



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



 **GRIPPING** TECHNOLOGY

 **TECHNIQUE DE PREHENSION**

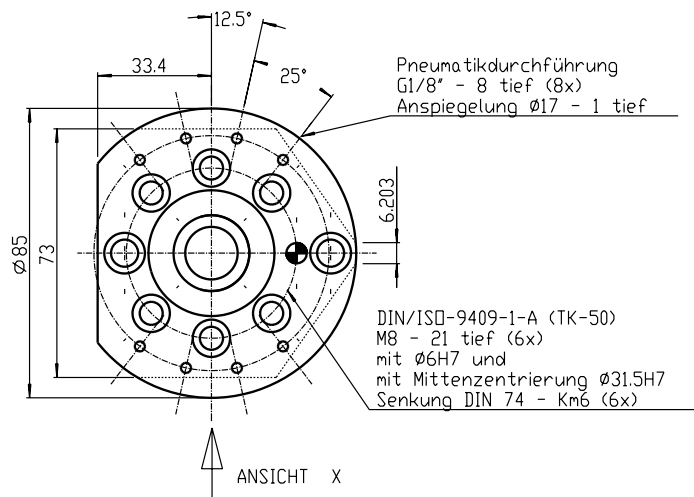


- In order to make it more comfort for you to read technical drawings in german language, you find the translation of the terms in English and French language on the back of this fold-out page.

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

Load Limiter

Protection contre les collisions

- ▶ Protects the robot from overload caused by collisions
- ▶ A switch signals the robot to stop if an overloading occurs
- ▶ Easy and precise manual resetting into the starting position
- ▶ The overload threshold value can be variable adjusted pneumatically in a wide range
- ▶ High repeatability
- ▶ Evite les dommages suite à une collision
- ▶ Un capteur déclenche l'arrêt du robot en cas de surcharge mécanique
- ▶ Réarmement manuel simple et précis dans la position d'origine
- ▶ Le seuil de déclenchement est ajustable pneumatiquement sur un large plage
- ▶ Très bonne répétabilité

Types / Types

ULS-60



ULS-80



ULS-100



ULS-125



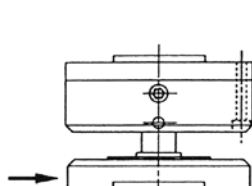
ULS-160

ULS-200

ULS-250

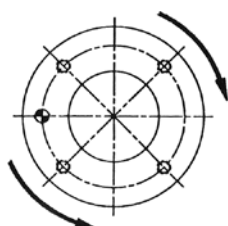


Overload Directions / Direction des surcharges



x-y
Lateral
Latérale

z
Axial
Axiale



Torsion
Torsion

The robot load limiter reacts to pressure forces in the z-direction, to moments on the x- and y-axes and to torsion moments on the z-axis.

Le système réagit à des forces de compressions en z, à des couples sur les axes x et y et à des couples de torsion en z.

The new generation of robot load limiters for internal cable routing show the following additional advantages:

- ▶ Specially designed for robots and gantries with internal cable routing
- ▶ Easy transfer of signal and supply lines
- ▶ Data and supply lines are protected against external damage

La nouvelle génération d'anticollisions avec passage au centre a les avantages suivants:

- ▶ *Conçu spécialement pour robots et portiques avec passages de câbles internes*
- ▶ *Cheminement simplifié des câbles de signaux et d'alimentation*
- ▶ *Câbles protégés des agressions extérieures*

ULS-300

ULD-100

ULD-160

ULD-300



OPTION:

V – Anti-twist plate

F – Spring reinforcement

V/F – Combination:

anti-twist plate / spring reinforcement

OPTION:

V - Anti-rotation

F - Version renforcée par ressorts

V/F - Combinaison:

anti-rotation / ressorts

Load Limiter

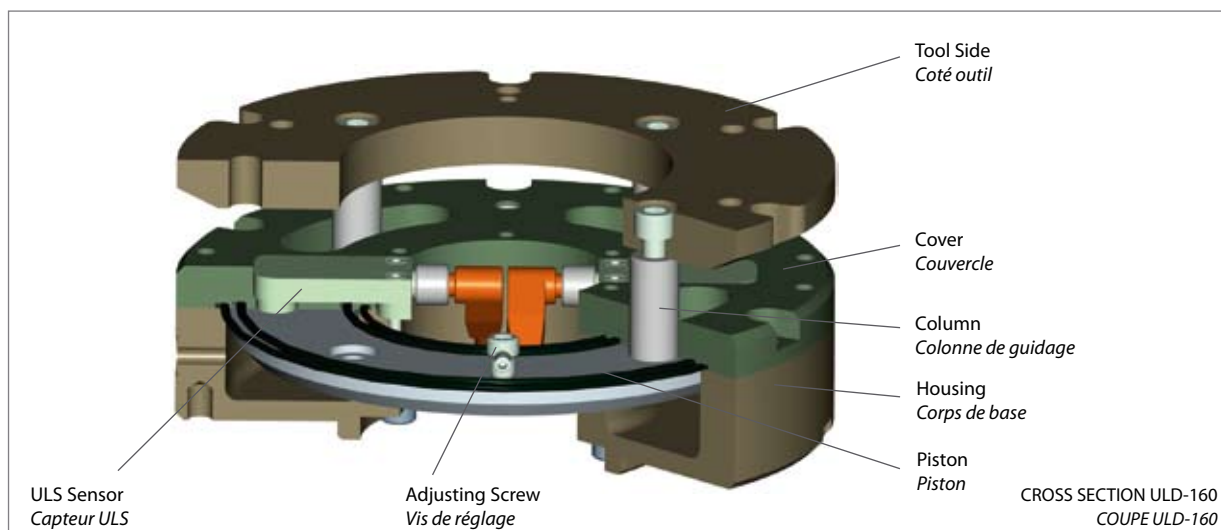
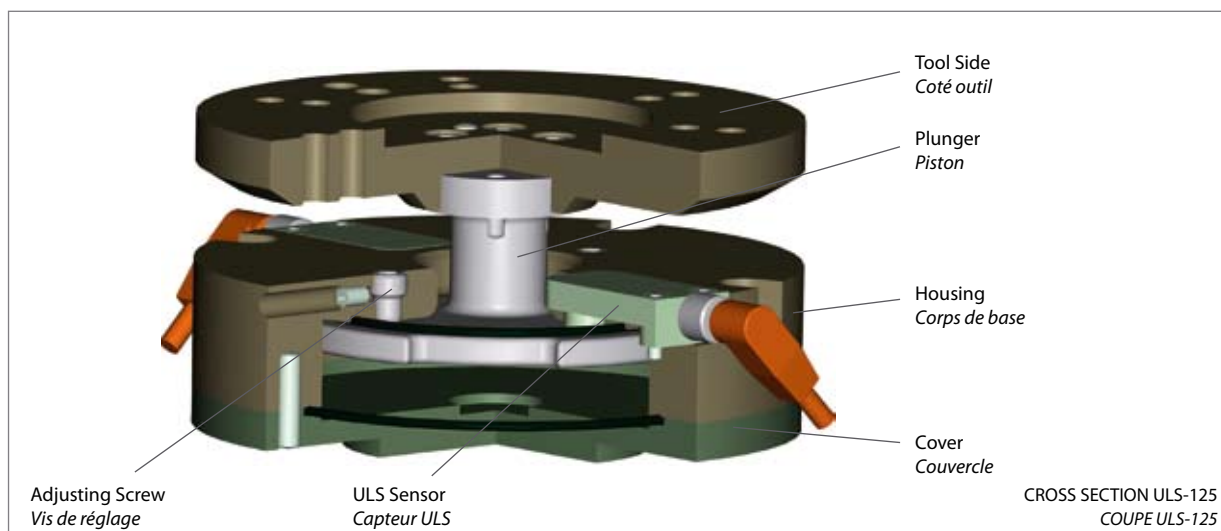
Protection contre les collisions

Operating Principle Principe de fonctionnement

ULS / ULD

Robot and tool plate are held pneumatically in position and form under normal conditions of work a rigid unit. The release forces and/or moments are given by the adjusted air pressure. In case of an overloading the adapter flange will give way. A sensor detects deflection and gives a signal to the robot control, which stops the robot unit. When the collision is eliminated, and the tool brought again into vertical position, the unit can be centered manually in initial position over the two inserted adjusting screws.

Les flasques coté robot et coté outil sont maintenus pneumatiquement en position et forment dans des conditions d'utilisation normales une unité rigide. Les forces et les couples de déclenchement sont réglés par l'ajustement de la pression pneumatique. En cas de surcharge, les flasques se déplacent. Un capteur détecte le décalage et transmet un signal à l'automate du robot qui active l'arrêt du robot. Une fois la cause de la surcharge détectée, replacer l'unité à la verticale et recentrer manuellement celle-ci à l'aide des 2 vis de positionnement.



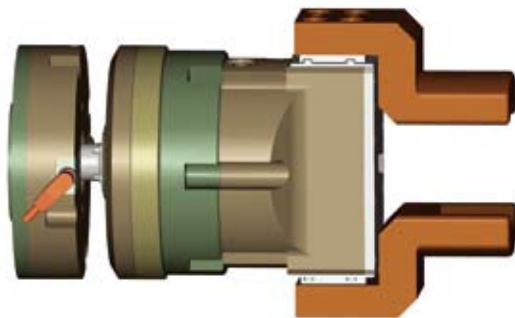
Load Limiter

Protection contre les collisions

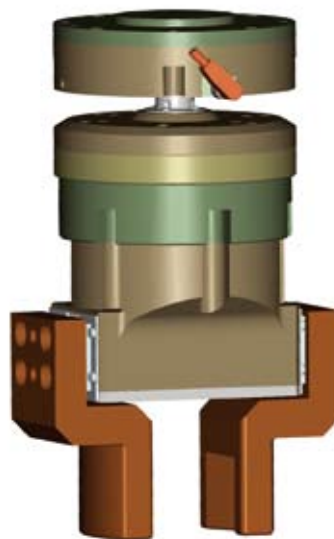
GENERAL DATA / CARACTERISTIQUES GENERALES

Operating Pressure min.: <i>Pression de service mini.:</i>	2 bar 2 bar
Operating Pressure max.: <i>Pression de service maxi.:</i>	10 bar 10 bar
Maintenance: <i>Entretien:</i>	see instruction manual voir notice d'utilisation
Temperature Range: <i>Plage de température:</i>	5°C - 80°C (higher on demand) 5°C - 80°C (supérieure sur demande)
Actuation: <i>Entraînement:</i>	pneumatic, no oiled air! pneumatique, ne pas utiliser d'air huilé!
Material: <i>Matériau:</i>	housing made from high-tensile, hard coated aluminium / partly hardened steel / functional parts from hardened tool steel corps en aluminium anodisé dur / partiellement en acier trempé / pièces mécaniques en acier d'outillage trempé
Tolerance Data Thread: <i>Tolérance des cotes des taraudages:</i>	+ / - 0,1
Tolerance Pin Hole: <i>Tolérance des cotes des trous de goupilles :</i>	+ / - 0,02

APPLICATION HORIZONTAL/VERTICAL UTILISATION HORIZONTALE/VERTICALE



Horizontal Application
Utilisation horizontale



Vertical Application
Utilisation verticale

Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-60	ULS-60-F
Part-No. / Numéro d'article	15130001	15130062
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	11 mm	11 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	8 °	8 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	360 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	113 - 680 N	113 - 680 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	2 - 13 Nm	2 - 13 Nm
Weight / Poids	0,33 kg	0,35 kg
Displacement / Volume du cylindre*	0,152 l	0,152 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,02 mm	+/- 0,02 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	1 - 2 kg	1 - 2 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

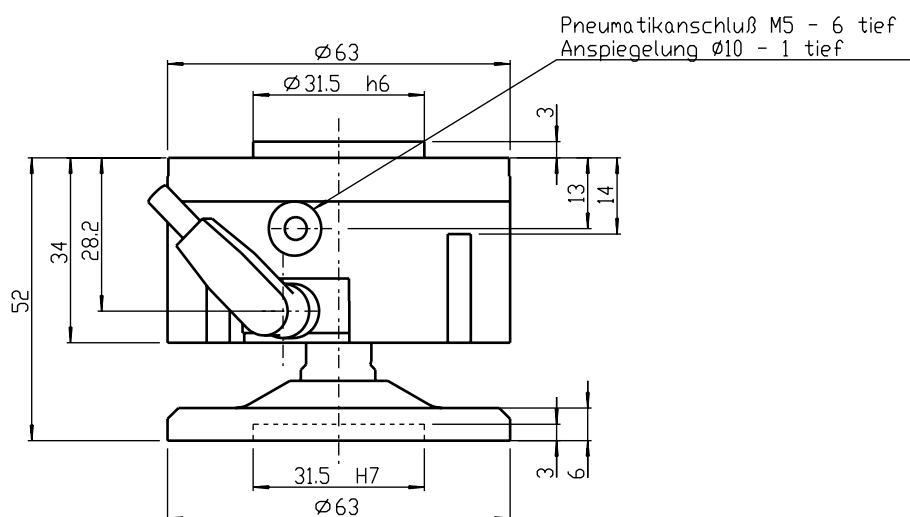
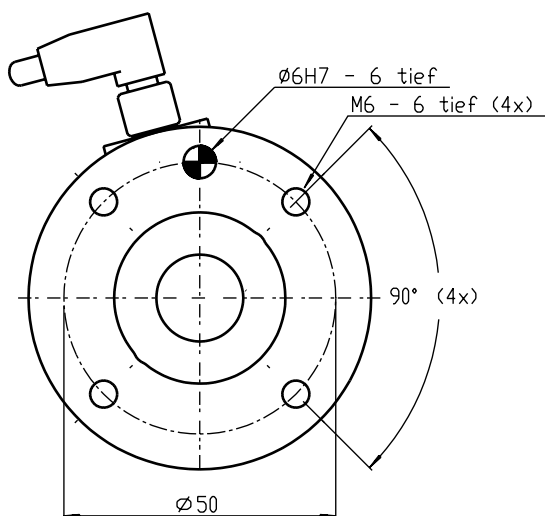
Schematic view / Vue schématique



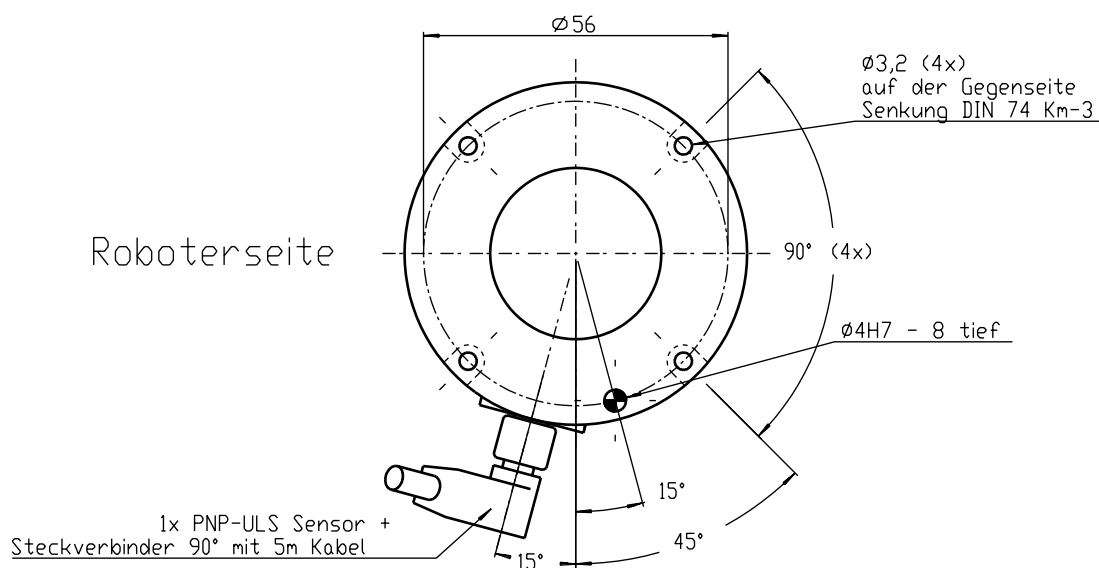
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-1 / Clapet anti-retour DSV-1	1	11020000
Sensor ULS-60 / Capteur ULS-60*	1	11800000
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	1	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Greiferseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-80	ULS-80-V	ULS-80-F	ULS-80-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130002	15130074	15130079	15130085
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	11,9 mm	11,9 mm	11,9 mm	11,9 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	10 °	10 °	10 °	10 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	181 - 1085 N	181 - 1085 N	181 - 1085 N	181 - 1085 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	4 - 26 Nm	4 - 26 Nm	4 - 26 Nm	4 - 26 Nm
Weight / Poids	0,57 kg	0,6 kg	0,59 kg	0,62 kg
Displacement / Volume du cylindre*	0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,25 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,02 mm	+/- 0,02 mm	+/- 0,02 mm	+/- 0,02 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	4 kg	4 kg	4 kg	4 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

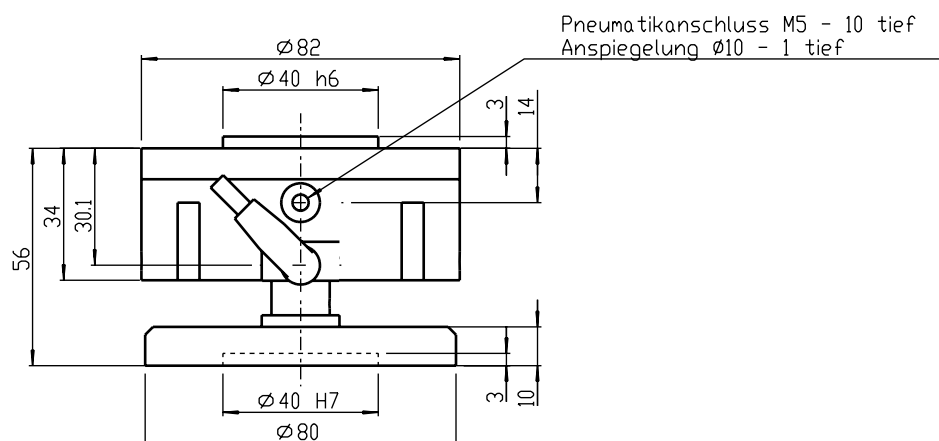
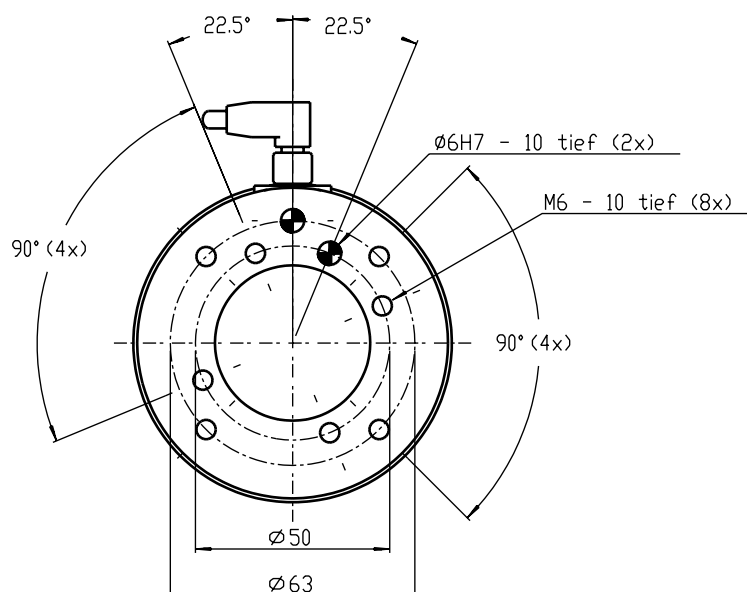
Schematic view / Vue schématique



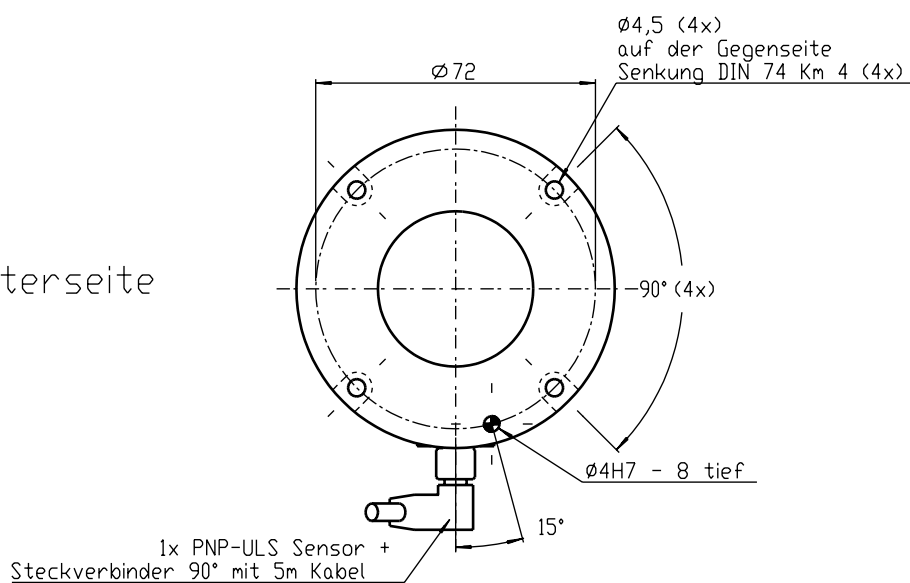
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-1 / Clapet anti-retour DSV-1	1	11020000
Sensor ULS-80 / Capteur ULS-80*	1	11800008
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	1	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Greifenseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-100	ULS-100-V	ULS-100-F	ULS-100-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130003	15130075	15130080	15130086
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	13,6 mm	13,6 mm	13,6 mm	13,6 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	12 °	12 °	12 °	12 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	246 - 1477 N	246 - 1477 N	246 - 1477 N	246 - 1477 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	7 - 41 Nm	7 - 41 Nm	7 - 41 Nm	7 - 41 Nm
Weight / Poids	0,83 kg	0,85 kg	0,85 kg	0,88 kg
Displacement / Volume du cylindre*	0,37 l	0,37 l	0,37 l	0,37 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	8 kg	8 kg	8 kg	8 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

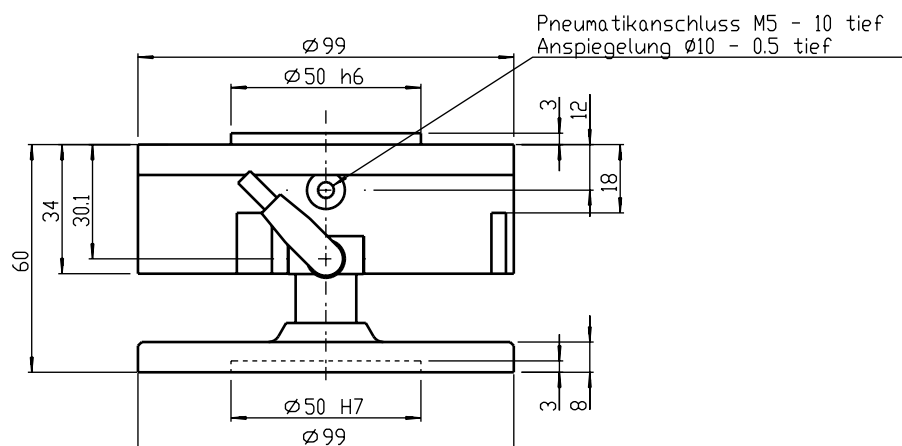
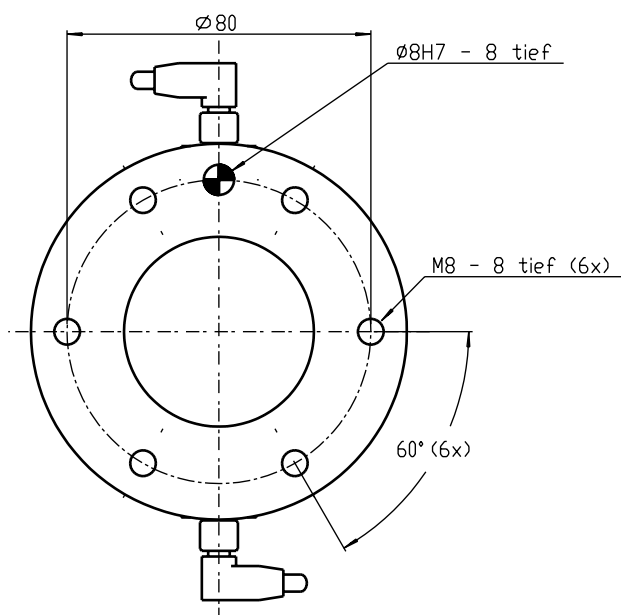
**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

Schematic view / Vue schématique

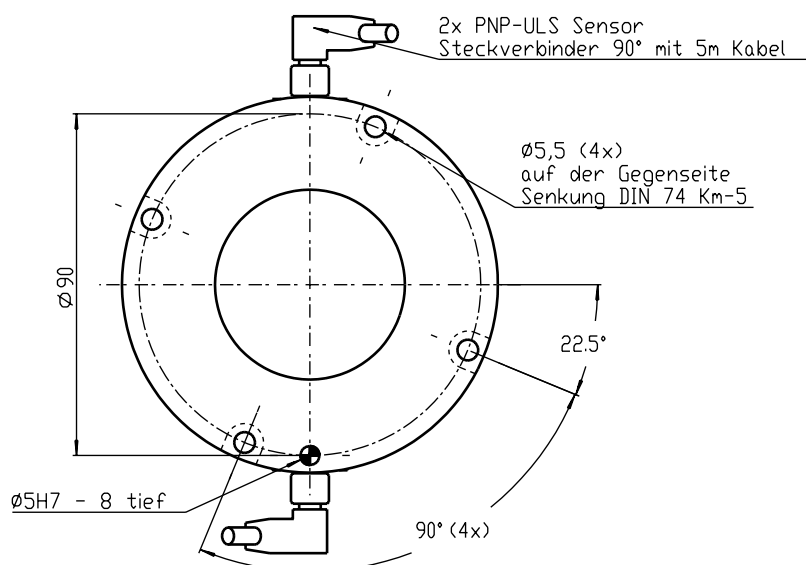


Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-2 / Clapet anti-retour DSV-2	1	11020001
Sensor ULS-100 / Capteur ULS-100-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016
*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison		

Greifenseite



Rokoterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-125	ULS-125-V	ULS-125-F	ULS-125-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130004	15130076	15130081	15130021
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	11,9 mm	11,9 mm	11,9 mm	11,9 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	10 °	10 °	10 °	10 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 20 °	360 °	+/- 20 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	453 - 2720 N	453 - 2720 N	453 - 2720 N	453 - 2720 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	17 - 103 Nm	17 - 103 Nm	17 - 103 Nm	17 - 103 Nm
Weight / Poids	1,53 kg	1,65 kg	1,65 kg	1,8 kg
Displacement / Volume du cylindre*	0,646 l	0,646 l	0,646 l	0,646 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm	+/- 0,03 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	12 kg	12 kg	12 kg	12 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

Schematic view / Vue schématique



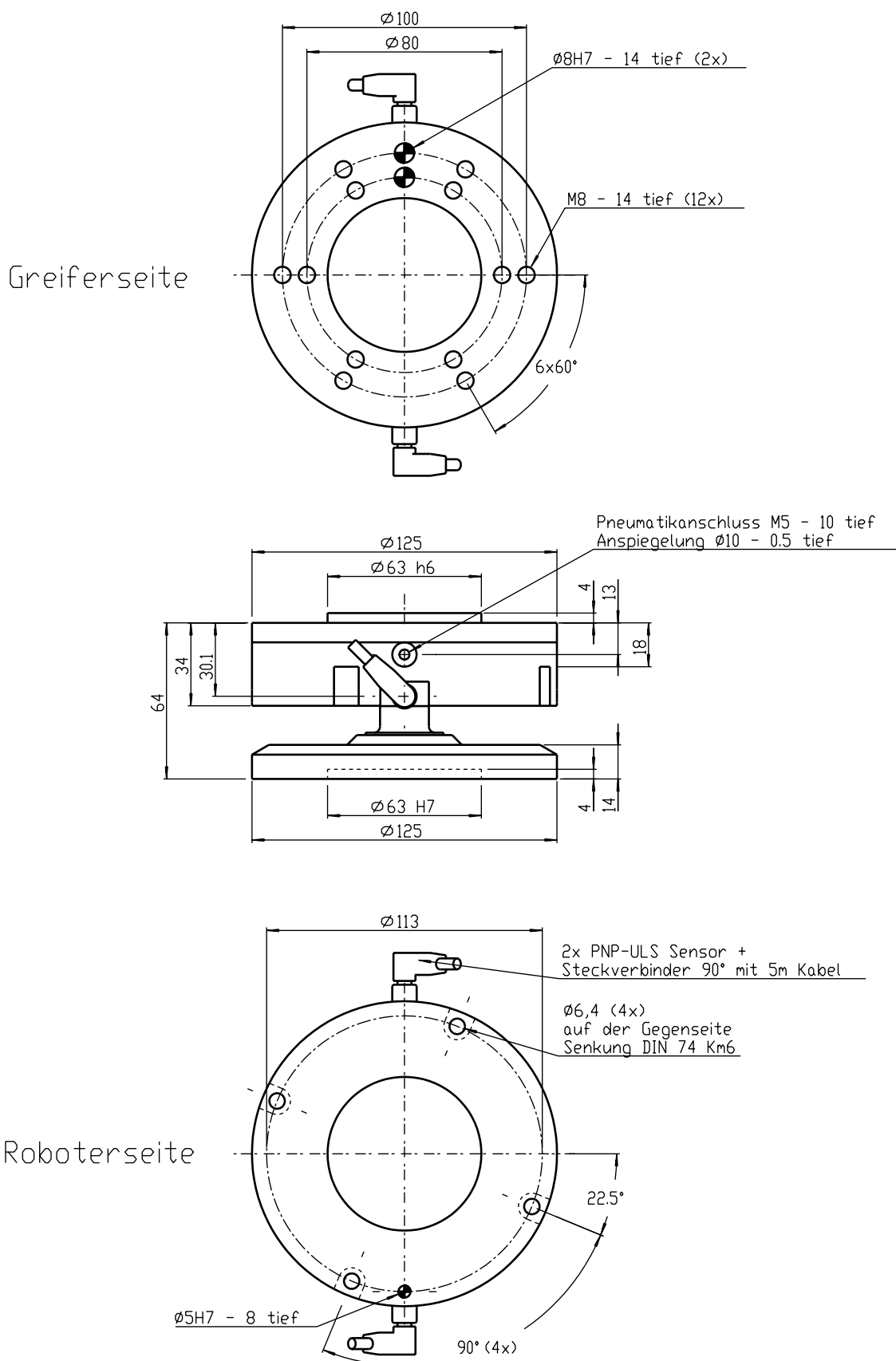
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-2 / Clapet anti-retour DSV-2	1	11020001
Sensor ULS-100-300 / Capteur ULS-100-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Load Limiter

Protection contre les collisions

ULS-125



ULS-125

Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-160	ULS-160-V	ULS-160-F	ULS-160-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130005	15130077	15130082	15130087
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	7 °	7 °	7 °	7 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	785 - 4710 N	785 - 4710 N	785 - 4710 N	785 - 4710 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	39 - 236 Nm	39 - 236 Nm	39 - 236 Nm	39 - 236 Nm
Weight / Poids	3,65 kg	3,7 kg	3,7 kg	3,75 kg
Displacement / Volume du cylindre*	1,247 l	1,247 l	1,247 l	1,247 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,05 mm	+/- 0,05 mm	+/- 0,05 mm	+/- 0,05 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	18 - 20 kg	18 - 20 kg	18 - 20 kg	18 - 20 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

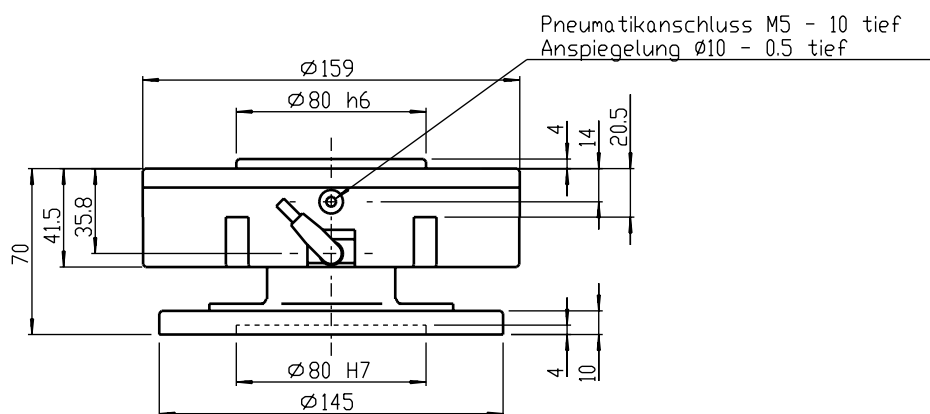
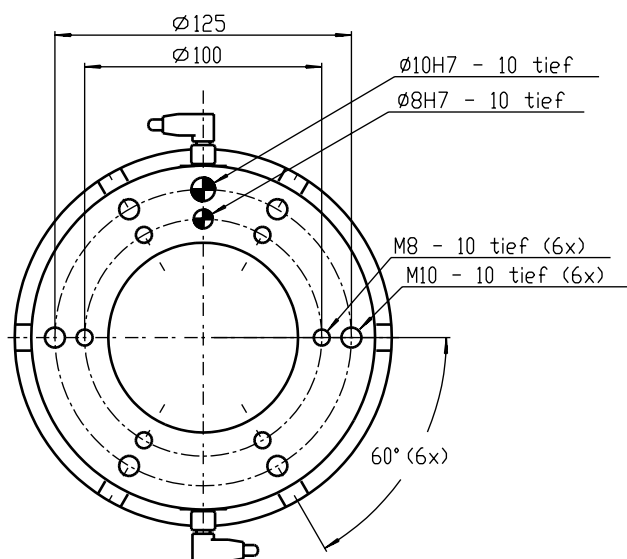
Schematic view / Vue schématique



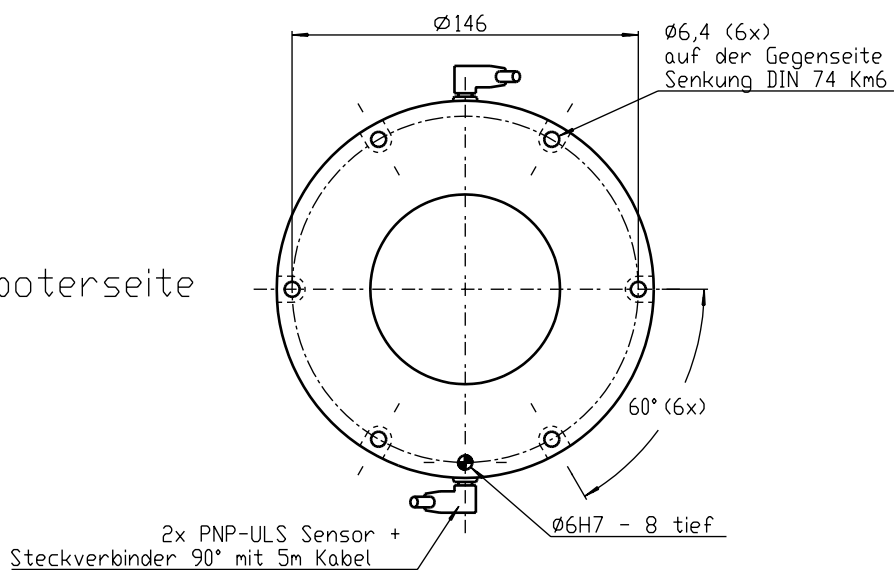
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-3 / Clapet anti-retour DSV-3	1	11020002
Sensor ULS-160 / Capteur ULS-160 ^{3*}	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Greifenseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-200	ULS-200-V	ULS-200-F	ULS-200-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130010	15130078	15130083	15130088
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm	9,5 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	4 °	4 °	4 °	4 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	1327 - 7960 N	1327 - 7960 N	1327 - 7960 N	1327 - 7960 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	86 - 517 Nm	86 - 517 Nm	86 - 517 Nm	86 - 517 Nm
Weight / Poids	7,2 kg	9 kg	9 kg	9,2 kg
Displacement / Volume du cylindre*	2,744 l	2,744 l	2,744 l	2,744 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,1 mm	+/- 0,1 mm	+/- 0,1 mm	+/- 0,1 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	50 - 55 kg	50 - 55 kg	50 - 55 kg	50 - 55 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

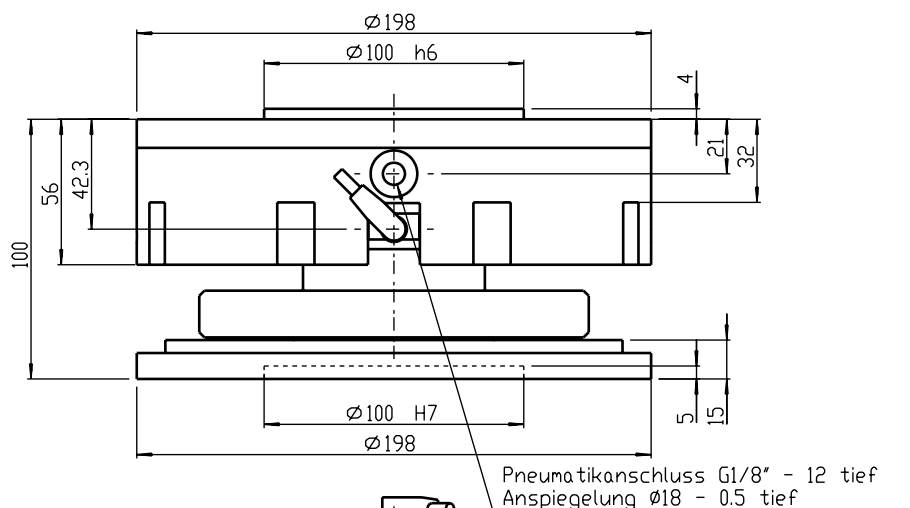
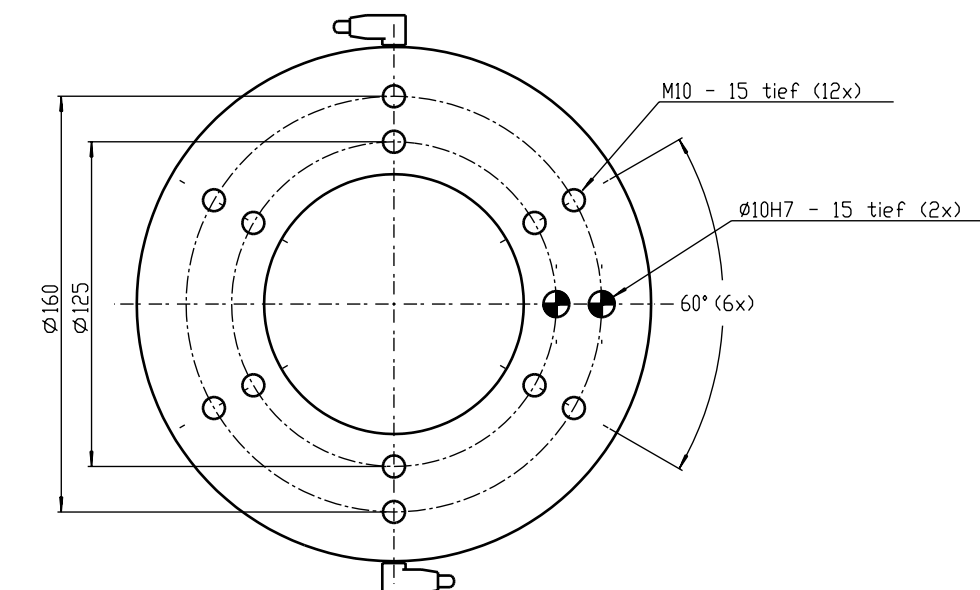
Schematic view / Vue schématique



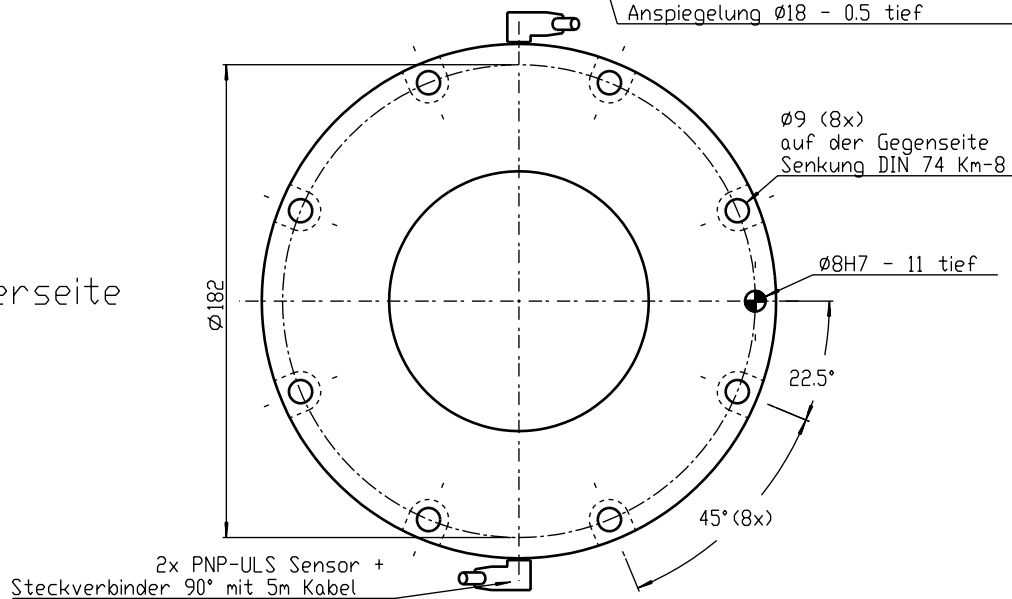
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-3 / Clapet anti-retour DSV-3	1	11020002
Sensor ULS-100-300 / Capteur ULS-100-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Greifenseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-250	ULS-250-V	ULS-250-F	ULS-250-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130026	15130030	15130084	15130032
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	5 °	5 °	5 °	5 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	2070 - 12418 N	2070 - 12418 N	2070 - 12418 N	2070 - 12418 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	134 - 806 Nm	134 - 806 Nm	134 - 806 Nm	134 - 806 Nm
Weight / Poids	16,1 kg	16,2 kg	16,2 kg	16,4 kg
Displacement / Volume du cylindre*	4,279 l	4,279 l	4,279 l	4,279 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	75 - 80 kg	75 - 80 kg	75 - 80 kg	75 - 80 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

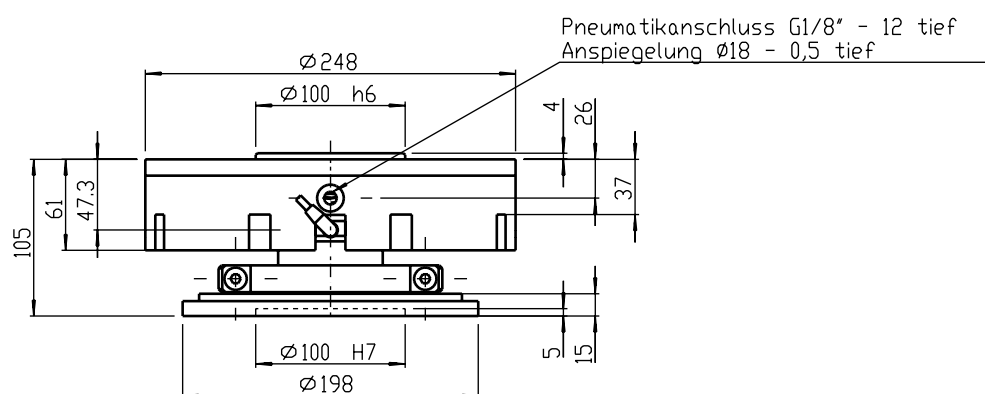
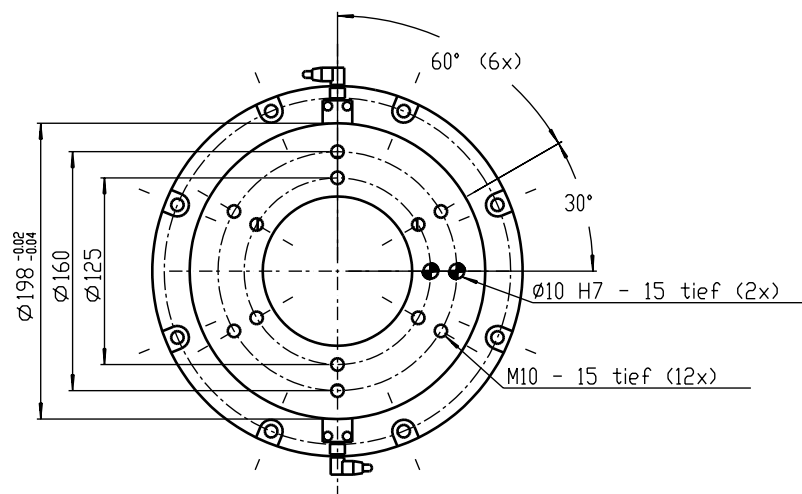
**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

Schematic view / Vue schématique

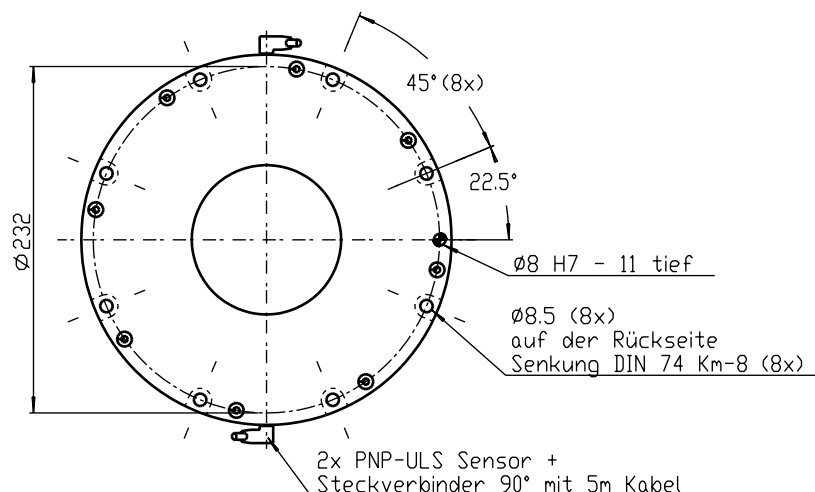


Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-3 / Clapet anti-retour DSV-3	1	11020002
Sensor ULS-100-300 / Capteur ULS-100-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016
*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison		

Greiferseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULS-300	ULS-300-V	ULS-300-F	ULS-300-V/F
Part-No. / Numéro d'article	15130034	15130035	15130036	15130037
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	25 mm	25 mm	25 mm	25 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	6 °	6 °	6 °	6 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	360 °	+/- 45 °	360 °	+/- 45 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	2985 - 17910 N	2985 - 17910 N	2985 - 17910 N	2985 - 17910 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	193 - 1160 Nm	193 - 1160 Nm	193 - 1160 Nm	193 - 1160 Nm
Weight / Poids	25,5 kg	25,7 kg	25,7 kg	26 kg
Displacement / Volume du cylindre*	10,973 l	10,973 l	10,973 l	10,973 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm	+/- 0,2 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULS in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULS avec de l'air comprimé à 6 bar

**Total weight of all mounted units on ULS-device / Masse de tous les éléments montés sur l'ULS

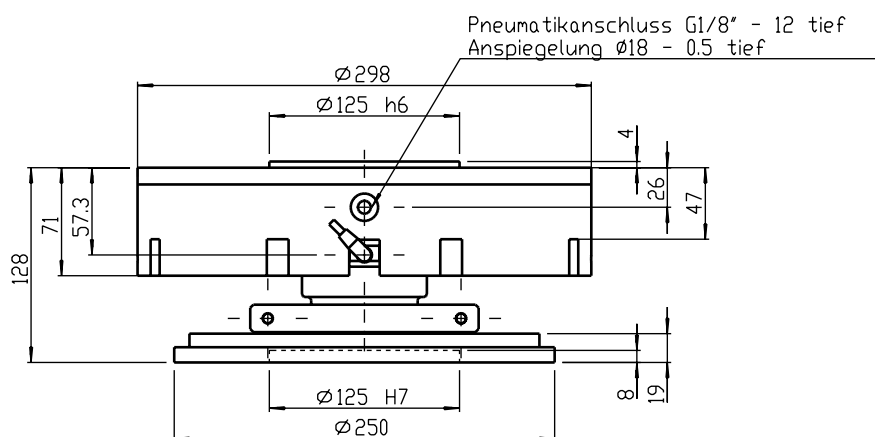
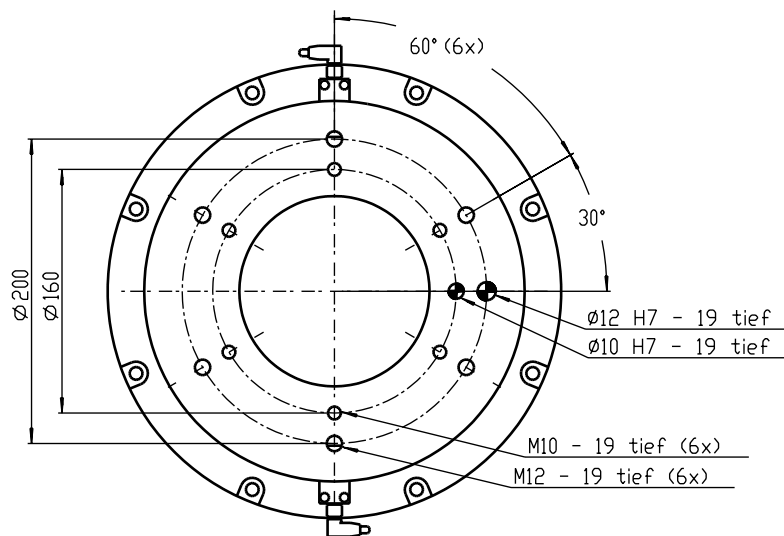
Schematic view / Vue schématique



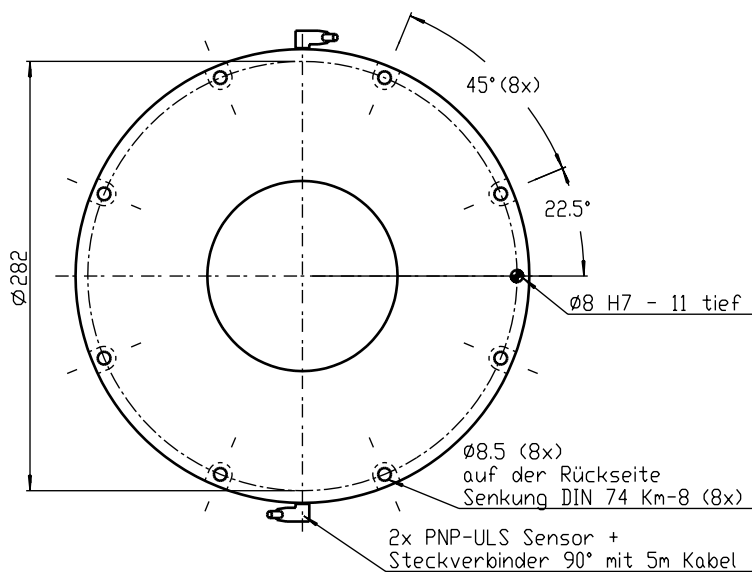
Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-4 / Clapet anti-retour DSV-4	1	11020027
Sensor ULS-300 / Capteur ULS-100-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016

*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison

Greifenseite



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULD-100
Part-No. / Numéro d'article	15130017
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	12 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	9°
Torsional Deflection / Décalage en torsion	+/- 20°
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	300 - 1500 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	8 - 45 Nm
Weight / Poids	1 kg
Displacement / Volume du cylindre*	0,52 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,03 mm
Diameter Manifold / Diamètre du passage	20 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	7 - 8 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULD in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULD (air comprimé à 6 bar)

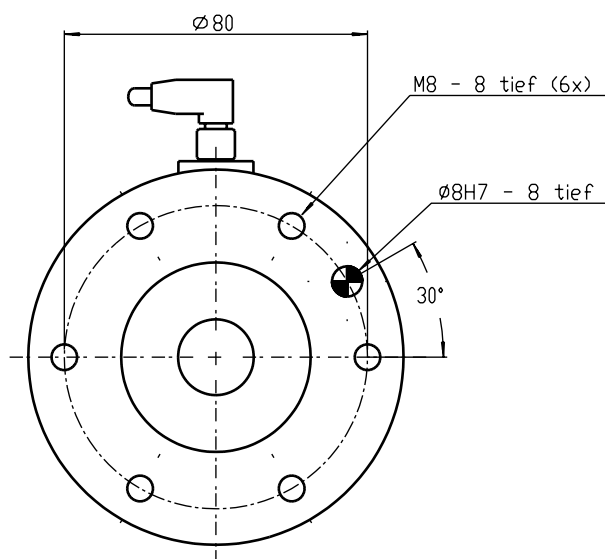
**Total weight of all mounted units on ULD-device / Masse de tous les éléments assemblés sur l'ULD

Schematic view / Vue schématique

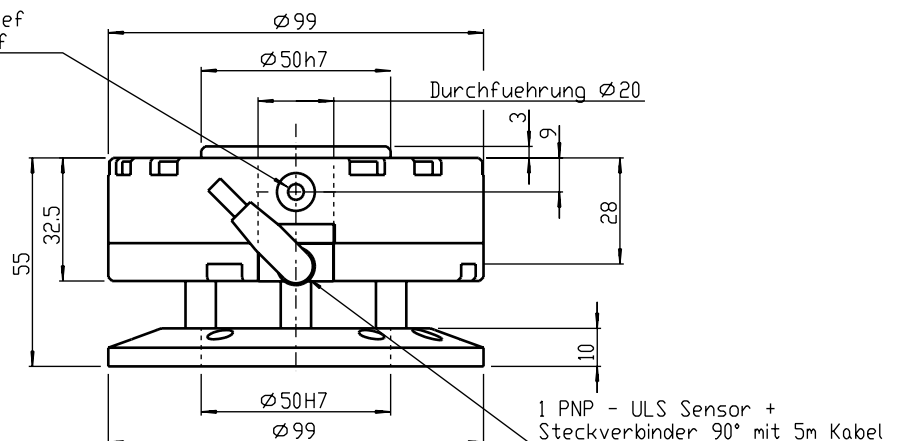


Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-2 / Clapet anti-retour DSV-2	1	11020001
Sensor ULD-100 / Capteur ULD-100 *	1	11800008
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	1	11700016
*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison		

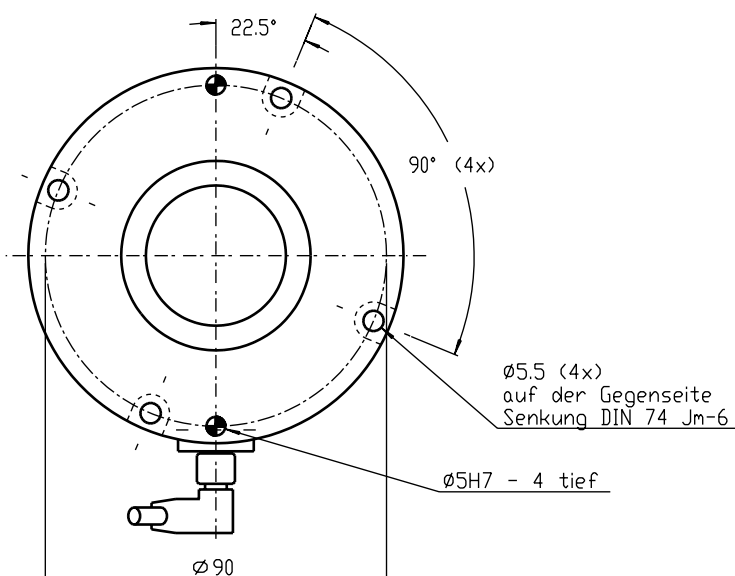
Greifenseite



Pneumatikanschluss M5 - 8 tief
Anspiegelung Ø10 - 0.7 tief



Roboterseite



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULD-160
Part-No. / Numéro d'article	15130012
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	15 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	5 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	+/- 20 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	830 - 4720 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	43 - 241 Nm
Weight / Poids	3,6 kg
Displacement / Volume du cylindre*	1,65 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,05 mm
Diameter Manifold / Diamètre du passage	50 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	18 - 20 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULD in operational condition

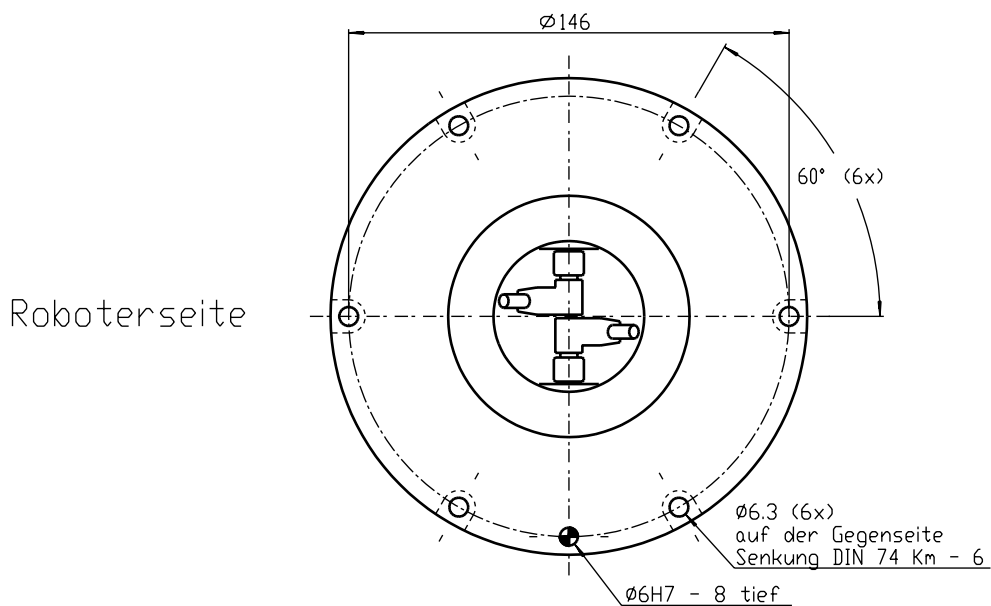
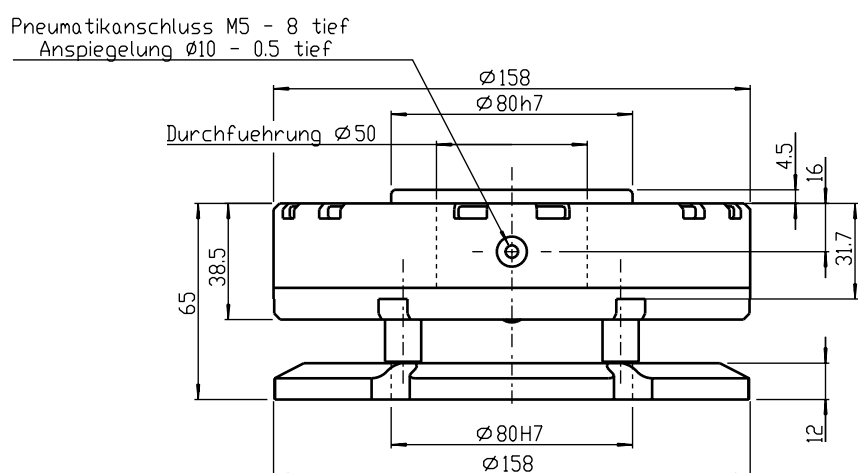
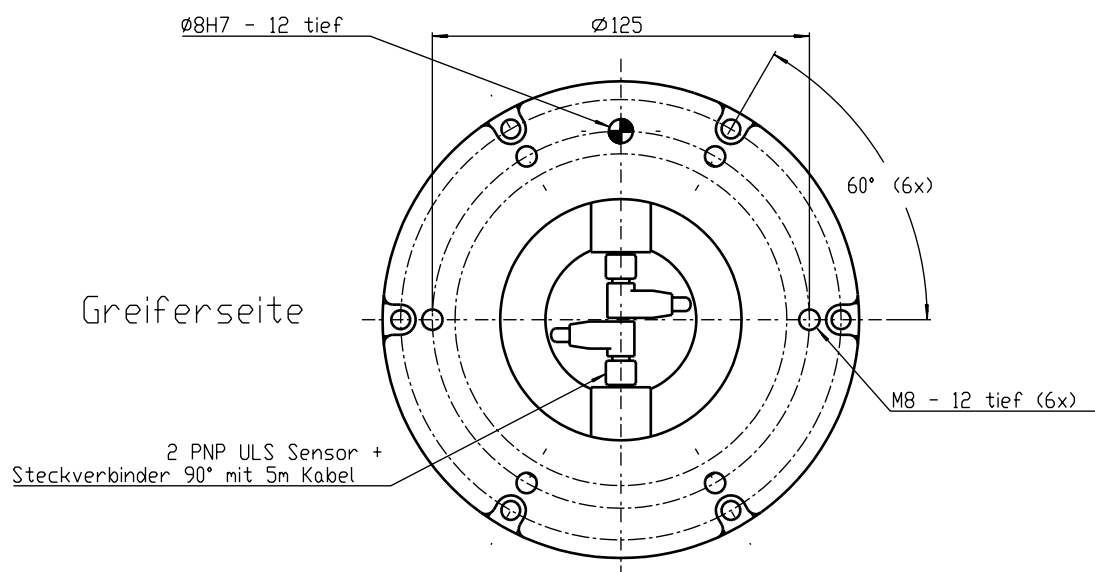
Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULD (air comprimé à 6 bar)

**Total weight of all mounted units on ULD-device / Masse de tous les éléments assemblés sur l'ULD

Schematic view / Vue schématique



Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-3 / Calpet anti-retour DSV-3	1	11020002
Sensor ULD-160 / Capteur ULD-160 *	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016
*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison		



Technical data / Caractéristiques techniques

Model / Modèle	ULD-300
Part-No. / Numéro d'article	15130009
Z-Axis Deflection / Décalage en Z	23 mm
Angle of Deflection / Décalage horizontal	5 °
Torsional Deflection / Décalage en torsion	+/- 20 °
Breakaway Force at 1-6 bar (static load) / Force de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	1834 - 11389 N
Breakaway Moment at 1-6 bar (static load) / Couple de déclenchement à 1 - 6 bar (statique)	119 - 714 Nm
Weight / Poids	17,5 kg
Displacement / Volume du cylindre*	10,86 l
Repeatability / Répétabilité	+/- 0,1 mm
Diameter Manifold / Diamètre du passage	95 mm
Recommended max. Payload / Charge max. recommandée**	120 kg

*Displacement is the Air Consumption, which is theoretically needed to set the ULD in operational condition

Volume du cylindre est égale à la consommation d'air théorique nécessaire au remplissage complet de l'ULD (air comprimé à 6 bar)

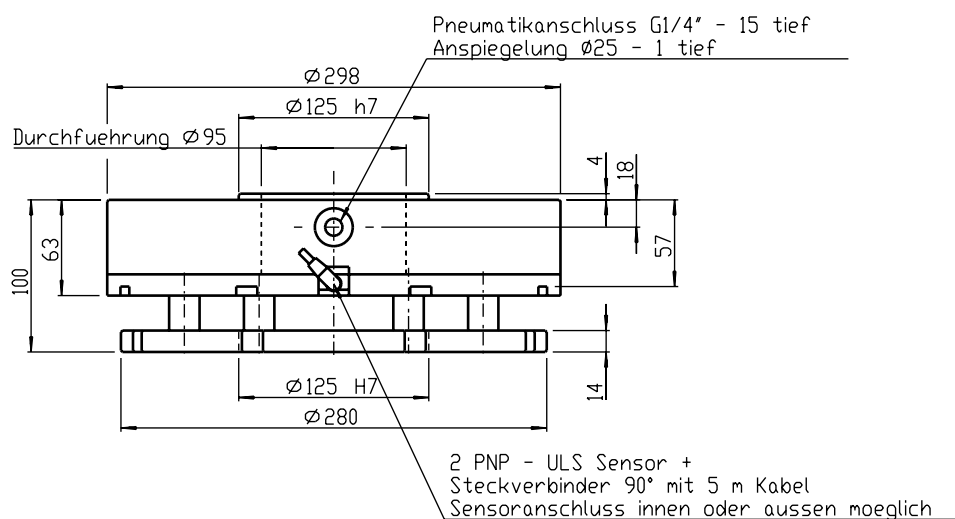
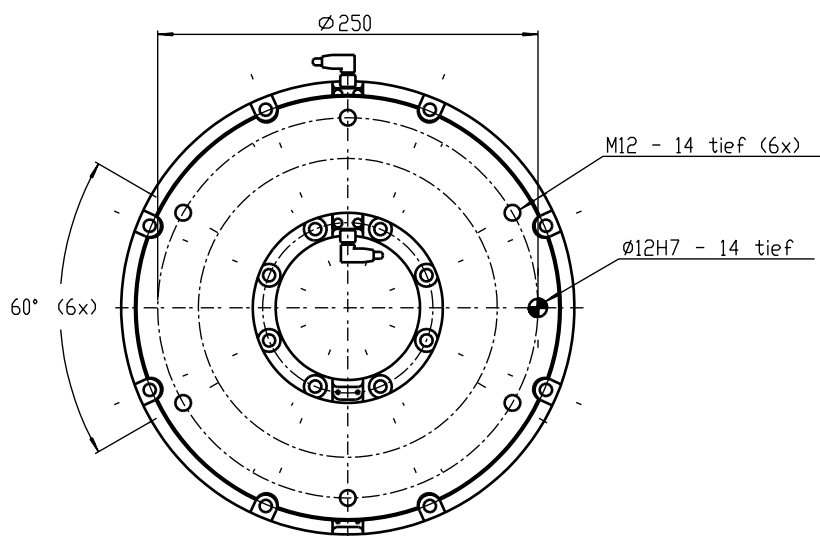
**Total weight of all mounted units on ULD-device / Masse de tous les éléments assemblés sur l'ULD

Schematic view / Vue schématique

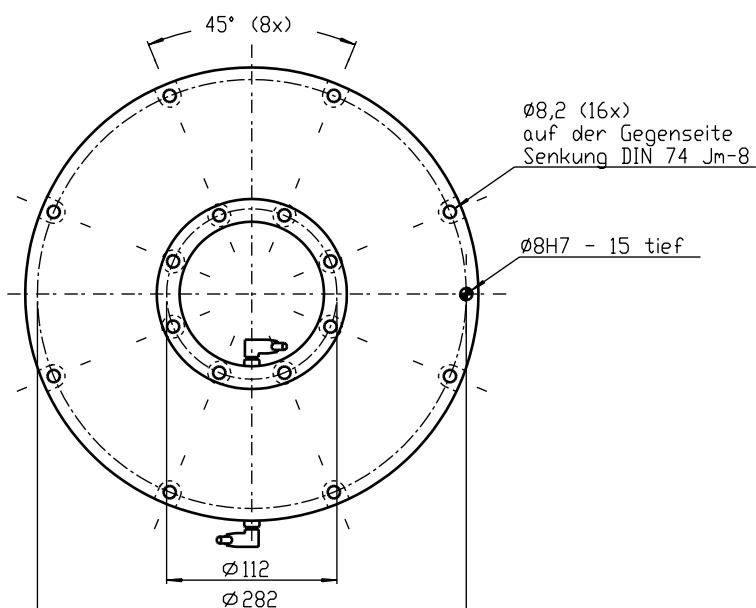


Accessories / Accessoires	Qty / Nombre	Part-No. / N° article
Fail Safe Valve DSV-4 / Clapet anti-retour DSV-4	1	11020027
Sensor ULD-300 / Capteur ULD-300*	2	11800009
Quick Disconnect Cable M8x1, 90°, 5m / Connecteur M8x1, 90°, 5m*	2	11700016
*Associated equipment / Compris dans le volume de livraison		

Greiferseite



Rokoterseite

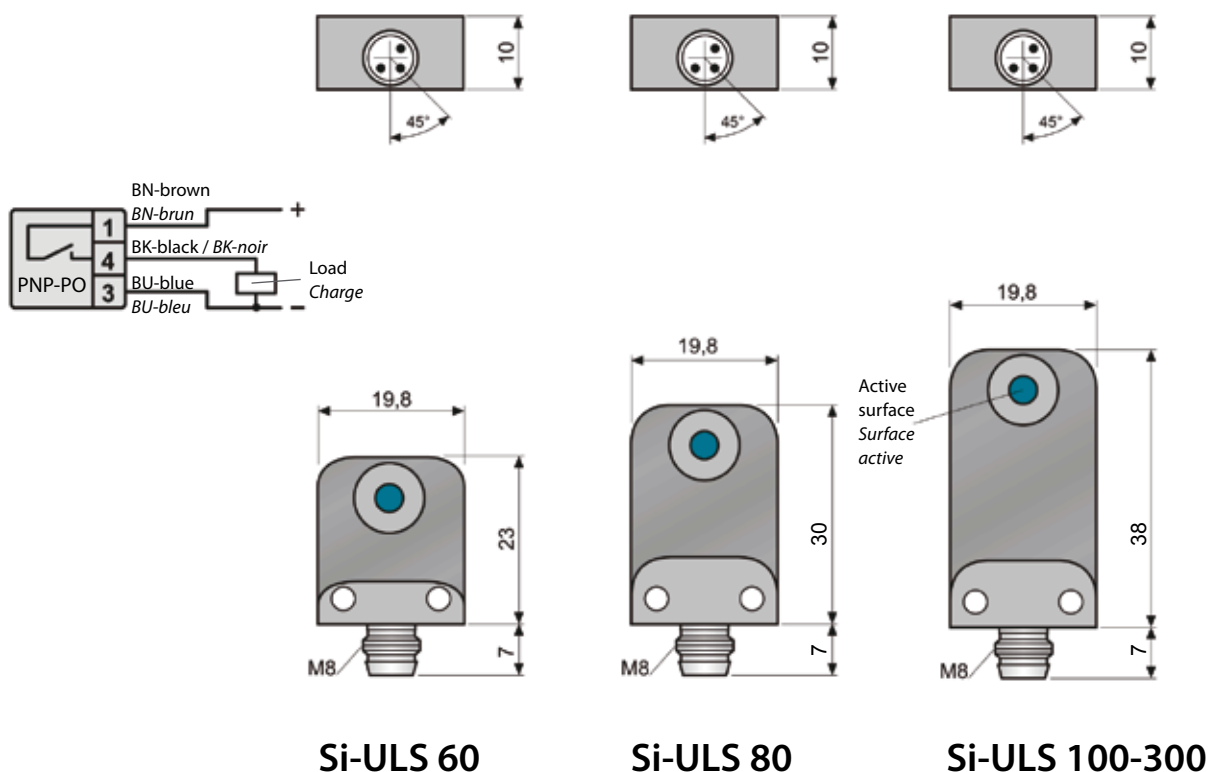


Proximity switches ULS / ULD DéTECTEURS de proximité ULS / ULD

inductive / inductifs

Sensing distance / Distance de commutation
0,8 mm b

Original size / Dimension originale

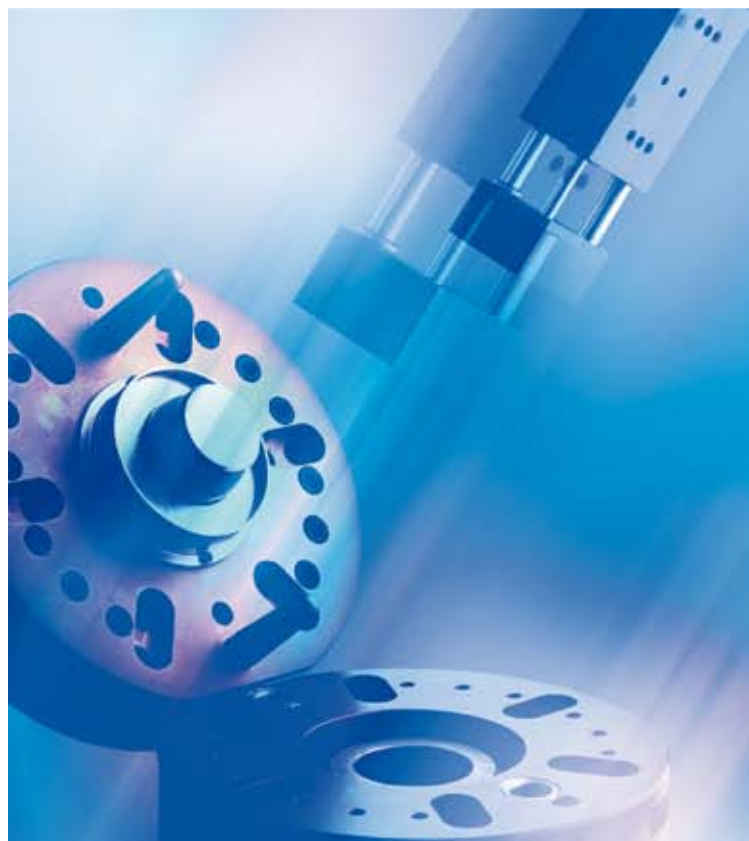


Technical data DC-PNP

Voltage:	10 – 30 V DC
Power input:	<10% de UB
Current consumption:	<10 mA
Switching type:	PNP closer
Switching current:	max. 200 mA
Voltage drop:	<3V at 200mA
Switching frequency:	1 KHz
Ambient temperature:	-20°C to +70°C
On/off indicator:	--
Connection:	M8 Plug connector
Housing material:	Al. black anodized
Protection class:	IP 65
Short circuit proof:	integrated
Pole protection:	integrated

Caractéristiques techniques DC-PNP

Tension:	10 – 30 V DC
Ondulation:	<10% de UB
Absorption d'énergie:	<10 mA
Sortie:	PNP à la fermeture
Intensité:	max. 200 mA
Chute de tension:	<3V à 200mA
Fréquence:	1 KHz
Plage de température:	-20°C à +70°C
Indication de la commutation:	--
Raccordement:	Connecteur M8
Matière du corps:	Alu. Anodisé noire
Type de protection:	IP 65
Résistance au courts circuits:	intégrées
Protection contre l'inversion de polarité:	intégrée



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 · info@iprworldwide.com

