i>
Mittenzentrierung auf der Gegenseite	Centering on opposite side / <i>Centrage sur la face opposée</i>
Montagefläche für optionale Steckerleiste	Mounting surface for optional electrical contacts / <i>Face de montage des connecteurs en option</i>
Muss separat bestellt werden	To order separately / <i>Doit commander séparément</i>
Nut für Ablagesystem	Slot for repository system / <i>Rainure pour système de support</i>
Optionales Ablagesystem	Optional repository system / <i>Système de support en option</i>
Pneumatikanschlüsse	Pneumatic connectors / <i>Connexions pneumatique</i>
Pneumatikanschluss M5 – 4 tief	Pneumatic connector M5 – 4 mm deep / <i>Connexion pneumatique M5 – 4 mm bas</i>
Pneumatikdurchführung	Manifold for pneumatics / <i>Passage au centre pour pneumatique</i>
Pro Backe (Greiferbacke)	Per gripper jaw / <i>Par mors de base</i>
Roboterseite	Robot side / <i>Coté robot</i>
Senkung	Counter bore / <i>Lamage</i>
Sensor/Sensoren (optional)	Sensor/Sensors (optional) / <i>Capteur/Capteurs (optionnelles)</i>
Sensorabfrage optional	Query by sensor (optional) / <i>Détection par capteur (optionnelle)</i>
Sensoranschluss innen oder aussen möglich	Sensor connection possible inside or outside / <i>Connexion de capteur possible intérieur ou extérieur</i>
Sensoren + Anbausatz (optional)	Sensors and sensor mounting kit (optional) / <i>Capteurs et kit de montage (optionnelles)</i>
Siehe Detail	See detail / <i>Voir détail</i>
Steckverbinder mit 5 m Kabel	Pin and socket connector with 5 m cable / <i>Connecteur avec 5 m câble</i>
Verriegelt	Locked / <i>Verrouillé</i>
Verstellbare Endanschläge	Adjustable thrusts / <i>Butées réglables</i>
Werkzeugwechsler entriegeln/verriegeln	Unlock/Lock tool changer / <i>Déverrouiller/Verrouiller changeur d'outils</i>

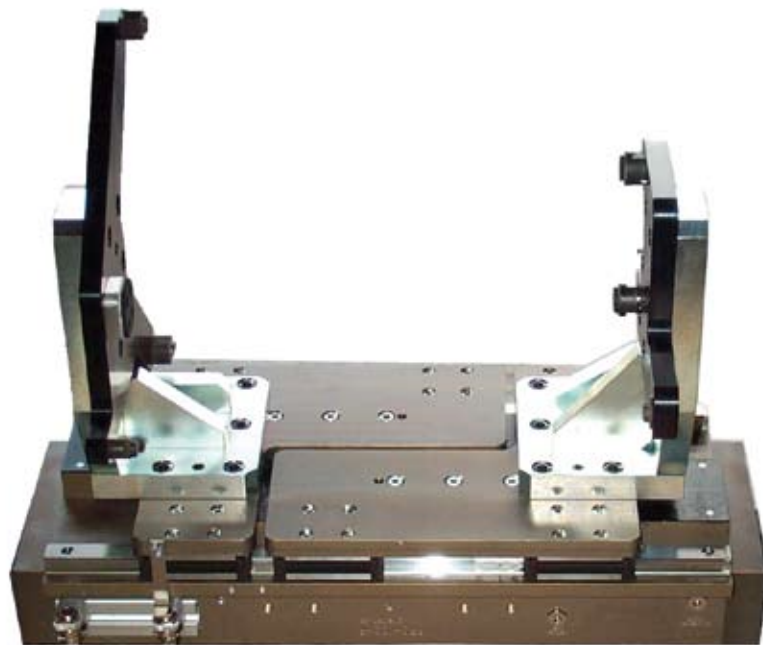
# 2-Jaw-Parallel Gripper with Roller Bearing

## *Pince parallèle à 2 doigts à guidages à rouleaux*

- ▶ Large stroke
- ▶ High moment loads possible
- ▶ High gripping force
- ▶ Fail-safe device for internal and external gripping
- ▶ For high moments and long fingers

### Types / Types

LPG-160



### Options and Accessories / Options et accessoires

OPTION:

**Position Sensors**

Option »gripper closed«

Option »gripper open«

The positioning of the sensors is specified in the technical data sheets of each gripper.

OPTION:

**Contrôle de course**

Option »pince fermée«

Option »pince ouverte«

La disposition des capteurs est précisée dans les indications techniques des différentes pinces.

- ▶ Grande course
- ▶ Résistances aux couples élevée
- ▶ Grande forces de serrage
- ▶ Sécurité de serrage pour serrage intérieur et extérieur
- ▶ Pour des couples importants et de grandes longueurs de doigts



OPTION:

**Gripping Force Fail-Safe**

- a) via spring
  - FI = Internal gripping
  - FA = External gripping
- b) via double check valve DSV  
(see gripper accessories)

OPTION:

**Sécurité de serrage**

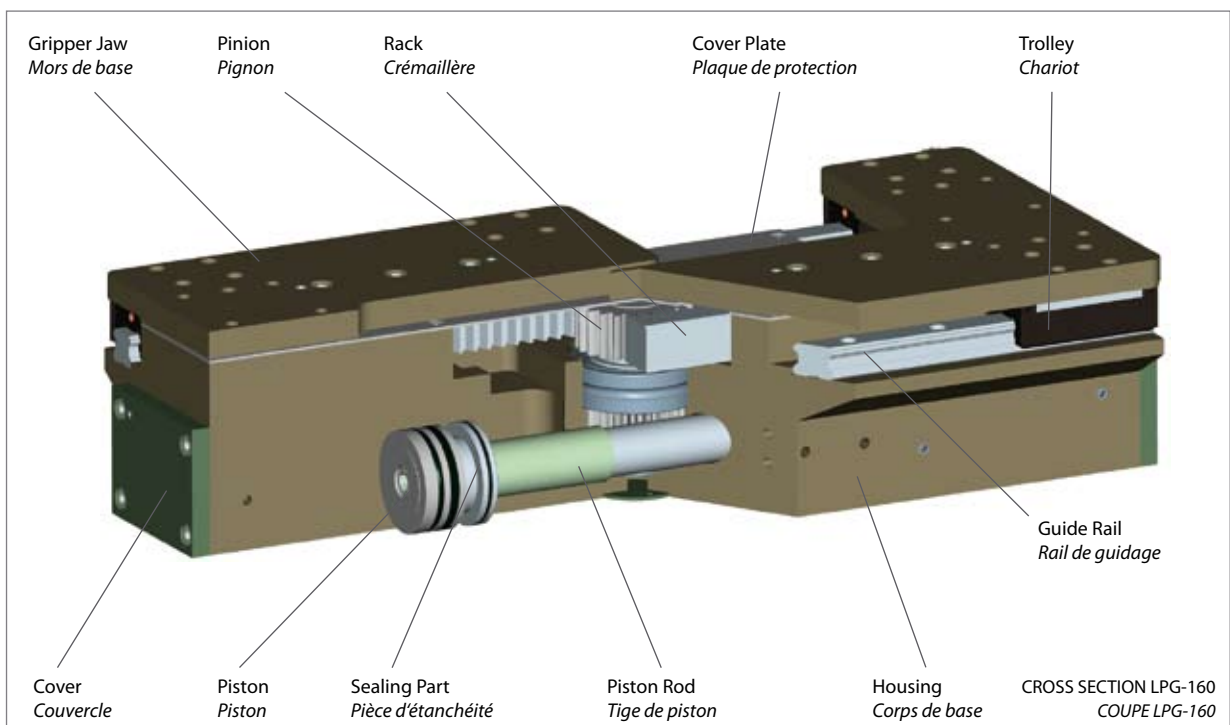
- a) par ressort
  - FI = serrage intérieur
  - FA = serrage extérieur
- b) par double clapet anti-retour DSV  
(voir accessoires pinces)

### Operating Principle

#### *Principe de fonctionnement*

The parallel movement of the jaws is generated with two double acting pneumatic cylinders actuating a racks/pinion gear. The guidance of the gripper jaws is made by free from play, ball-bearing linear guidances.

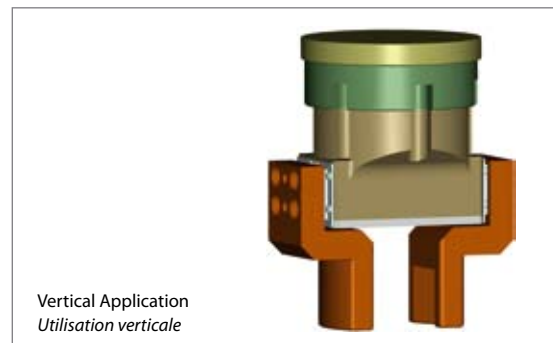
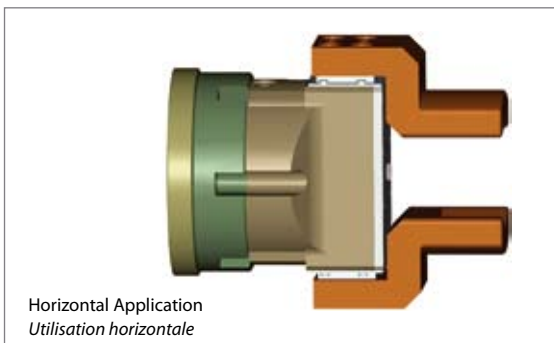
*Le mouvement parallèle des mors de base se fait par l'intermédiaire d'un pignon et d'une crémaillère et de 2 cylindres pneumatiques à double effet. Les mors sont guidés par des guidages linéaires à billes.*



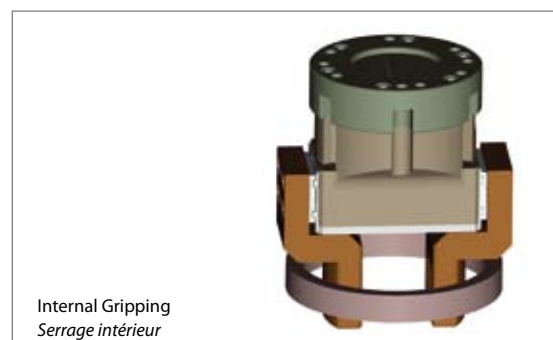
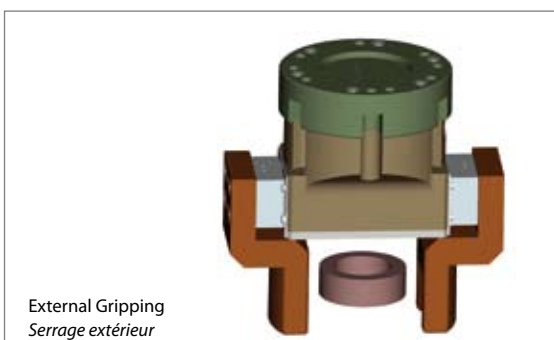
GENERAL DATA / CARACTERISTIQUES GENERALES

<b>Operating Pressure min.:</b> <i>Pression de service mini.:</i>	3,5 bar / 5,5 bar (FA/FI)
<b>Operating Pressure max.:</b> <i>Pression de service maxi.:</i>	8 bar
<b>Maintenance:</b> <i>Entretien:</i>	see instruction manual <i>voir notice d'utilisation</i>
<b>Temperature Range:</b> <i>Plage de température:</i>	5°C - 80°C (higher on demand) <i>5°C - 80°C (supérieure sur demande)</i>
<b>Actuation:</b> <i>Entraînement:</i>	pneumatic <i>pneumatique</i>
<b>Material:</b> <i>Matériau:</i>	housing made from high-tensile, hard coated aluminium / partly hardened steel / functional parts from hardened tool steel <i>corps en aluminium anodisé dur / partiellement en acier trempé pièces mécaniques en acier d'outillage trempé</i>
<b>Tolerance Data Thread:</b> <i>Tolérance des cotes des taraudages:</i>	+ / - 0,1
<b>Tolerance Pin Hole:</b> <i>Tolérance des cotes des trous de goupilles:</i>	+ / - 0,02

**APPLICATION** HORIZONTAL/VERTICAL  
**UTILISATION** HORIZONTALE/VERTICALE



**GRIPPING FORCE FAIL-SAFE VIA SPRING**  
**SECURITE DE SERRAGE** PAR RESSORT



# 2-Jaw-Parallel Gripper

with Roller Bearing, pneumatically actuated

LPG-160-P

## Pince parallèle à 2 doigts

à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique

### Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	LPG-160-P
Part-No. / Numéro d'article	15000311
Gripping Force at p = 6 bar / Force de serrage à p = 6 bar*	5.950 N
Recommended Part Weight / Poids de pièce recommandé	120 kg
Stroke (total) / Course totale	160 mm
Weight / Poids	53 kg
Cylinder Bore / Diamètre du cylindre	63 mm
Displacement / Volume du cylindre	885 cm <sup>3</sup>
Air Consumption each Cycle open/close / Consommation d'air par cycle ouverture/fermeture**	1,77 l
Actuation time opening at p = 6 bar / Temps d'ouverture à p = 6 bar	1 s
Actuation time closing at p = 6 bar / Temps de fermeture à p = 6 bar	1 s
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,05 mm
Maximum Finger Length / Longueur de doigts maximale***	450 mm

\*Total force value on gripper jaws - Please attend that for version -FA/-FI the max. value is indicated  
Somme des différentes forces générées au niveau des doigts - Attention sur versions FA/FI sont indiquées les valeurs max.

\*\*Calculated with compressed air at 6 bar / Avec air comprimé à 6 bar

\*\*\*Please note our Finger-Length-Chart / Veuillez tenir compte des diagrammes de longueurs de doigts

### Schematic view / Vue schématique



Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Sensor Mounting Kit LPG-160 / Contrôle de course LPG-160	1	16010048
Sensor Si-12-PNP / Capteur Si-12-PNP, à la fermeture	1 or/ou 2	11800013
Quick Disconnect Cable M12x1, 90°, 3m / Connecteur M12x1, 90°, 3m	1 or/ou 2	11700013
Fail Safe Valve DSV-4 / Clapet anti-retour DSV-4	1	11020027

LPG-160-P



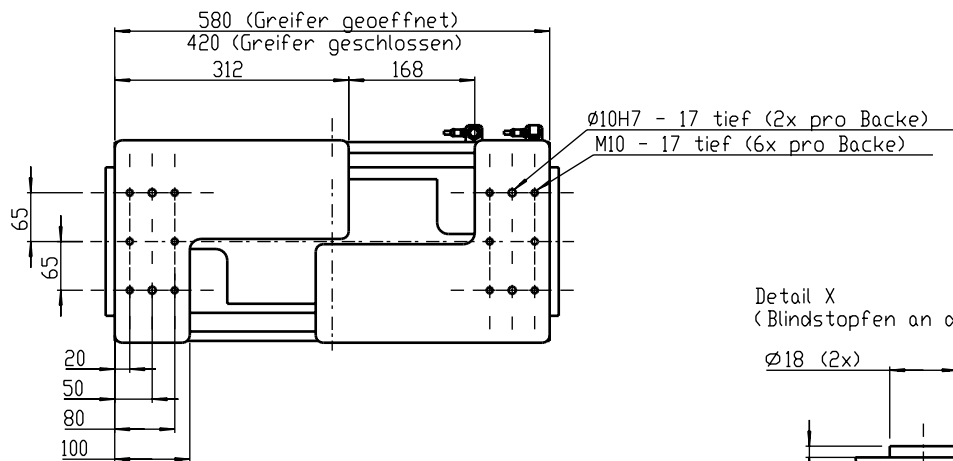
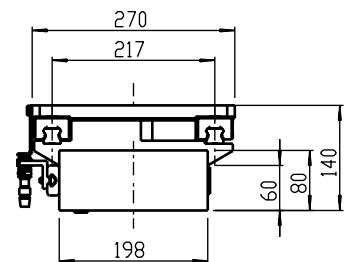
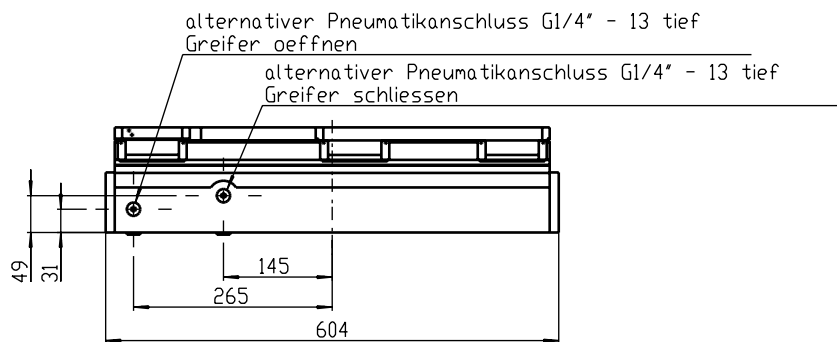
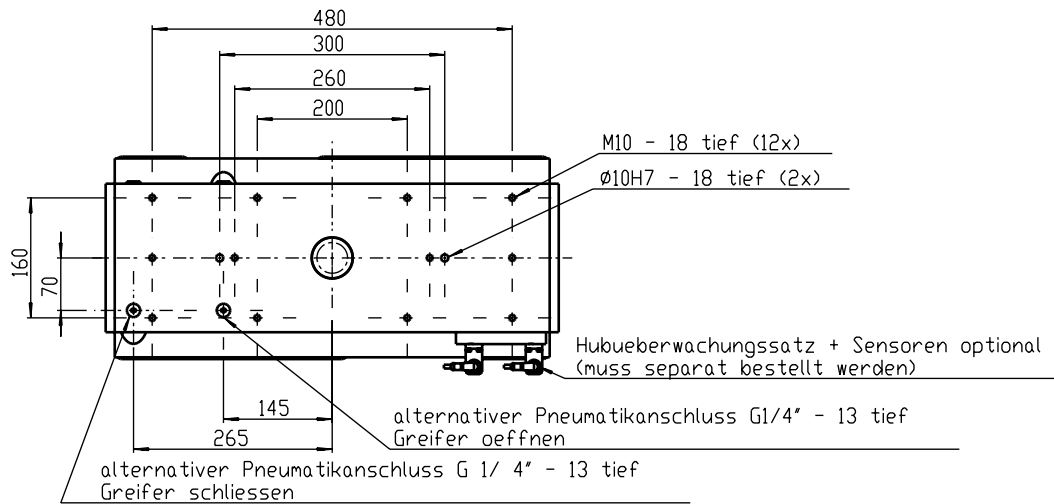
# 2-Jaw-Parallel Gripper

with Roller Bearing, pneumatically actuated

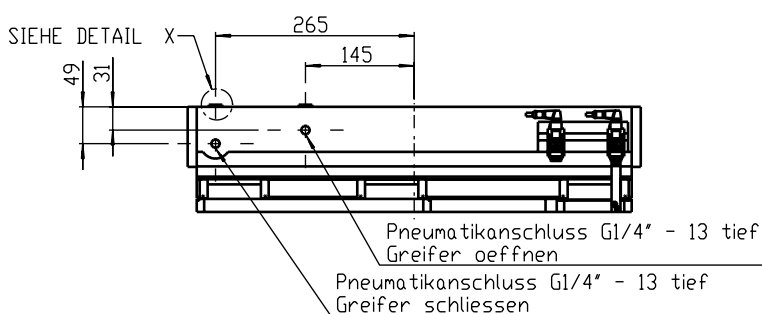
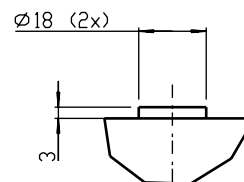
LPG-160-P

## Pince parallèle à 2 doigts

à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique



Detail X  
(Blindstopfen an der Rueckseite )



LPG-160-P

# 2-Jaw-Parallel Gripper

LPG-160-P-FA

with Roller Bearing, pneumatically actuated, double acting spring assist closed

## Pince parallèle à 2 doigts

à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique, sécurité de serrage par ressort à la fermeture

### Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	LPG-160-P-FA
Part-No. / Numéro d'article	15000332
Gripping Force at p = 6 bar / Force de serrage à p = 6 bar*	7.950 N
Recommended Part Weight / Poids de pièce recommandé	150 kg
Stroke (total) / Course totale	160 mm
Weight / Poids	57 kg
Cylinder Bore / Diamètre du cylindre	63 mm
Displacement / Volume du cylindre	885 cm <sup>3</sup>
Air Consumption each Cycle open/close / Consommation d'air par cycle ouverture/fermeture**	1,77 l
Actuation time opening at p = 6 bar / Temps d'ouverture à p = 6 bar	1,3 s
Actuation time closing at p = 6 bar / Temps de fermeture à p = 6 bar	1,3 s
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,05 mm
Maximum Finger Length / Longueur de doigts maximale***	450 mm

\*Total force value on gripper jaws - Please attend that for version -FA/-FI the max. value is indicated  
Somme des différentes forces générées au niveau des doigts - Attention sur versions FA/FI sont indiquées les valeurs max.

\*\*Calculated with compressed air at 6 bar / Avec air comprimé à 6 bar

\*\*\*Please note our Finger-Length-Chart / Veuillez tenir compte des diagrammes de longueurs de doigts

### Schematic view / Vue schématique



Accessories / Accessoires	Part-No. / N° article
Sensor Mounting Kit LPG-160 / Contrôle de course LPG-160	16010048
Sensor Si-12-PNP / Capteur Si-12-PNP, à la fermeture	11800013
Quick Disconnect Cable M12x1, 90°, 3m / Connecteur M12x1, 90°, 3m	11700013

LPG-160-P-FA

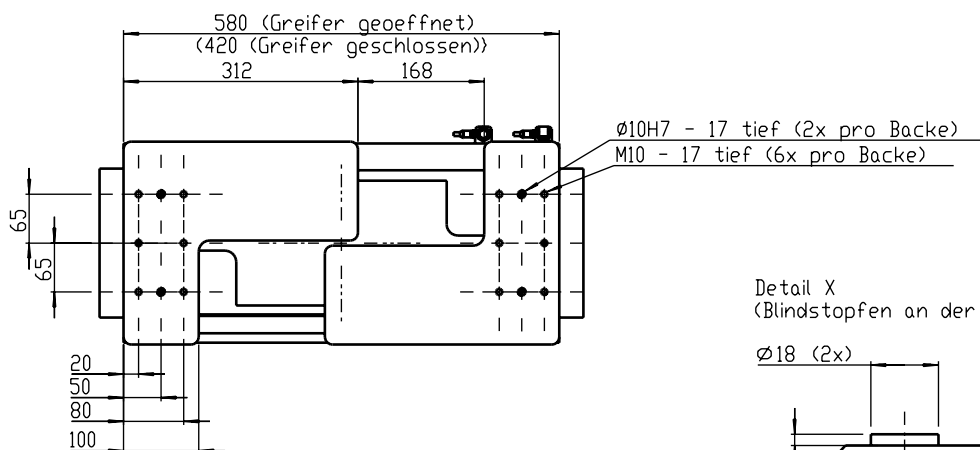
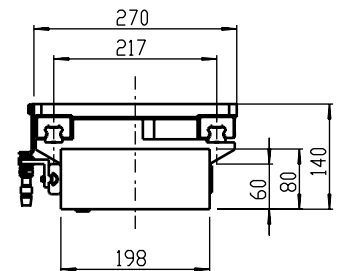
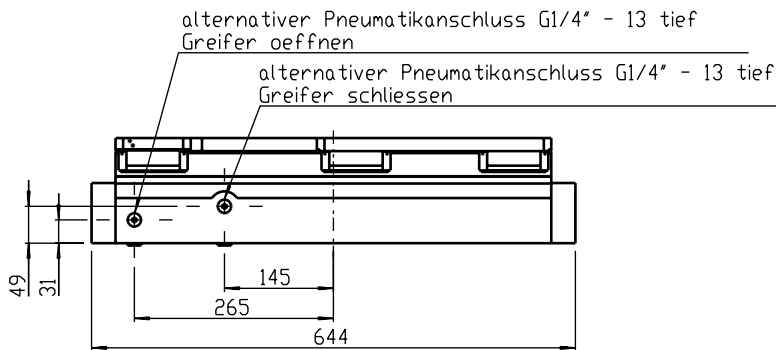
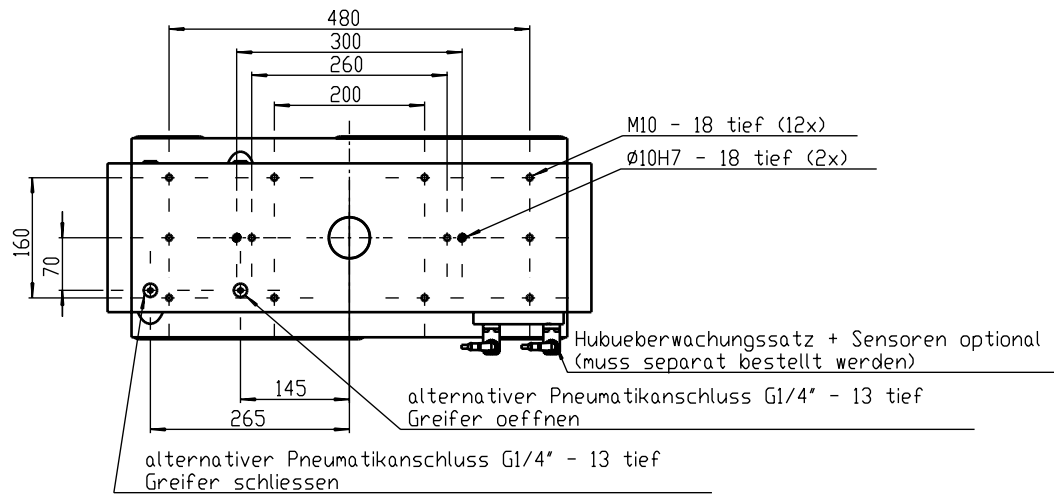
# 2-Jaw-Parallel Gripper

LPG-160-P-FA

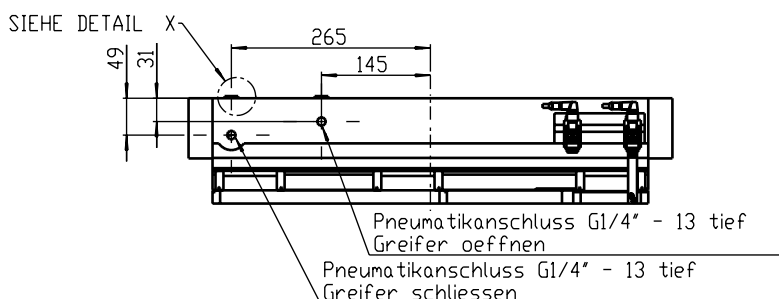
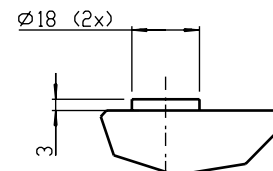
with Roller Bearing, pneumatically actuated, double acting spring assist closed

## Pince parallèle à 2 doigts

à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique, sécurité de serrage par ressort à la fermeture



Detail X  
(Blindstopfen an der Rückseite)



LPG-160-P-FA

# 2-Jaw-Parallel Gripper

LPG-160-P-FI

with Roller Bearing, pneumatically actuated, double acting spring assist open

## Pince parallèle à 2 doigts

à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique, sécurité de serrage par ressort à l'ouverture

### Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	LPG-160-P-FI
Part-No. / Numéro d'article	15000340
Gripping Force at p = 6 bar / Force de serrage à p = 6 bar*	7.950 N
Recommended Part Weight / Poids de pièce recommandé	150 kg
Stroke (total) / Course totale	160 mm
Weight / Poids	57 kg
Cylinder Bore / Diamètre du cylindre	63 mm
Displacement / Volume du cylindre	885 cm <sup>3</sup>
Air Consumption each Cycle open/close / Consommation d'air par cycle ouverture/fermeture**	1,77 l
Actuation time opening at p = 6 bar / Temps d'ouverture à p = 6 bar	1,3 s
Actuation time closing at p = 6 bar / Temps de fermeture à p = 6 bar	1,3 s
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,05 mm
Maximum Finger Length / Longueur de doigts maximale***	450 mm

\*Total force value on gripper jaws - Please attend that for version -FA/-FI the max. value is indicated  
Somme des différentes forces générées au niveau des doigts - Attention sur versions FA/FI sont indiquées les valeurs max.

\*\*Calculated with compressed air at 6 bar / Avec air comprimé à 6 bar

\*\*\*Please note our Finger-Length-Chart / Veuillez tenir compte des diagrammes de longueurs de doigts

### Schematic view / Vue schématique



Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Sensor Mounting Kit LPG-160 / Contrôle de course LPG-160	1	16010048
Sensor Si-12-PNP / Capteur Si-12-PNP, à la fermeture	1 or/ou 2	11800013
Quick Disconnect Cable M12x1, 90°, 3m / Connecteur M12x1, 90°, 3m	1 or/ou 2	11700013

LPG-160-P-FI

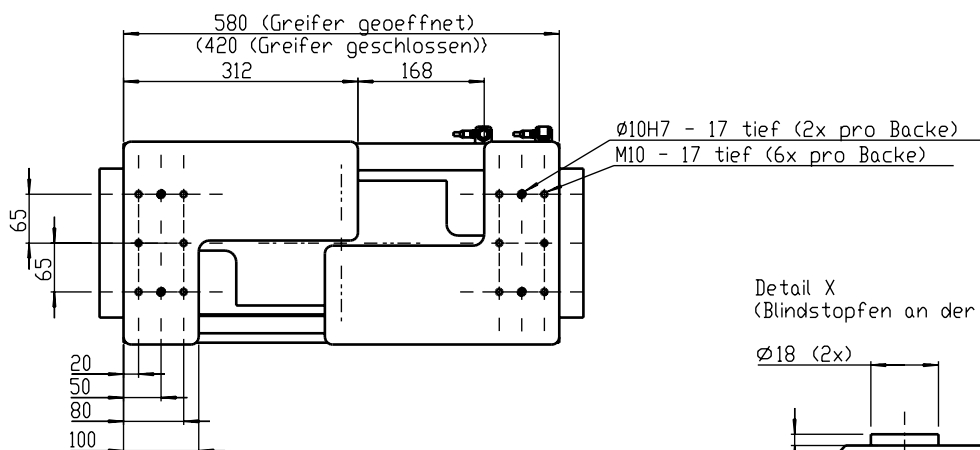
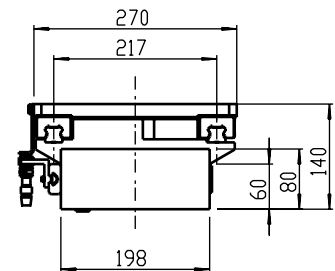
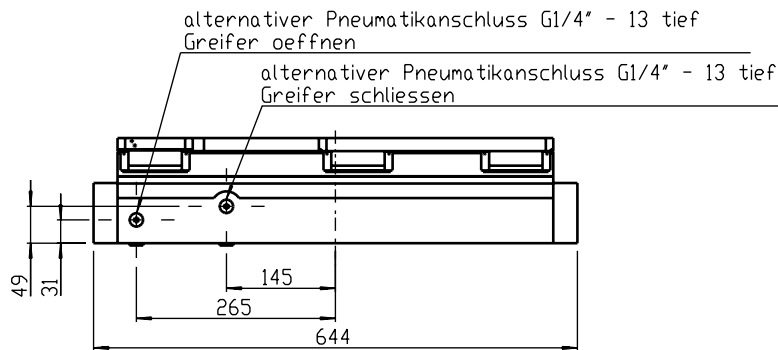
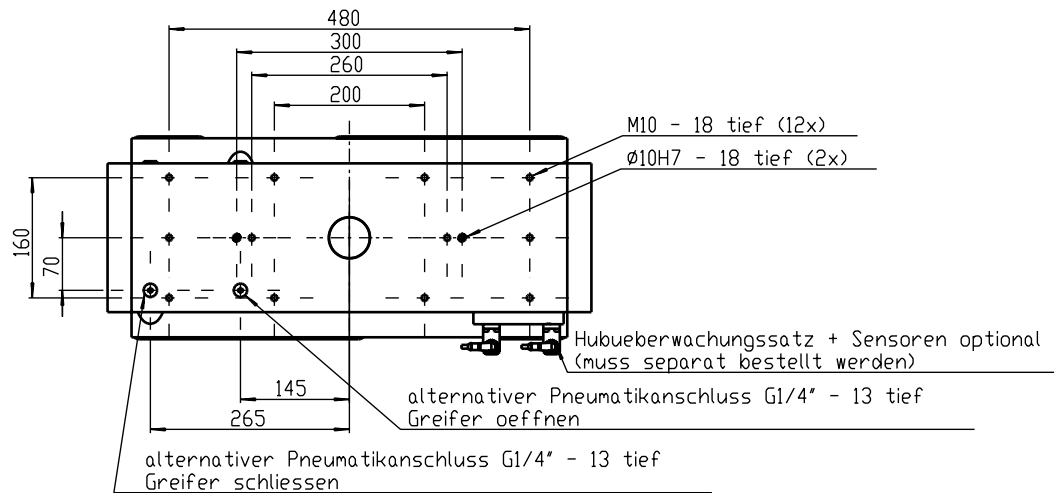
# 2-Jaw-Parallel Gripper

LPG-160-P-FI

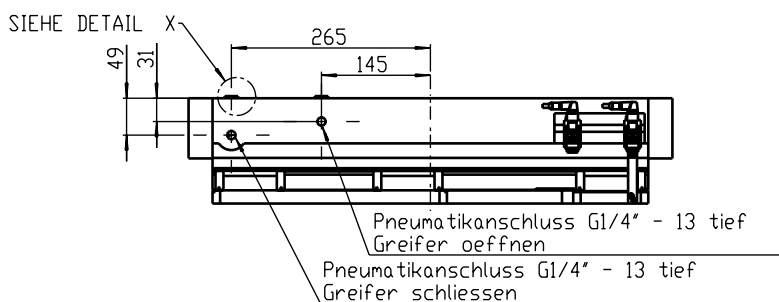
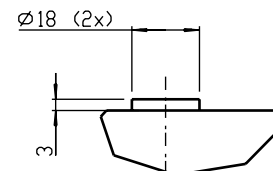
with Roller Bearing, pneumatically actuated, double acting spring assist open

## Pince parallèle à 2 doigts

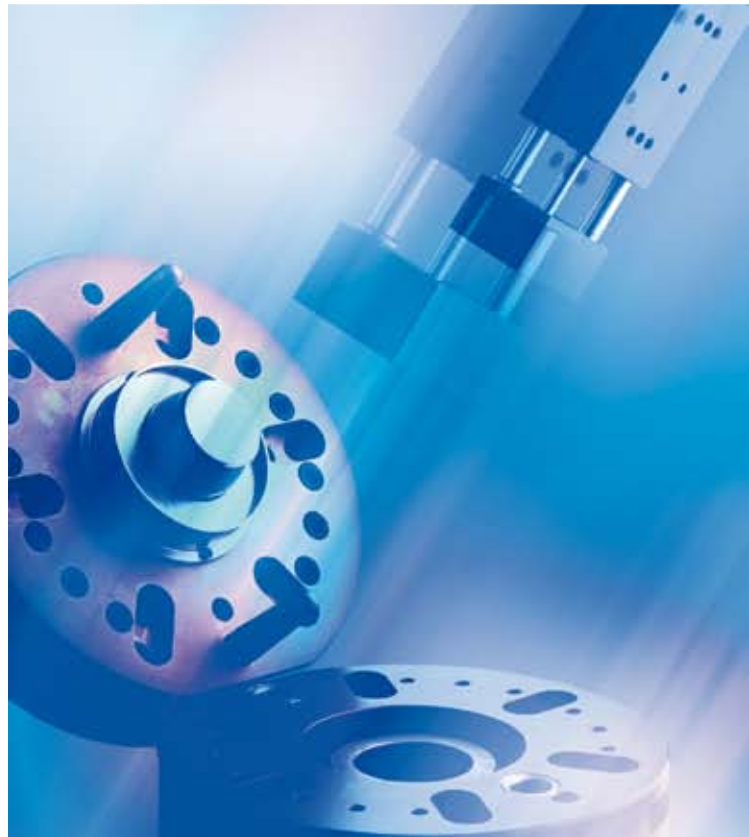
à guidages à rouleaux, actionnement pneumatique, sécurité de serrage par ressort à l'ouverture



Detail X  
(Blindstopfen an der Rückseite)



LPG-160-P-FI



IPR - Intelligente Peripherien für Roboter GmbH  
D-74193 Schwaigern · Industriestraße 29  
Phone/Tél. +49 7138 812-100 · Fax/Fax. +49 7138 812-500  
[www.iprworldwide.com](http://www.iprworldwide.com) · [info@iprworldwide.com](mailto:info@iprworldwide.com)

