



Bedienungsanleitung Operating Instructions Instructions de service



Thin-Glass-Gripper

STGG

DE

Bedienungsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt. Für künftige Verwendung aufbewahren!

Sicherheit

- Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Greifer. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für spätere Zwecke auf.
- Unter Druckluft stehende Geräte können Personen- und Sachschäden verursachen.
- Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Druckluftversorgung aus.
- Niemals in den Luftstrom sehen. Aus dem Greifer treten angesaugte Gegenstände mit sehr hoher Geschwindigkeit aus. Verletzungsgefahr!
- Werden entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung gefährlicher Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder ähnliches abgesaugt, gelangen diese in die Abluft. Dies kann zu Vergiftungen führen.
- Es dürfen nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwendet werden.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig. Brand- und Explosionsgefahr.

Warnhinweise

- Der Betrieb außerhalb der spezifizierten Leistungsgrenzen ist nicht zulässig. Fehlfunktion sowie Zerstörung des Greifers können die Folge sein.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig.
- Öffnen des Greifers – auch zu Reparaturzwecken – ist nicht zulässig! Es besteht Verletzungsgefahr sowie die Gefahr der Beschädigung des Greifers.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Greifer hat eine integrierte Vakuumerzeugung und dient zum Greifen und Handhaben von dünnen und empfindlichen Werkstücken wie z.B. Dünnglas.

Der Greifer enthält keine beweglichen Teile und ist deshalb besonders wartungsarm und unanfällig gegen Störungen. Die Einbaulage ist beliebig.

Zusätzlich hat der Greifer eine Abblasfunktion um angesaugte Werkstücke aktiv und möglichst positionsgenau abzulegen.

Der Einsatz in chemisch belasteter Atmosphäre bedarf weiterer Prüfung der Ablufführung und Abklärung der Beständigkeit der enthaltenen Materialien.

Installation

- Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Allgemeine Sicherheitsvorschriften und EN-Normen müssen beachtet und eingehalten werden.
- Es dürfen keine Veränderungen am Greifer vorgenommen werden.

GB

These operating instructions were originally written in German and have been translated into English. This document must be kept in a safe place for future reference.

Safety

- These operating instructions contain important information on using the gripper. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for later reference.
- Devices with compressed air can cause harm to people and damage property.
- Before installation and maintenance work, switch the supply of compressed air off.
- Never look into the air flow. Picked-up objects are emitted from the gripper at very high speed. Caution: risk of injury.
- This device is not intended for use with hazardous dust, oil mist, vapors or aerosols, etc. If drawn in, these materials will enter the exhaust air and may result in poisoning.
- Use only the connections, attachment holes and attachment materials that have been provided.
- Do not operate the device in environments where there is a risk of explosion. Risk of fire and explosion.

Warning notes:

- Do not operate outside of the specified capacity. Doing so may destroy the wafer gripper or cause it to malfunction.
- Do not operate the device in environments where there is a risk of explosion.
- Do not open the gripper – even for maintenance purposes. This can result in damage to the gripper and/or personal injuries.

Intended use

The gripper has an integrated vacuum generation system and is used to grip and handle thin and delicate workpieces, such as Thin glass.

The gripper does not contain any moveable parts, which makes it low-maintenance and immune to faults. It may be installed in any position.

The gripper also features a blow-off function to actively position picked-up workpieces as accurately as possible.

Use in a chemically contaminated atmosphere requires further testing of the exhaust duct and assessment of the resistance of the included materials.

Installation

- Installation may only be carried out by qualified specialists.
- General safety regulations and European standards must be observed and adhered to.
- No modifications may be made to the Gripper.

FR

Les instructions de service ont été rédigées en allemand. Veuillez les conserver pour toute utilisation ultérieure.

Sécurité

- Ces instructions de service contiennent des informations importantes concernant l'utilisation du préhenseur. Veuillez les lire attentivement et les conserver en lieu sûr pour toute consultation ultérieure.
- Les appareils sous air comprimé sont susceptibles d'entraîner des dommages corporels et matériels.
- Avant de commencer des travaux d'installation ou d'entretien, désactivez l'alimentation d'air comprimé.
- Ne regardez en aucun cas dans la direction du courant d'air. Les objets aspirés sont expulsés du préhenseur à une très grande vitesse. Risque de blessures !
- Si, contrairement aux prescriptions d'utilisation conforme, des poussières dangereuses, des vapeurs d'huile ou autres vapeurs, des aérosols, etc. sont aspirés, ils se mélangent à l'air d'évacuation. Cela peut provoquer des intoxications.
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement de même que les alésages et accessoires de fixation prévus.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif dans des locaux présentant un risque d'explosion. Risque d'incendie et d'explosion.

Avertissements

- Une utilisation en dehors des limites de puissance mentionnées est interdite. Cela pourrait entraîner des dysfonctionnements voire une destruction du préhenseur de cellules photovoltaïques.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif dans des locaux présentant un risque d'explosion.
- Il est formellement interdit d'ouvrir le préhenseur, même à des fins de réparation ! Vous risqueriez de vous blesser et d'endommager le préhenseur.

Utilisation conforme

Le préhenseur dispose d'une génération du vide intégrée et sert à saisir et manipuler des pièces minces et fragiles, comme par exemple Verre mince.

Le préhenseur ne comporte pas de pièces mobiles. Il nécessite donc peu d'entretien et tombe rarement en panne. La position de montage n'a pas d'importance.

Le préhenseur dispose également d'une fonction de soufflage permettant de déposer les pièces aspirées activement et le plus précisément possible.

L'utilisation dans un environnement chimiquement chargé nécessite un contrôle supplémentaire du guidage de l'air d'échappement et une clarification de la résistance des matières contenues.

Installation

- L'installation du dispositif doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
- Les consignes générales de sécurité et les normes européennes doivent être observées et respectées.
- Il est interdit de modifier la construction du préhenseur.



- Auf dem Greifer befinden sich Anschlussymbole und Anschlussbezeichnungen. Diese sind zu beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten dürfen benutzt werden.
- Die Einbaulage des Greifers ist beliebig.
- Die Bauteile des Greifers sind bei Außerbetriebsetzung umweltgerecht zu entsorgen.
- Es darf nur ausreichend gewartete Druckluft eingesetzt werden (Luft oder neutrales Gas gemäß EN 983, gefiltert 40 µm, geölt oder ungeölt).
- Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen des Greifers oder in den Schlauch- oder Rohrleitungen können die Funktion des Greifers stören oder zum Funktionsverlust führen.
- Schlauch- und Rohrleitungen sollten möglichst kurz verlegt werden.
- Durch zu klein gewählte Innendurchmesser auf der Druckluftseite wird nicht genügend Druckluft zugeführt. Der Greifer erreicht seine Leistungsdaten dadurch nicht.
- Schlauchleitungen sind knick- und quetschfrei zu verlegen.

- Connection symbols and designations are located on the gripper. These must be observed.
- Only the intended connections may be used.
- The gripper may be installed in any position.
- If the gripper is no longer operative, its components must be disposed of in an environmentally safe manner.
- Use only well maintained compressed air (air or neutral gas according to EN 983, filtered 40 µm, oiled or unoled).
- Dirt particles or foreign bodies in the gripper connections, hoses or pipelines can lead to partial or complete gripper malfunction.
- Hoses and pipelines should be laid as short as possible.
- Insufficient compressed air is supplied if the internal diameter on the compressed air side is too small. This prevents the gripper from performing as specified in its defined performance data.
- Hose lines must be laid without bends or crimps.

- Des icônes et des désignations des raccords sont apposées sur le préhenseur. Veuillez les respecter.
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement prévues.
- La position de montage du préhenseur n'a pas d'importance.
- Une fois le préhenseur mis hors service, les composants doivent être éliminés conformément aux prescriptions de protection de l'environnement.
- Utilisez uniquement de l'air comprimé de bonne qualité (air ou gaz neutre conforme à EN 983, filtré 40 µm, huilé ou non).
- Des particules de saleté ou des corps étrangers dans les raccords du préhenseur ou dans les tuyaux ou conduites peuvent entraîner un dysfonctionnement partiel ou total du préhenseur.
- Les tuyaux et les conduites doivent être les plus courts possibles.
- En cas de diamètre intérieur trop petit côté air comprimé, l'alimentation en air comprimé est insuffisante. Dans ce cas, le préhenseur ne peut pas atteindre ses performances.
- Posez les tuyaux en veillant à ne pas les plier ni les écraser.

Variantenübersicht / Aperçu des variantes / Aperçu des variantes

Bezeichnung / Product name / Désignation	Art.-Nr. / Item no. / Réf.	Gewicht / Weight / Poids [g]
STGG S 100x55 1xE100 A	10.01.30.00469	215
STGG S 170x105 1xE100 A	10.01.30.00473	360
STGG 100x55 QCMV HV 2 13	10.01.30.00517	300
STGG 170x105 QCMV HV 2 13	10.01.30.00518	450
STGG 100x55 QCM 51	10.01.30.00519	325
STGG 170x105 QCM 51	10.01.30.00520	475

Aufbau

- Eloxiertes Aluminiumgrundkörper mit integrierter Vakuum-Erzeugung
- Produktschonende Saugflächen(6)
- Kontrollierte Abluft (3)
- Zwei Druckluftanschlüsse (Saugen/Abblasen) (1/2)

Design

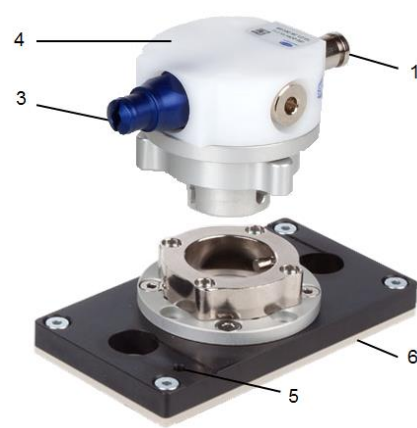
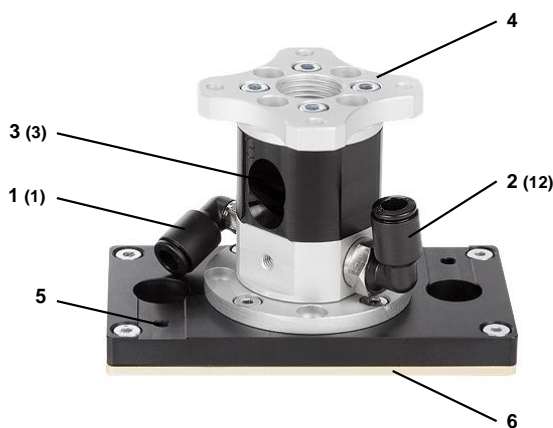
- Anodized aluminum main body with integrated vacuum generation
- Product gentle suction areas (6)
- Controlled exhaust air (3)
- Two compressed air connections (suction/blow-off) (1/2)

Construction

- Corps de base en aluminium anodisé à génération du vide intégrée
- Produit zones d'aspiration douce (6)
- Air d'échappement contrôlé (3)
- Deux raccords d'air comprimé (aspiration/soufflage) (1/2)

Beschreibung / Description / Description

STGG ... E100	STGG ... QCMV
---------------	---------------



Pos	Bezeichnung	Designation	Désignation
1	Druckluftanschluss „Saugen“ (1)	“Suction” compressed air connection (1)	Raccord d'air comprimé « Aspiration » (1)
2	Druckluftanschluss „Abblasen“ (12)	“Blow-off” compressed air connection (12)	Raccord d'air comprimé « Soufflage » (12)
3	Abluftanschluss (3) – siehe Zubehör	Exhaust air connection (3) – see accessories	Raccords d'air d'échappement (3) - voir accessoires
4	Mechanischer Anschluss	Mechanical connection	Raccordement mécanique
5	Anschlussgewinde M4 für Zubehör	Connection threads M4 for accessories	Raccord fileté M4 pour accessoires
6	Saugfläche	Suction surface	Surface d'aspiration

Ansteuerung STGG ... E100

Durch Ansteuerung des Druckluftanschlusses „Saugen“ (1) wird Vakuum erzeugt. Das zu handhabende Objekt kann nun gegriffen und transportiert werden. Zum Ablegen des Objekts wird die Druckluft des Anschlusses „Saugen“ (1) abgeschaltet.

Alternativ kann zum schnelleren Ablegen des Objekts der Druckluftanschluss „Abblasen“ (12) angesteuert werden. Am Anschluss „Saugen“ (1) darf dabei keine Druckluft anstehen.

Zum positionsgenauen Aufnehmen und Ablegen des Objekts sollte beachtet werden, dass die minimale Ansaugdauer (d_T) 15 ms bei 1 mm Sprunghöhe beträgt und von den Schlauchlängen sowie Ventilschaltzeiten beeinflusst wird.

Um ein möglichst schonendes Greifen des Objekts durchzuführen, muss nicht zwingend auf dem Objekt aufgesetzt werden. Ein Abstand zwischen Objekt und Saugfläche von $d_z = 1,0$ mm sollte nicht überschritten werden. Das Objekt springt dabei leicht gegen die Saugfläche des Greifers. Die Sprunghöhe ist abhängig vom angelegten Betriebsdruck, der Größe und Durchbiegung des Objekts und der Länge von evtl. angeschlossenen Abluftschläuchen. Die Sprunghöhe muss individuell vor Ort bestimmt werden.

Ein Greifen und Handhaben von teilweise gebrochenen oder unvollständigen Objekten ist ebenfalls möglich. Dabei sollte zu oben genannten Parametern noch die Größe des Ausbruchs und die Beschleunigungen beim Transport beachtet werden.

Ansteuerung STGG ... QCMV

Durch Ansteuerung des Druckluftanschlusses „Saugen“ (1) wird Vakuum erzeugt. Das zu handhabende Objekt kann nun gegriffen und transportiert werden. Zum Ablegen des Objekts wird die Druckluft des Anschlusses „Saugen“ (1) abgeschaltet.

Hochspringen des Werkstücks nur mit Zubehör SBSm möglich.

Ansteuerung STGG ... QCM

Greifer kann über den Sauganschluss mit einem externen Vakuumerzeuger betrieben werden.

Hochspringen des Werkstücks nur mit Zubehör SBSm möglich.

Control STGG ... E100

Vacuum is generated by the activation of the "Suction" compressed air connection (1). The object to be handled can then be gripped and transported. To deposit the object, the compressed air from the "Suction" connection (1) is switched off.

Alternatively, the "blow-off" compressed air connection (12) can be activated to deposit the object more quickly. No compressed air may be present at the "suction" connection (1) for this.

To ensure accurate positioning when picking up and depositing the object, there should be a minimum suction duration (d_T) of 15 ms for 1 mm jump height; hose length and valve switching time are other influencing factors.

To ensure that the object is picked up carefully and without damage, avoid applying excessive force when picking it up. Do not exceed a distance of $d_z = 1.0$ mm between the object and the suction surface. This allows the object to lightly jump up to the suction surface. The jump height depends on the operating pressure that is exerted, the size and curvature of the object, and the length of any exhaust pipes that are connected. The jump height must be calculated on-site based on the actual conditions.

It is also possible to grip and handle partly broken or incomplete objects. In such cases, however, in addition to the parameters mentioned above, the size of the broken piece and acceleration during transportation should be taken into consideration.

Control STGG ... QCMV

Vacuum is generated by the activation of the "Suction" compressed air connection (1). The object to be handled can then be gripped and transported. To deposit the object, the compressed air from the "Suction" connection (1) is switched off.

High jumping of the workpiece is only possible with accessories SBSm.

Control STGG ... QCM

Gripper can be operated via the suction connection with an external vacuum generator.

High jumping of the workpiece is only possible with accessories SBSm.

Commande STGG ... E100

L'activation du raccord d'air comprimé « Aspiration » (1) permet de générer du vide. L'objet à manipuler peut alors être saisi et transporté. Il est ensuite déposé par désactivation de l'air comprimé du raccord « Aspiration » (1).

La commande du raccord d'air comprimé « Soufflage » (12) constitue une alternative et permet de déposer l'objet plus vite. Il ne doit pas y avoir d'air comprimé au niveau du raccord « Aspiration » (1).

Veillez à ce que la durée minimale d'aspiration (d_T) soit de 15 ms pour une hauteur de saut de 1 mm et tenez compte de la longueur de tuyau et des durées de commutation des vannes afin d'obtenir une préhension et une dépose précises.

Veillez à ne pas exercer de pression trop importante sur l'objet afin de ne pas l'endommager lors de la préhension. Ne dépassez pas la distance de $d_z = 1,0$ mm entre l'objet et la surface d'aspiration. L'objet saute légèrement à cette occasion contre la surface d'aspiration du préhenseur. La hauteur de saut dépend de la pression de service, de la taille et de la courbure de l'objet ainsi que de la longueur des tuyaux d'air d'échappement éventuellement raccordés. La hauteur de saut doit être déterminée en fonction des conditions locales.

La préhension et la manutention d'objets partiellement brisés ou incomplets est également possible. Dans un tel cas, tenez compte non seulement des paramètres susmentionnés, mais évaluez aussi l'étendue de l'endommagement et le risque de chute de matériau en cas d'accélération lors du transport.

Commande STGG ... QCMV

L'activation du raccord d'air comprimé « Aspiration » (1) permet de générer du vide. L'objet à manipuler peut alors être saisi et transporté. Il est ensuite déposé par désactivation de l'air comprimé du raccord « Aspiration » (1).

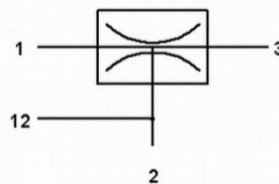
Saut en hauteur de la pièce à usiner ne est possible qu'avec les accessoires SBSm

Commande STGG ... QCM

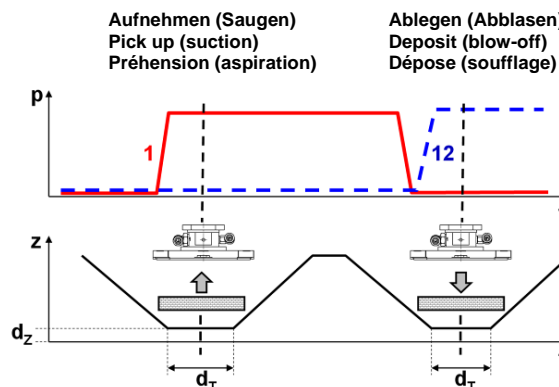
Pince de préhension peut être actionné par l'intermédiaire du raccord d'aspiration d'un générateur de vide externe.

Saut en hauteur de la pièce à usiner ne est possible qu'avec les accessoires SBSm

Pneumatikplan STGG ...E100 / Pneumatic diagram STGG ...E100 / Schéma pneumatique STGG ...E100



Ablaufdiagramm / Process flow diagram / Diagramme de séquence



Technische Daten / Technical Specifications / Caractéristiques techniques

Merkmal	Feature	Caractéristique		STGG ... E100	STGG QCMV	STGG ... QCM
Betriebsmedium	Operating medium	Moyen de fonctionnement		Nicht aggressive Gase, trockene ölfreie Luft / Non-aggressive gases, dry grease-free air / Gaz non agressifs, air sec exempt d'huile		
Betriebsdruck „Saugen“ (1)	“Suction” operating pressure (1)	Pression de service « Aspiration » (1)	bar	1,0 ... 3,0	3,0 ... 5,0 ²⁾	---
Betriebsdruck „Abblasen“ (12)	“Blow-off” operating pressure (12)	Pression de service « Soufflage » (12)	bar	1,0 ... 3,0	1,0 ... 3,0 ²⁾	---
Arbeitstemperatur	Working temperature	Température de service	°C	5 ... 60	5 ... 60 ²⁾	5 ... 60
Empfohlener Schlauchdurchmesser „Saugen“ (1) ¹⁾	Recommended hose diameter for “suction” (1) ¹⁾	Diamètre de tuyau recommandé « Aspiration » (1) ¹⁾	mm	6/4	6/4 ²⁾	12/9
Empfohlener Schlauchdurchmesser „Abblasen“ (12) ¹⁾	Recommended hose diameter for “blow-off” (12) ¹⁾	Diamètre de tuyau recommandé « Soufflage » (12) ¹⁾	mm	6/4	6/4 ²⁾	---
Empfohlener Schlauchdurchmesser „Abluft“ (3)	Recommended hose diameter for “exhaust” (3)	Diamètre de tuyau recommandé « Air d'échappement » (3)	mm	14/11 (2x)	14/11 ²⁾	---
Mechanischer Anschluss	Mechanical connection	Raccordement mécanique		Zentrales Befestigungsgewinde G 3/8" oder 4x Durchgangsbohrung M4 oder Flansch (siehe Zubehör) / Central mounting thread G 3/8" or 4 x through-holes M4 or flange (see accessories) / Filetage de fixation central G 3/8" ou 4 alésages de passage M4 ou bride (voir accessoires)	4x Zylinderschraube M4 oder Flansch (siehe Zubehör) / 4 x machine screw M4 or flange (see accessories) / 4 vis à tête cylindrique M4 ou bride (voir accessoires)	4x Zylinderschraube M4 oder Flansch (siehe Zubehör) / 4 x machine screw M4 or flange (see accessories) / 4 vis à tête cylindrique M4 ou bride (voir accessoires)

¹⁾ Aussen-/Innendurchmesser

¹⁾ Outside diameter/internal diameter

¹⁾ Diamètre extérieur/intérieur

²⁾ gemessen im Betrieb mit VEE-QCMV HV 2 13

²⁾ measured in operation with VEE-QCMV HV 2 13

²⁾ Mesurée lors de l'exécution avec VEE-QCMV HV 2 13

Merkmal	Feature	Caractéristique		Baugröße / Size / Dimension	Betriebsdruck / Operating pressure / Pression de service [bar]					
					STGG ... E100			STGG ... QCM(V) ³⁾		
					1,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0
Luftverbrauch ¹⁾	Air consumption ¹⁾	Consommation d'air ¹⁾	l/min		60	90	120	18	23	28
Saug-Volumenstrom ^{1) 2)}	Suction volume flow ^{1) 2)}	Débit volumétrique d'aspiration ^{1) 2)}	l/min		160	200	235	31	35	38
Vakuum ¹⁾	Vacuum ¹⁾	Vide ¹⁾	mbar		20	50	70	150	230	280
Schallemission ¹⁾ (bei freiem Ansaugen)	Noise emission ¹⁾ (suction without object)	Emission acoustique ¹⁾ (en mode d'aspiration libre)	dB (A)		72	78	82	70	72	74
Schallemission ¹⁾ (angesaugt)	Noise emission ¹⁾ (suction with object)	Emission acoustique ¹⁾ (aspiré)	dB (A)		67	73	78	60	62	66
Haltekraft ¹⁾	Holding force ¹⁾	Force de prise ¹⁾	N	100x55	4	9	15	30	43	56
				170x105	13	29	45	85	120	160

¹⁾ Toleranz +/-10 % für alle angegebenen Werte. Messungen ohne Verwendung von Abluftschläuchen an (3).

²⁾ Je länger der angeschlossene Abluftschlauch an (3), desto geringer der Saug-Volumenstrom.

³⁾ gemessen im Betrieb mit VEE-QCMV HV 2 13

¹⁾ Tolerance +/-10 % for all specified values. Dimensions without exhaust hoses at (3).

²⁾ The longer the exhaust hose remains connected to (3), the lower the suction volume flow.

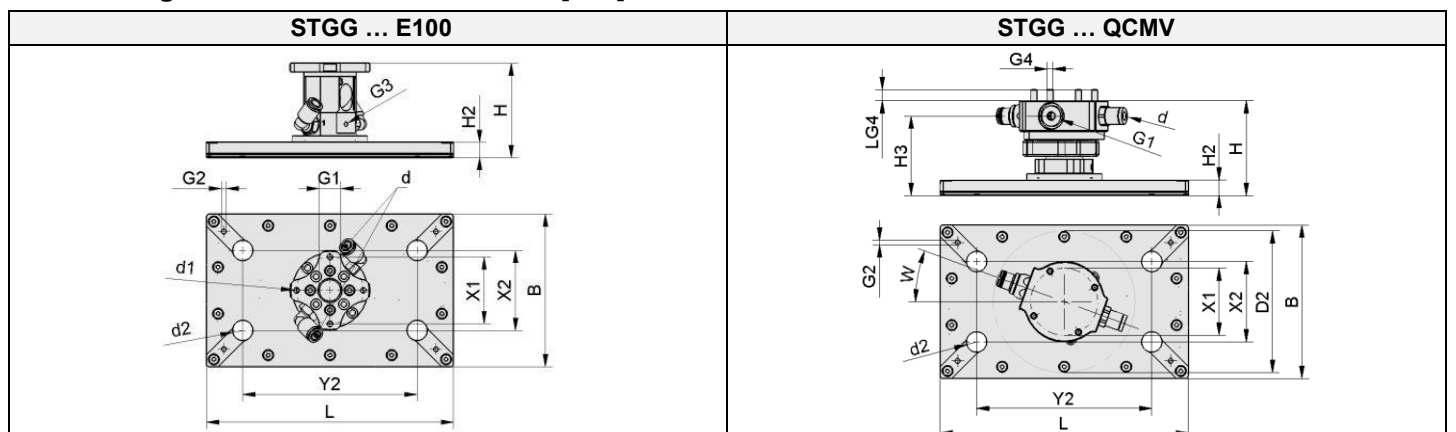
³⁾ measured in operation with VEE-QCMV HV 2 13

¹⁾ Tolérance : +/-10 % pour toutes les valeurs indiquées. Mesures sur (3) effectuées sur (3) sans tuyaux d'air d'échappement.

²⁾ Plus le tuyau d'air d'échappement raccordé à (3) est long, plus le débit volumétrique d'aspiration est faible.

³⁾ Mesurée lors de l'exécution avec VEE-QCMV HV 2 13

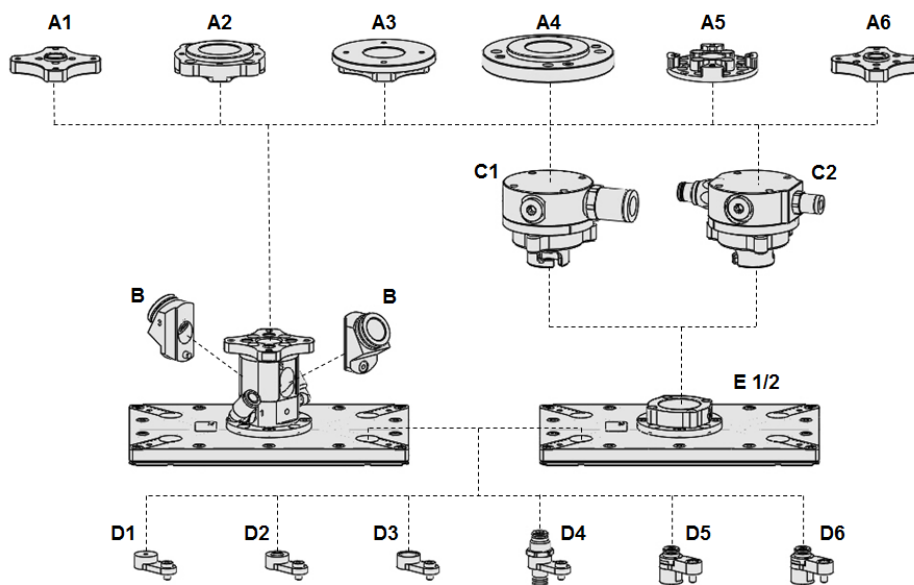
Abmessungen / Dimensions / Dimensions [mm]



Typ / Type / Type	L	B	H	H2	H3	d	d1	d2	D2	W	X1	X2	Y2	G1	G2	G3	G4	LG4
STGG...100x55...E100	100	55	65	10,5	---	6	4,2	14	---	---	46	---	73	G3/8"-IG	M4-IG	M4-IG	---	---
STGG...170x105...E100	170	105	65	10,5	---	6	4,2	14	---	---	46	55	120	G3/8"-IG	M4-IG	M4-IG	---	---
STGG...100x55...QCMV	100	55	65	10,5	54,4	6	---	14	97	20°	46	---	73	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...170x105...QCMV	170	105	65	10,5	54,4	6	---	14	97	20°	46	55	120	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...100x55...QCM	100	55	65	10,5	54,4	12	---	14	112	20°	46	---	73	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...170x105... QCM	170	105	65	10,5	54,4	12	---	14	112	20°	46	55	120	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6

Zubehör / Accessories / Accessoires

Zubehör / Accessories / Accessoires



Pos.	Bezeichnung	Designation	Désignation	Art.-Nr.
A1	Flansch für ABB Flexpicker IRB 360 FLAN-PL 55x7.5 -AB1	Flange for ABB Flexpicker IRB 360 FLAN-PL 55x7.5 -AB1	Bride pour ABB Flexpicker IRB 360 FLAN-PL 55x7.5 SWG-AB1	10.01.30.00015
A2	Flansch für ADEPT QUATTRO S650 FLAN-PL 63x10.5 -AD1	Flange for ADEPT QUATTRO S650 FLAN-PL 63x10.5 -AD1	Bride pour ADEPT QUATTRO S650 FLAN-PL 63x10.5 SWG-AD1	10.01.30.00016
A3	Ungebohrte Flanschplatte ¹⁾ FLAN-PL 63x11.5 -UNI	Undrilled flange plate ¹⁾ FLAN-PL 63x11.5 -UNI	Plaque embase non percée ¹⁾ FLAN-PL 63x11.5 SWG-UNI	10.01.30.00017
A4	Flansch für STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	Flange for STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	Bride pour STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	10.01.30.00167
A5	Flanschplatte für Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS4 FLAN-PL 55x9.5 -JP1	Flange plate for Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS4 FLAN-PL 55x9.5 -JP1	Plaque embase pour Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS-4 FLAN-PL 55x9.5 -JP1	10.01.30.00194
A6	Flansch für Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	Flange for Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	Bride pour Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	10.01.30.00208
B	Abluftset ABL-SET 14 SWG/SCG	Exhaust set ABL-SET 14 SWG/SCG	Kit air d'échappement ABL-SET 14 SWG/SCG	10.01.30.00059
C1	Flanschmodul VEE-QCM 51	Flange module VEE-QCM 51	Module d'embase VEE-QCM 51	10.01.36.00122
C2	Vakuummodul VEE-QCMV HV 2 13	Vacuum module VEE-QCMV HV 2 13	Module de vide VEE-QCMV HV 2 13	10.01.36.00199
D1	Haltersystem HTR-UNI SWGm,	Holder system HTR-UNI SWGm,	Système de préhension HTR-UNI SWGm	10.01.30.00117
D2	Haltersystem HTR M8x1-IG SWGm	Holder system HTR M8x1-IG SWGm	Système de préhension HTR M8x1-IG SWGm	10.01.30.00118
D3	Haltersystem HTR M12x1-IG SWGm	Holder system HTR M12x1-IG SWGm	Système de préhension HTR M12x1-IG SWGm	10.01.30.00119
D4	Saug-/ Dämpfungsmodul SD-MOD 32x15x35 FG 9 SWGm	Suction/damping module SD-MOD 32x15x35 FG 9 SWGm	Module d'aspiration/amortissement SD-MOD 32x15x35 FG 9 SWGm	10.01.30.00121
D5	Schwebesaugermodul ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	Floating suction pad module ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	Modules de ventouses à coussin d'air ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	10.01.01.12912
D6	Schwebesaugermodul ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	Floating suction pad module ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	Modules de ventouses à coussin d'air ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	10.01.01.13171
E1	Flächensauggreifer ^{5,6)} STGG 100x55x25 QCFA PEEK	Large-area vacuum gripper ^{5,6)} STGG 100x55x25 QCFA PEEK	Système de préhension de surface ^{5,6)} STGG 100x55x25 QCFA PEEK	10.01.30.00477
E2	Flächensauggreifer ^{4,6)} STGG 170x105x25 QCFA PEEK	Large-area vacuum gripper ^{4,6)} STGG 170x105x25 QCFA PEEK	Système de préhension de surface ^{4,6)} STGG 170x105x25 QCFA PEEK	10.01.30.00478
--	Schlauch VSL 6-4 PU ²⁾	Hose VSL 6-4 PU ²⁾	Tuyau VSL 6-4 PU ²⁾	10.07.09.00002
--	Schlauch VSL 12-9 PU ²⁾	Hose VSL 12-9 PU ²⁾	Tuyau VSL 12-9 PU ²⁾	10.07.09.00037
--	Schlauch VSL 14-11 PU ³⁾	Hose VSL 14-11 PU ³⁾	Tuyau VSL 14-11 PU ³⁾	10.07.09.00038

1) Für kundenspezifische Lösungen
 2) Schlauch (nicht abgebildet) knickfrei zur Druckluftversorgung verlegen.
 3) Schlauch (nicht abgebildet) knickfrei und an den Enden offen verlegen.
 4) Nur für STGG ... 170x115 ...
 5) Nur für STGG ... 100x55 ...
 6) Nur für STGG ... QCM(V) ...

1) For customer-specific solutions
 2) Hose (not shown) should be fit free of bends to compressed air supply.
 3) Hose (not shown) should be fit free of bends and open at the ends.
 4) Only for STGG ... 170x115 ...
 5) Only for STGG ... 100x55 ...
 6) Only for STGG ... QCM(V) ...

1) Pour solutions personnalisées
 2) Posez le tuyau (non-représenté sur l'illustration) aucun coude et pour l'alimentation en air comprimé.
 3) Posez le tuyau (non-représenté sur l'illustration) aucun coude et ne bouchez pas ses extrémités.
 4) Seulement pour STGG ... 170x115 ...
 5) Seulement pour STGG ... 100x55 ...
 6) Seulement pour STGG ... QCM(V) ...

Flansch [A]

An der mechanischen Schnittstelle des Greifers können gängige Roboterflansche angeschlossen werden. Verschraubungen mit Schraubensicherung sichern.

Saug-/ Dämpfmodul [D4]

Betrieb als Dämpfmodul

Durch die Saug-/ Dämpfmodule mit HT1-Sauger ist ein noch schonenderes Aufsetzen der Saugfläche auf dem Objekt sowie definiertes Ablegen möglich. Für diesen Zweck wird kein separater Vakuumanschluss benötigt.

Saug-/ Dämpfmodul [D4]

Betrieb als Saugmodul

Es können stark durchgebogene Objekte angesaugt werden. Die Saug-/ Dämpfmodule müssen separat mit Vakuum versorgt werden (z.B. durch Inlineejektor SLP). Das Saug-/ Dämpfmodul kann im Bereich 0...3 mm auf die Durchbiegung des Objekts angepasst werden. Die Anbringung des Saug-/Dämpfmoduls ist an jeder der 12 Befestigungsstellen der Saugfläche möglich

Abluftset [B]

Über das Abluftset können zwei 14/11-Schläuche zum Abführen der Abluft installiert werden. Das Abluftset wird über M4-Schrauben befestigt. Die Schrauben sind mit Schraubensicherung zu sichern.

Sensorhalter [D1/D2/D3]

Über die Sensorhalter können Sensoren am Greifer befestigt werden. Die Anbringung ist an jeder der 12 Befestigungsstellen an der Saugfläche möglich.

Es gibt Sensorhalter mit M8x1 und M12x1 IG bzw. Sensorhalter ohne Gewinde (zum kundenseitigen Bohren).

Schwebesaugermodul [D5/D6]

Mit den Schwebesaugermodulen wird die Ansprunghöhe der Werkstücke an den SBSm vergrößert.

Die Module werden an den äußeren Gewinde der Ecken des Greifers befestigt. Auf die richtige Ausrichtung ist zu achten!

Flange [A]

Standard robot flanges may be connected to the mechanical interface of the gripper. Screw connections should be secured using a thread lock.

Suction/Damping module [D4]

Operation as damping module

The suction/damping modules with HT1 suction pads make it possible to place the suction area on the object more carefully and to deposit the item more precisely. This dispenses with the requirement for a separate vacuum connection.

Suction/Damping module [D4]

Operation as suction module

Suction of heavily warped objects is possible. The suction/damping modules must be supplied with vacuum separately (e.g. by inline ejector SLP). The suction/damping module can be adjusted 6ft he curvature 6ft he object within a range of 0 to 3 mm. The suction/damping module can be attached to each 6ft he 12 attachment points 6ft he suction area.

Exhaust set [F]

The exhaust set can be used to install two 14/11 hoses for discharging the exhaust air. The exhaust set is attached using M4 screws. The screws should be secured using a thread lock.

Sensor holder [D1/D2/D3]

The sensor holder allows sensors to be attached to the gripper. It can be attached to any of the 12 attachment points on the suction surface.

Sensor holders with M8x1 and M12x1 female thread connections or without thread (for boring by the customer) are available.

Floating suction pad module [D5/D6]

The floating suction pad modules increase the transfer height of the workpieces on the SBSms.

The modules are attached to the outer threads of the corners of the gripper. Make sure that they are aligned properly.

Bride [A]

Vous pouvez raccorder des brides de robot courantes à l'interface mécanique du le préhenseur. Fixez les raccords filetés à la colle de blocage.

Module d'aspiration / d'amortissement [D4]

Fonctionnement comme module d'amortissement

Les modules d'aspiration / d'amortissement avec ventouse HT1 permettent un positionnement encore plus délicat de la surface de ventouse sur l'objet et une dépose encore plus précise de la pièce. Un branchement de vide séparé n'est pas nécessaire.

Module d'aspiration / d'amortissement [D4]

Fonctionnement comme module d'aspiration

Ce module permet d'aspirer des objets fortement courbés. Les modules d'aspiration / d'amortissement doivent être alimentés séparément en vide (p. ex. Par un éjecteur en ligne SLP). Le module d'aspiration / d'amortissement peut être adapté à la courbure de l'objet sur une plage de 0 à 3 mm. Le module d'aspiration / d'amortissement peut être monté sur chacune des 12 positions de fixation de la surface de ventouse.

Kit air d'échappement [F]

Ce kit permet d'installer deux tuyaux 14/11 d'évacuation de l'air d'échappement. Le kit d'air d'échappement se fixe à l'aide de vis M4. Fixez les vis avec de la colle de blocage.

Support de capteur [D1/D2/D3]

Les supports de capteurs permettent de fixer les capteurs sur le préhenseur. L'application du module est possible sur chacune des 12 positions de fixation de la surface d'aspiration.

Il existe des supports de capteurs avec filetage femelle M8x1 et M12x1 ou des supports de capteurs sans filetage (pour le perçage par le client).

Modules de ventouses à coussin d'air [D5/D6]

Les modules de ventouses à coussin d'air permettent d'augmenter la hauteur de transfert des pièces sur la ventouse SBSm.

Les modules sont fixés sur les filetages extérieurs des coins du support le préhenseur. Veuillez contrôler la bonne orientation.

Anbindung Zubehör / Connection of accessories / Raccordement de l'accessoire

Montage C1 / C2 auf STGG ... QCFA

- Bajonet zusammenfügen (1+2).
- Bajonetverbindung mit der Kontermutter (3) verspannen.

Achtung:
Nur werkzeuglos verbinden !

Mounting C1 / C2 on the STGG ... QCFA

- Assembling the Bajonet (1+2).
- Clamp the Bayonet connection with the lock nut (3)

Attention:
Connect without tools!

C1 / C2 Montage sur le STGG ... QCFA

- Montage de la baïonnette (1+2).
- Serrer la connexion à baïonnette avec le contre-écrou (3)

Attention:
Connectez sans outils!



Montage D5 / D6

- Die SBSm in die Domöffnungen der Flächensauggreifer einführen.
- Mit der Anschlusschraube M4x8 die SBSm an dem dafür vorgesehenen Anschlussgewinde des Flächensauggreifers einschrauben (0,8 Nm).
- Druckluftversorgung anschließen. Es wird ein Schlauch mit dem Außen Durchmesser 4 mm empfohlen (10.07.09.00001).

Wichtig:
Die Auslassbohrungen der SBSm müssen zum Rand der Saugflächen ausgerichtet werden!

Installation D5 / D6

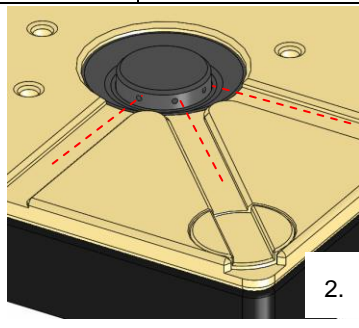
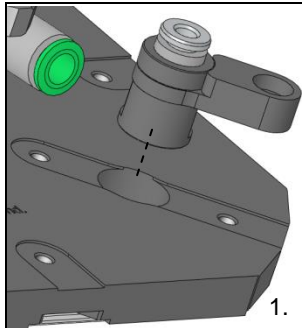
- Insert the SBSMs into the openings in the top of the flat suction pads.
- Use the M4x8 connection screw to attach the SBSMs to the appropriate connection thread on the flat suction pad. (0.8 Nm)
- Connect the compressed air supply. We recommend using a hose with an outside diameter of 4 mm (10.07.09.00001).

Important:
The SBSMs' outlet holes must be aligned towards the edge of the suction areas.

Montage D5 / D6

- Introduisez la SBSm dans les orifices du dôme des ventouses grande surface.
- Vissez, avec la vis de raccord M4x8, la SBSm au filetage du raccord de la ventouse grande surface prévu à cet effet. (0,8 Nm)
- Raccordez l'alimentation en air comprimé. Un tuyau avec un diamètre extérieur de 4 mm est recommandé (10.07.09.00001).

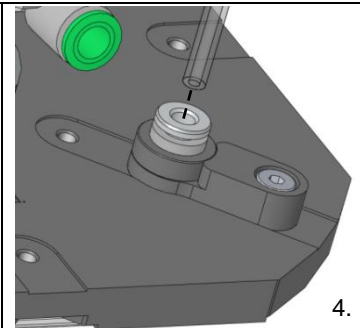
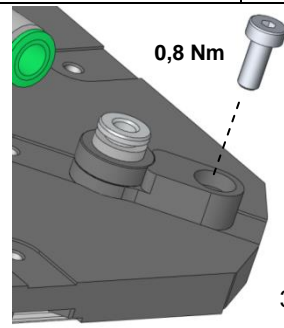
Important:
Les alésages de sortie de la SBSm doivent être orientés vers le bord des surfaces de ventouse !



Ansicht von unten:
Ausrichtung der Bohrungen zu den Nuten der Saugfläche beachten.

View from below:
Note alignment of the holes to the grooves of the suction surface

Vue de dessous
Remarque alignement des trous pour les rainures de la surface d'aspiration.



Wartung / Maintenance / Entretien

Öffnen und Reinigen der ecoPump aus C2

- Düsenstock gegenüber dem Grundkörper auf „unlocked“ verdrehen
- Düsenstock aus dem Grundkörper ziehen, dabei nur axiale Kräfte aufbringen
- Mit Druckluft ausblasen oder mit fließendem Wasser reinigen

Achtung:

- Ungeeignete Reiniger zerstören die ecoPump
- Reiniger pH 7-12 verwenden
- Vor Einsatz von Reinigungsmitteln chemische Beständigkeit klären.
- Nach dem Reinigen sind die O-Ringe zu fetten

Zusammenbau und Verschluss der ecoPump
erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Vor Zusammenbau auf korrekten Sitz der Rückschlagklappe achten.

Opening and cleaning the ecoPump from C2

- Turn the nozzle body to the "unlocked" position relative to the basic body
- Pull the nozzle body out of the basic body using only axial forces
- Blow out with compressed air or clean with running water

Attention:

- Unsuitable cleaners destroy the ecoPump
- Use cleaner pH 7-12
- Before using cleaning agents, check the chemical resistance
- After cleaning the O-rings must be greased

The ecoPump is assembled and sealed
in reverse order. Ensure proper seating of the check valve before assembly.

Ouverture et nettoyage de l'ecoPump de C2

- Tourner le porte-vent face au corps de base sur « déverrouillé »
- Tirer le porte-vent du corps en n'exerçant que des forces axiales
- Souffler à l'air comprimé ou nettoyer à l'eau courante

Attention:

- Nettoyants inappropriés détruisent l'ecoPump
- Utilisez un nettoyant pH 7-12
- Contrôler la résistance chimique avant d'utiliser des produits de nettoyage
- Après avoir nettoyé les joints toriques doivent être graissés

Assemblage et fermeture de l'ecoPump
dans l'ordre inverse. Assurer une bonne assise souvent il clapet anti-retour avant le montage.





Instrucciones de manejo Istruzioni per l'uso Bedieningsinstructies



Thin-Glass-Gripper

STGG

ES

Las instrucciones de servicio fueron redactadas en el idioma alemán.
Guárdense para uso futuro.



Seguridad

- Estas instrucciones de manejo contienen importantes informaciones relativas al trabajo con la garra. Léase estas instrucciones cuidadosamente y guárdelas para su uso posterior.
- Los aparatos con aire comprimido pueden causar daños personales y materiales.
- Desconecte el suministro de aire comprimido antes de efectuar trabajos de instalación y mantenimiento.
- No mire nunca hacia la corriente de aire. De la garra salen objetos aspirados a gran velocidad. ¡Peligro de sufrir lesiones!
- Si, contraviniendo el uso correcto, se aspiran polvo, aceite pulverizado, vapores, aerosoles o similares peligrosos, éstos accederán al aire de salida. Esto puede ser causa de envenenamiento.
- Se deben utilizar sólo las posibilidades de conexión, agujeros y medios de fijación previstos.
- No está permitido el uso en entornos con peligro de explosión. ¡Peligro de incendio y de explosión!

Indicaciones de aviso

- No está permitido el funcionamiento fuera de los márgenes de potencia especificados. En caso contrario, pueden producirse fallos en el funcionamiento, así como la destrucción de la garra.
- No está permitido el uso en entornos con peligro de explosión.
- No está permitido abrir la garra para obleas y células solares, ni siquiera para fines de reparación. Existe el peligro de deteriorar la garra para obleas y células solares, así como peligro de sufrir lesiones.

Uso adecuado

La garra tiene una generación de vacío integrada y sirve para agarrar y manipular piezas delgadas y delicadas como p.ej. Vidrio fino

La garra no tiene componentes móviles, por lo que no necesita mantenimiento y no se suele estropear. Se puede montar en cualquier posición.

Además, la garra tiene una función de descarga para depositar activamente y con la mayor exactitud de posición posible las piezas aspiradas.

El uso en atmósferas químicamente cargadas requiere otra comprobación de la salida del aire y la determinación de la resistencia de los materiales contenidos.

La pinza se utiliza para la manipulación de obleas mojadas.

Instalación

- La instalación debe ser realizada sólo por personal especializado y cualificado.
- Se deben observar y respetar las prescripciones de seguridad generales y las normas EN.

IT

Le Istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco.
Custodirle per una successiva consultazione!



Sicurezza

- Queste istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti per l'utilizzo del sistema di presa. Leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle per un utilizzo futuro.
- Gli apparecchi ad aria compressa possono causare danni a persone e cose.
- Prima di effettuare i lavori di installazione e manutenzione, disinserire la produzione di vuoto.
- Non guardare mai il flusso d'aria. Dal sistema di presa escono oggetti aspirati a velocità molto elevata. Pericolo di lesioni!
- Se contrariamente alle indicazioni per l'uso vengono aspirati polvere, olio nebulizzato, vapori, aerosol, ecc., tali sostanze, mescolandosi all'aria di scarico, possono causare intossicazioni.
- Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.
- Non è ammesso il funzionamento in zone a rischio di esplosione. Pericolo di incendio ed esplosione!

Avvertimenti

- Non è consentito l'esercizio al di fuori dei limiti di potenza specificati. Le conseguenze possono essere malfunzionamento e distruzione del sistema di presa.
- Non è consentito l'esercizio in ambienti a rischio di esplosione.
- Non è consentita l'apertura del sistema di presa per celle fotovoltaiche, nemmeno a scopo di riparazione! Sussiste il pericolo di lesioni così come il rischio di danneggiamento del sistema di presa per celle fotovoltaiche.

Utilizzo conforme alle istruzioni

Il sistema di presa ha una produzione di vuoto integrata e serve ad afferrare e movimentare sottili e delicati, come ad es Vetro sottile

Il sistema di presa non ha parti mobili perciò richiede poca manutenzione e non è soggetto ai guasti. La sua collocazione è a discrezione dell'utente.

Inoltre il sistema di presa è provvisto di una funzione di scarico per il deposito attivo e il più preciso possibile dei pezzi aspirati.

L'impiego in un'atmosfera chimicamente carica richiede un'ulteriore verifica dello scarico e della resistenza dei materiali contenuti.

Gripper viene impiegato per la movimentazione di celle fotovoltaiche bagnate.

Instalación

- L'installazione deve essere eseguita solo dal personale specializzato e qualificato.
- Osservare e rispettare le prescrizioni di sicurezza generali e le norme EN.

NL

Deze bedieningsinstructies zijn oorspronkelijk in het Duits opgesteld en vertaald naar het Nederlands.
Bewaren voor toekomstig gebruik!



Veiligheid

- Deze handleiding bevat belangrijke informatie over het gebruik van de gripper. Lees de bedieningsinstructies zorgvuldig door en bewaar ze als naslagwerk voor een later tijdstip.
- Toestellen die onder druk staan kunnen letselschade en materiële schade veroorzaken.
- Schakel voor installatie- en onderhoudswerkzaamheden de persluchttoevoer uit.
- Kijk nooit in de luchtstroom. Uit de gripper ontsnappen aangezogen voorwerpen met een zeer hoge snelheid. Gevaar voor letsel!
- Als de ejector niet volgens de voorschriften wordt gebruikt en er gevaarlijke stoffen, olieniveaus, dampen, aerosols e.d. afgezogen worden, komen deze stoffen in de uitlaatlucht terecht. Dit kan tot vergiftiging leiden.
- Gebruik uitsluitend de reeds aanwezige aansluitmogelijkheden, bevestigingsgaten en de meegeleverde bevestigingsmiddelen.
- Gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving is niet toegestaan. Brand- en explosiegevaar

Waarschuwingen

- Gebruik buiten de aangegeven prestatiegrenzen is niet toegestaan. Dit kan tot gevolg hebben dat de gripper niet goed functioneert of kapot gaat.
- Gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving is niet toegestaan.
- De wafergripper mag niet worden geopend, ook niet voor reparatiedoeleinden! De wafergripper kan dan beschadigd raken en er ontstaat gevaar voor letsel!

Reglementair gebruik

De gripper heeft een geïntegreerde vacuümpompwerking en dient voor het grijpen en de handling van dunne en gevoelige werkstukken bij v. Dun glas.

De gripper bevat geen bewegende delen en is daarom zeer onderhoudsarm en ongevoelig voor storingen. De gripper kan op een willekeurige plaats gemonteerd worden.

Daarnaast heeft de gripper een afblaasfunctie om aangezogen werkstukken actief en zo nauwkeurig mogelijk te positioneren.

Voor het gebruik in een chemisch belaste atmosfeer moet de afvoerluchtgeleiding worden getest en moet er onderzocht worden of de betreffende materialen bestand zijn.

Gripper wordt gebruikt voor de handling van natte wafers.

Installatie

- De installatie mag uitsluitend door vakkundig personeel worden uitgevoerd.
- Algemene veiligheidsvoorschriften en EN-normen moeten worden opgevolgd.



- No está permitida la realización de modificaciones en la garra.
- En la garra se encuentran símbolos e inscripciones de conexión que se deben observar.
- Sólo se deben utilizar las posibilidades de conexión previstas.
- La garra se puede montar en cualquier posición.
- Cuando se ponga fuera de servicio la garra para obleas y células solares, los componentes se deben eliminar de forma tolerante con el medio ambiente.
- Sólo se debe utilizar aire comprimido con suficiente mantenimiento (aire o gas neutro según EM 983, filtrado 40 µm, aceitado o sin aceitar).
- Las partículas de suciedad o los cuerpos extraños en las conexiones de la garra para obleas y células solares, en los tubos flexibles o en las tuberías pueden afectar al funcionamiento de la garra para obleas y células solares e incluso averiarla.
- Por ello, los tubos flexibles y las tuberías se deben tender lo más cortos posible.
- Si el diámetro interior en el lado de aire comprimido es demasiado pequeño, no entrará suficiente aire comprimido. Ello impedirá que la garra para obleas y células solares alcance sus datos de potencia.
- Los tubos flexibles se deben tender sin pliegues ni aplastamientos.

- È vietato apportare modifiche al sistema di presa.
- I simboli e le definizioni degli attacchi sono riportati sul sistema di presa per celle fotovoltaiche e devono essere rispettati.
- Utilizzare esclusivamente le possibilità di allacciamento previste.
- La posizione di montaggio del sistema di presa è a discrezione dell'utente.
- Una volta messo fuori servizio il sistema di presa per celle fotovoltaiche, smaltire i componenti attenendosi alle norme per la tutela dell'ambiente.
- È possibile impiegare solo aria compressa con sufficiente manutenzione (aria o gas neutro conformi a EN 983, filtrati 40µm, oliati o non oliati).
- Particelle di sporco o corpi estranei negli attacchi del sistema di presa o nelle tubazioni possono compromettere il corretto funzionamento del sistema di presa.
- Posare le tubazioni il più corto possibile.
- Scegliendo un diametro interno troppo ridotto sul lato aria compressa, il sistema di presa non riceve aria compressa a sufficienza, per cui non raggiunge il rendimento indicato.
- Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.

- Er mogen geen wijzigingen aan de grijper worden uitgevoerd.
- Op de grijper bevinden zich aansluitsymbolen en -gegevens die moeten worden opgevolgd.
- Gebruik alleen de daarvoor bestemde aansluitingen.
- De grijper kan op een willekeurige plaats gemonteerd worden.
- Als er onderdelen van de grijper buiten bedrijf worden gesteld, dienen deze op een milieuvriendelijke manier te worden afgevoerd.
- Er mag alleen voldoende verzorgde perslucht worden gebruikt (lucht of neutraal gas overeenkomstig EN 983, gefilterd 40µm, oliehoudend of olievrij).
- Vuil of vreemde voorwerpen in de aansluitingen van de grijper, de slangen of leidingen kunnen tot defecten of storingen in de werking van de grijper leiden.
- Gebruik zo kort mogelijke slangen en leidingen.
- Door een te kleine binnendiameter aan de persluchtzijde, wordt er niet voldoende perslucht toegevoerd. De grijper bereikt daardoor niet zijn opgegeven vermogen.
- De slangen mogen niet geknikt of platgedrukt worden aangelegd.

Resumen de Variantes / Panoramica delle varianti / Variantenoverzicht

Designación / Denominazione / Benaming	Art. n° / Art. n. / Artikelnr.	Peso / Peso / Gewicht [g]
STGG S 100x55 1xE100 A	10.01.30.00469	215
STGG S 170x105 1xE100 A	10.01.30.00473	360
STGG 100x55 QCMV HV 2 13	10.01.30.00517	300
STGG 170x105 QCMV HV 2 13	10.01.30.00518	450
STGG 100x55 QCM 51	10.01.30.00519	325
STGG 170x105 QCM 51	10.01.30.00520	475

Estructura

- Cuerpo base de aluminio anodizado con generación de vacío integrada
- Superficie de aspiración producto Suave (6):
- Aire de salida controlado (3)
- Dos conexiones de aire comprimido (aspirar/descargar) (1/2)

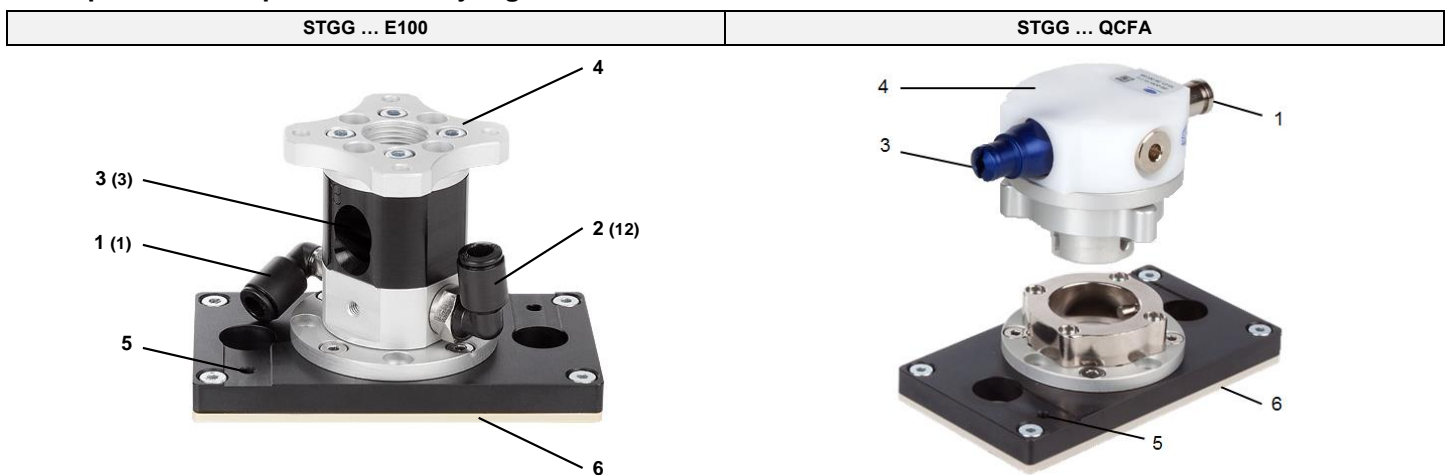
Struttura

- Corpo base in alluminio anodizzato con produzione di vuoto integrata
- Superficie di aspirazione prodotto gentle (6)
- Controlled exhaust air (3)
- Due attacchi aria compressa (aspirazione/scarico) (1/2)

Opbouw

- Geëxposeerde basismodule van aluminium voorzien van geïntegreerde vacuümopwekking
- Gentle product zuigvlak (6)
- Gecontroleerde ontluchting (3)
- Twee persluchtaansluitingen (aanzuigen/afblazen) (1/2)

Descripción / Description / Omschrijving



Pos	Designación	Denominazione	Désignation
1	Conexión de aire comprimido "Aspirar" (1)	Collegamento aria compressa "Aspirazione" (1)	Persluchtaansluiting "Zuigen" [1]
2	Conexión de aire comprimido "Descargar" (12)	Collegamento aria compressa "Scarico" (12)	Persluchtaansluiting "Afblazen" [12]
3	Conexión de aire de salida (3), véase Accesorios	Collegamento aria di scarico (3) – vedere Accessori	Afvoerluchtaansluiting (3) – zie accessoires
4	Conexión mecánica	Collegamento meccanico	Mechanische aansluiting
5	Rosca de conexión M4 para accesorios	Filettatura di collegamento M4 per accessori	Aansluitschroefdraad M4 voor accessoires
6	Superficie de aspiración	Superficie di aspirazione	Zuigvlak

Control STGG ... E100

La activación de la conexión de aire comprimido "Aspirar" (1) permite generar vacío. Ahora se puede agarrar y transportar el objeto que se debe manipular. Para descargar el objeto, se desconecta el aire comprimido de la conexión "Aspirar" (1).

Para descargar el objeto más rápidamente, también se puede activar la conexión de aire comprimido "Descargar" (12). A la conexión "Aspirar" (1) no debe llegar aire comprimido.

Para recoger y descargar el objeto en la posición exacta, se debe tener en cuenta que la duración mínima de la aspiración (d_T) es de 15 ms a una altura de resalto de 1 mm, y que puede verse influenciada por la longitud de los tubos y los tiempos de conmutación de las válvulas.

No es imprescindible que se coloque justo sobre el objeto a fin de agarrar el objeto con el mayor cuidado posible. No se debe superar una distancia entre el objeto y la superficie de aspiración de $d_z = 1,0$ mm. El objeto salta un poco y golpea la superficie de aspiración de la ventosa. La altura de resalto depende de la presión de servicio aplicada, de las dimensiones y de la flexión del objeto, así como de la longitud de los tubos flexibles para aire de salida que pueda haber conectados. La altura de resalto se debe determinar individualmente in situ.

También es posible agarrar y trabajar con objetos incompletos o rotos en parte. Para ello, además de los parámetros mencionados anteriormente, se deben tener en cuenta las dimensiones de la hendidura y las aceleraciones durante el transporte.

Control STGG ... QCMV

La activación de la conexión de aire comprimido "Aspirar" (1) permite generar vacío. Ahora se puede agarrar y transportar el objeto que se debe manipular. Para descargar el objeto, se desconecta el aire comprimido de la conexión "Aspirar" (1).

Salto de altura de la pieza de trabajo sólo es posible con accesorios SBSm.

Control STGG ... QCM

Pinza puede ser operado a través de la conexión de aspiración con un generador de vacío externo.

Salto de altura de la pieza de trabajo sólo es posible con accesorios SBSm.

Comando STGG ... E100

Mediante il comando del collegamento dell'aria compressa "Aspirazione" (1) viene generato il vuoto. L'oggetto da movimentare può quindi essere afferrato e trasportato. Per deporre l'oggetto viene disinserita l'aria compressa del collegamento "Aspirazione" (1).

Alternativamente, per deporre più rapidamente l'oggetto, può essere azionato il collegamento dell'aria compressa "Scarico" (12). Nel collegamento "Aspirazione" (1) non deve esserci aria compressa.

Per un posizionamento preciso della presa e della deposizione dell'oggetto, si deve osservare che la durata di aspirazione minima (d_T) è di 15 ms con una altezza del salto di 1 mm e viene influenzata dalla lunghezza dei tubi flessibili e dai tempi di commutazione della valvola.

Per afferrare l'oggetto il più delicatamente possibile, non si deve necessariamente applicare l'utensile prensile sull'oggetto. La distanza di $d_z = 1,0$ mm tra l'oggetto e la superficie di aspirazione non deve essere superata. In questo caso, l'oggetto salta leggermente verso la superficie di aspirazione dell'utensile prensile. L'altezza del salto dipende dalla pressione di esercizio applicata, dalle dimensioni e dall'inflessione dell'oggetto e dalla lunghezza di eventuali tubi flessibili dell'aria di scarico allacciati. L'altezza del salto deve essere determinata individualmente sul luogo.

È possibile anche la presa e la movimentazione di oggetti parzialmente rotti oppure incompleti. In questo caso, oltre ai parametri sopracitati, si devono osservare, durante il trasporto, anche le dimensioni della rottura e le accelerazioni.

Comando STGG ... QCMV

Mediante il comando del collegamento dell'aria compressa "Aspirazione" (1) viene generato il vuoto. L'oggetto da movimentare può quindi essere afferrato e trasportato. Per deporre l'oggetto viene disinserita l'aria compressa del collegamento "Aspirazione" (1).

Alto salto del pezzo è possibile solo con accessori SBSm.

Comando STGG ... QCM

Pinza può essere azionato tramite il collegamento di aspirazione con un generatore di vuoto esterna.

Alto salto del pezzo è possibile solo con accessori SBSm.

Besturing STGG ... E100

Door aansturing van de persluchtaansluiting "Zuigen" (1) wordt er vacuüm gecreëerd. Het te hanteren object kan nu gegrepen en getransporteerd worden. Om het object neer te zetten wordt de perslucht van de aansluiting "Zuigen" uitgeschakeld.

Alternatief kan, om het object sneller neer te zetten, de persluchtaansluiting "Aflazen" (12) aangestuurd worden. Op de aansluiting "Zuigen" (1) mag daarbij geen perslucht staan.

Om het opnemen en neerzetten van het object exact op positie uit te voeren dient men erop te letten dat de minimale aanzuigduur (d_T) 15 msec. bij 1 mm spronghoogte bedraagt en door slanglengtes alsmede ventiel-schakeltijden beïnvloed wordt.

Teneinde een mogelijk grijpen waarbij het object ontzien wordt uit te voeren moet men niet dwingend op het object neergekomen. Een afstand tussen object en zuigvlakken van $d_z = 1,0$ mm dient niet overschreden te worden. Het object springt daarbij met beleid tegen de zuigvlakken van de gripper. De spronghoogte is afhankelijk van de ingestelde werkdruk, de grootte en doorbuiging van het object en de lengte van eventueel aangesloten afvoerluchtslangen. De spronghoogte moet individueel ter plaatse bepaald worden.

Een grijpen en hanteren van deels gebroken of onvolledige objecten is tevens mogelijk. Daarbij dient bij de bovengenoemde parameters de grootte van de vlucht en de versnellingen bij het transport in acht genomen te worden.

Besturing STGG ... QCMV

Door aansturing van de persluchtaansluiting "Zuigen" (1) wordt er vacuüm gecreëerd. Het te hanteren object kan nu gegrepen en getransporteerd worden. Om het object neer te zetten wordt de perslucht van de aansluiting "Zuigen" uitgeschakeld.

Hoge springen van het werkstuk is alleen mogelijk met toebehoren SBSm.

Besturing STGG ... QCM

Grijper kan worden bediend via de zuig-verbinding met een externe vacuümgenerator.

Hoge springen van het werkstuk is alleen mogelijk met toebehoren SBSm.

Esquema neumático / Schema pneumatico / Pneumatisch schema

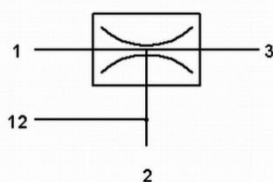
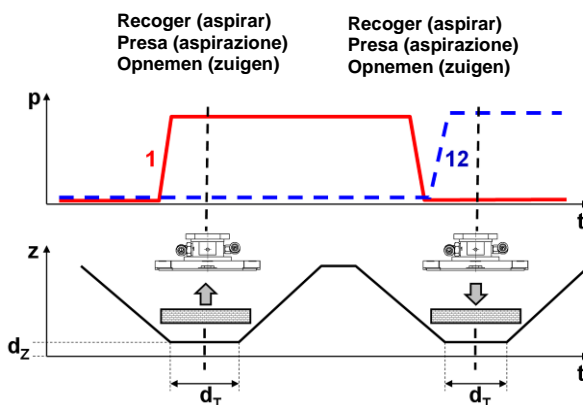


Diagrama del proceso / Diagramma del decorso / Aflooptdiagram



Datos técnicos / Dati tecnici / Technische specificaties

Característica	Caratteristica	Kenmerk		STGG ... E100	STGG ... QCMV	STGG ... QCM
Medio de funcionamiento	Supporto operativo	Bedrijfsmiddel		Gases no agresivos, aire seco libre de aceite / Gas non aggressivi, aria secca senza olio / niet-agressieve gassen en droge olievrije lucht		
Presión de servicio "Aspirar"	Pressione di esercizio	Werkdruk "Zuigen" (1)	bar	1,0 ... 3,0	3,0 ... 5,0 ²⁾	---
Presión de servicio "Descargar"	Pressione di esercizio "Scarico"	Werkdruk "Afblazen" (12)	bar	1,0 ... 3,0	1,0 ... 3,0 ²⁾	---
Temperatura de trabajo	Temperatura di lavoro	Bedrijfstemperatuur	°C	5 ... 60	5 ... 60 ²⁾	5 ... 60
Diámetro recomendado del tubo flexible "Aspirar" (1) ¹⁾	Diámetro dei tubi flessibili consigliato "Aspirazione" (1) ¹⁾	Aanbevolen slangdiаметer "Zuigen" (1) ¹⁾	mm	6/4	6/4 ²⁾	12/9
Diámetro recomendado del tubo flexible "Descargar" (12) ¹⁾	Diámetro dei tubi flessibili consigliato "Scarico" (12) ¹⁾	Aanbevolen slangdiаметer "Afblazen" (12) ¹⁾	mm	6/4	6/4 ²⁾	---
Diámetro recomendado del tubo flexible "Aire de salida" (3)	Diámetro dei tubi flessibili consigliato "Aria di scarico" (3)	Aanbevolen slangdiаметer "Afvoerlucht" (3)	mm	14/11 (2x)	14/11 ²⁾	---
Conexión mecánica	Collegamento meccanico	Mechanische aansluiting		Montaje central rosca G 3/8"ó 4 x orificios pasantes M4 o brida (ver accesorios) / Montaggio centrale filettato G 3/8" o 4 x fori passanti M4 o flangia (vedi accessori) / Centraal opnamedraad G 3/8" of 4 x doorlopende gaten M4 of flens (zie toebehoren)	4 x tornillo cilíndrico M4 o brida (ver accesorios) / 4 x vite a testa cilindrica M4 o flangia (vedi accessori) / 4 x Cylinderkopschroef M4 of flens (zie toebehoren)	4 x tornillo cilíndrico M4 o brida (ver accesorios) / 4 x vite a testa cilindrica M4 o flangia (vedi accessori) / 4 x Cylinderkopschroef M4 of flens (zie toebehoren)

¹⁾ Diámetro exterior/interior

²⁾ medido en funcionamiento con VEE-QCMV HV 2 13

¹⁾ Diametro interno/esterno

²⁾ misurata in funzione con VEE-QCMV HV 2 13

¹⁾ Buiten-/binnendiameter

²⁾ gemeten in samenwerking met VEE-QCMV HV 2 13

Característica	Caratteristica	Kenmerk	Tamaño / Dimensione / Grootte	Betriebsdruck / Operating pressure / Pression de service [bar]						
				STGG ... E100			STGG ... QCM(V) ³⁾			
				1,0	2,0	3,0	3,0	4,0	5,0	
Consumo de aire ¹⁾	Consumo d'aria ¹⁾	Persluchtverbruik ¹⁾	l/min	60	90	120	18	23	28	
Caudal volumétrico de aspiración ¹⁾²⁾	Portata in volume di aspirazione ¹⁾²⁾	Zuigvolumestroom ¹⁾²⁾	l/min	160	200	235	31	35	38	
Vacío ¹⁾	Vuoto ¹⁾	Vacuüm ¹⁾	mbar	20	50	70	150	230	280	
Emisión acústica ¹⁾ (durante la aspiración libre)	Emissione acustica ¹⁾ (con aspirazione libera)	Geluidsemissie ¹⁾ (tijdens vrij aanzuigen)	dB (A)	72	78	82	70	72	74	
Emisión acústica ¹⁾ (aspirado)	Emissioni acustiche ¹⁾ (aspirato)	Geluidsemissie ¹⁾ (tijdens aanzuigen)	dB (A)	67	73	78	60	62	66	
Fuerza de retención ¹⁾	Forza di presa ¹⁾	Houdkracht ¹⁾	N	100x55	4	9	15	30	43	56
				170x105	13	29	45	85	120	160

¹⁾ Tolerancia del +/- 10 % respecto a todos los valores indicados. Mediciones cuando no se usan tubos flexibles para el aire de salida (3).

²⁾ Cuanto más largo sea el tubo flexible de aire de salida conectado a (3), menor será el caudal volumétrico de aspiración.

³⁾ medido en funcionamiento con VEE-QCMV HV 2 13

¹⁾ Tolleranza +/- 10 % per tutti i valori indicati. Misurazioni senza l'impiego di tubi flessibili per l'aria di scarico in (3).

²⁾ Più è lungo il tubo flessibile per l'aria di scarico collegato a (3) più sarà ridotta la portata in volume di aspirazione.

³⁾ misurata in funzione con VEE-QCMV HV 2 13

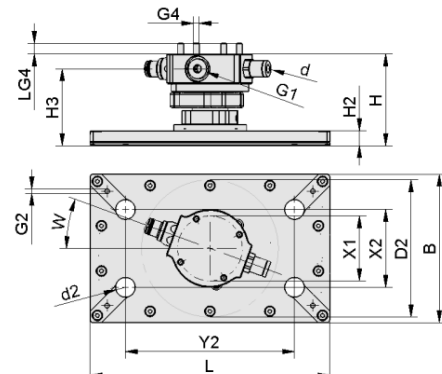
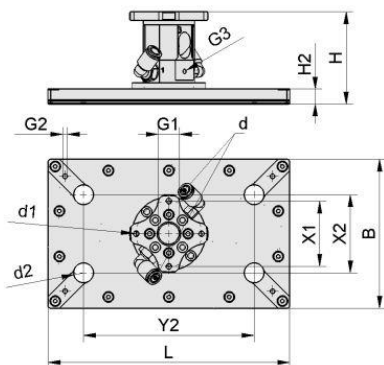
¹⁾ Tolerantie +/- 10 % voor alle vermelde waarden. Metingen zonder toepassing van afvoerluchtslangen.

²⁾ Hoe langer de aangelsoten luchtafvoerslang (3) des te geringer is de zuig-volumestroom.

³⁾ gemeten in samenwerking met VEE-QCMV HV 2 13

Dimensiones / Dimensioni / Afmetingen [mm]

STGG ... E100	STGG ... QCMV
---------------	---------------



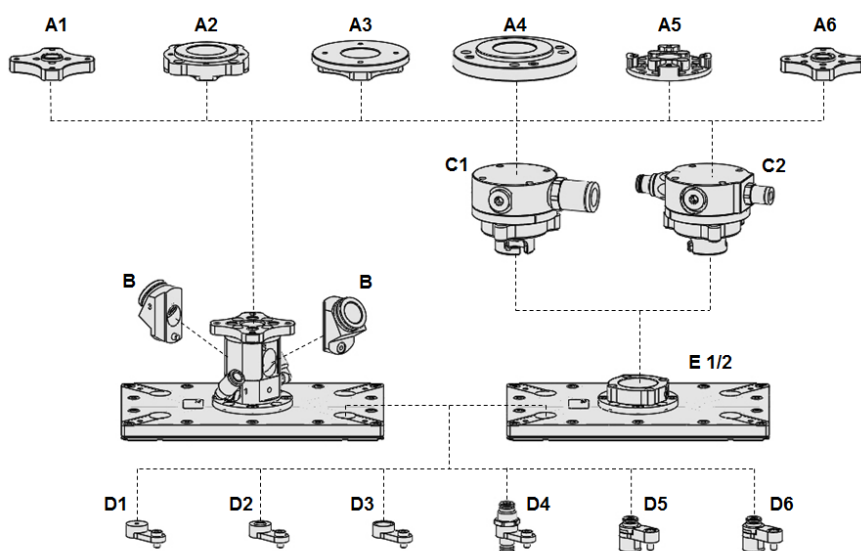
Typ / Type / Type	L	B	H	H2	H3	d	d1	d2	D2	W	X1	X2	Y2	G1	G2	G3	G4	LG4
STGG...100x55...E100	100	55	65	10,5	---	6	4,2	14	---	---	46	---	73	G3/8"-IG	M4-IG	M4-IG	---	---
STGG...170x105...E100	170	105	65	10,5	---	6	4,2	14	---	---	46	55	120	G3/8"-IG	M4-IG	M4-IG	---	---
STGG...100x55...QCMV	100	55	65	10,5	54,4	6	---	14	97	20°	46	---	73	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...170x105...QCMV	170	105	65	10,5	54,4	6	---	14	97	20°	46	55	120	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...100x55...QCM	100	55	65	10,5	54,4	12	---	14	112	20°	46	---	73	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6
STGG...170x105...QCM	170	105	65	10,5	54,4	12	---	14	112	20°	46	55	120	---	M4-IG	---	M4-AG	7,6

Dimensiones en mm

Dimensioni in mm

Afmetingen in mm

Accesorios / Accessori / Toebehoren



Pos.	Designación	Denominazione	Omschrijving	Art.-Nr. / Art. n. / Artikelnr
A1	Placa de bridas (ABB Flexpicker IRB 360) FLAN-PL 55x7.5-AB1	Piastra flangiata (ABB Flexpicker IRB 360) FLAN-PL 55x7.5-AB1	Flensplaat (ABB Flexpicker IRB 360) FLAN-PL 55x7.5-AB1	10.01.30.00015
A2	Placa de bridas (ADEPT QUATTRO S650) FLAN-PL 63x10.5-AD1	Piastra flangiata (ADEPT QUATTRO S650) FLAN-PL 63x10.5-AD1	Flensplaat (ADEPT QUATTRO S650) FLAN-PL 63x10.5-AD1	10.01.30.00016
A3	Placa de bridas1) FLAN-PL 63x11.5-UNI	Piastra flangiata1) FLAN-PL 63x11.5-UNI	Flensplaat1) FLAN-PL 63x11.5-UNI	10.01.30.00017
A4	Placa de bridas STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	Piastra flangiata STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	Flensplaat STÄUBLI TS 60 FLAN-PL 80x9-ST1	10.01.30.00167
A5	Placa de bridas (Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS4) FLAN-PL 55x9.5 -JP1	Piastra flangiata (Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS4) FLAN-PL 55x9.5 -JP1	Flensplaat (Fanuc M3iA, Yaskawa MPP3, Kawasaki Heavy YF 03N, Murata MPS-3/MPS4) FLAN-PL 55x9.5 -JP1	10.01.30.00194
A6	Placa de bridas Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	Piastra flangiata Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	Flensplaat Elau (Schneider Electric) Robot P4 FLAN-PL 55x9.5-EL1	10.01.30.00208
B	Sistema del aire de extractorAbluftsetAbluftsetv	Insieme dell'aria di scarico ABL-SET 14 SWG/SCG	Insieme dell'aria di scarico ABL-SET 14 SWG/SCG	10.01.30.00059
C1	Módulo de bridas VEE-QCM 51	Modulo flangiata VEE-QCM 51	Flensmodule VEE-QCM 51	10.01.36.00122
C2	Módulo de vacío VEE-QCMV HV 2 13	Modulo a vuoto VEE-QCMV HV 2 13	Vacuümmodul VEE-QCMV HV 2 13	10.01.36.00199
D1	Sistema de soporte HTR-UNI SWGm,	Sistema di supporto HTR-UNI SWGm,	Houdersystem HTR-UNI SWGm	10.01.30.00117
D2	Sistema de soporte HTR M8x1-IG SWGm	Sistema di supporto HTR M8x1-IG SWGm	Houdersystem HTR M8x1-IG SWGm	10.01.30.00118
D3	Sistema de soporte HTR M12x1-IG SWGm	Sistema di supporto HTR M12x1-IG SWGm	Houdersystem HTR M12x1-IG SWGm	10.01.30.00119
D4	Módulo de aspiración / absorción SD-MOD 4x 32x15x35 FG 9 SWGm	Modulo aspirante / assorbimento SD-MOD 4x 32x15x35 FG 9 SWGm	Vacuüm-/ Absorptie-module SD-MOD 4x 32x15x35 FG 9 SWGm	10.01.30.00121
D5	Módulo de ventosa flotante ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	Modulo con ventosa flottanti ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	Zweefzuigermodules ter verhoging ⁴⁾ SBSm 14 90-3 S1	10.01.01.12912
D6	Módulo de ventosa flotante ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	Modulo con ventosa flottanti ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	Zweefzuigermodules ter verhoging ⁵⁾ SBSm 14 90-3 S1 90	10.01.01.13171
E1	Ventosa para superficie ^{5,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	Piastra di presa a ventose ^{5,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	Multigrijper ^{5,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	10.01.30.00477
E2	Ventosa para superficie ^{4,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	Piastra di presa a ventose ^{4,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	Multigrijper ^{4,6)} SBSm 14 90-3 S1 90	10.01.30.00478
--	Tubo flexible de vacío VSL 6-4 PU ²⁾	Tubo flessibile per vuoto VSL 6-4 PU ²⁾	Vacuümslang VSL 6-4 PU ²⁾	10.07.09.00002
--	Tubo flexible de vacío VSL 12-9 PU ²⁾	Tubo flessibile per vuoto VSL 12-9 PU ²⁾	Vacuümslang VSL 12-9 PU ²⁾	10.07.09.00037
--	Tubo flexible de vacío VSL 14-11 PU ³⁾	Tubo flessibile per vuoto VSL 14-11 PU ³⁾	Vacuümslang VSL 14-11 PU ³⁾	10.07.09.00038

1) Para soluciones específicas para el cliente
 2) Manguera (no mostrado) debe estar en forma libre al suministro de aire comprimido
 3) Manguera (no mostrado) debe estar en forma libre de codos y abierto en los extremos.
 4) sólo para STGG ... 170x115 ...
 5) sólo para STGG ... 100x55 ...
 6) sólo para STGG ... QCM(V) ...

1) Per le soluzioni specifiche per il cliente
 2) Tubo flessibile (non mostrato) dovrebbe essere in forma priva per alimentazione di aria compressa
 3) Tubo flessibile (non mostrato) dovrebbe essere in forma priva di pieghe e aperto alle estremità.
 4) solo STGG ... 170x115 ...
 5) solo STGG ... 100x55 ...
 6) solo STGG ... QCM(V) ...

1) Voor klantspecifieke oplossingen
 2) Slang (niet getoond) wordt passen zonder bochten en om perslucht.
 3) Slang (niet getoond) wordt passen zonder bochten en open aan de uiteinden zijn.
 4) alleen STGG ... 170x115 ...
 5) alleen STGG ... 100x55 ...
 6) alleen STGG ... QCM(V) ...

Brida [A]

A la interfaz mecánica de Pinza se pueden conectar las bridas de robot habituales. Las atornilladuras se deben asegurar con seguro para tornillos

Módulo de aspiración/amortiguación [D4]

Funcionamiento como módulo de amortiguación

Mediante el módulo de aspiración/amortiguación con ventosa HT1, es posible colocar la superficie de aspiración sobre el objeto y depositarla definitivamente con más cuidado incluso. Para este fin se precisa una conexión de vacío aparte.

Módulo de aspiración/amortiguación [D4]

Funcionamiento como módulo de aspiración

Se pueden aspirar objetos muy doblados. Los módulos de aspiración/amortiguación precisan un suministro de vacío por separado (por ejemplo, con un eyector en línea SLP). El módulo de aspiración/amortiguación se puede adaptar a la flexión del objeto en un margen de entre 0 y 3 mm. El montaje del módulo de aspiración/amortiguación es posible en cualquiera de los 12 puntos de fijación que hay en la superficie de aspiración.

Juego para aire de salida [B]

Mediante el juego para aire de salida se pueden instalar dos tubos flexibles 14/11 para evacuar el aire de salida. El juego para aire de salida se sujeta mediante tornillos M4. Los tornillos se deben asegurar con seguro para tornillos.

Soporte de sensor [D1/D2/D3]

Mediante el soporte de sensor se pueden fijar sensores a Pinza. El montaje es posible en cualquiera de los 12 puntos de fijación que hay en la superficie de aspiración.

Existen soportes de sensor con M8x1 y M12x1 RI o soportes de sensor sin rosca (taladro por parte del cliente).

Módulo de ventosa flotante [D5/D6]

Con los módulos de ventosa flotante se aumenta la altura de aproximación de las piezas a la Pinza.

Los módulos se fijan a las roscas exteriores de las esquinas de la Pinza. Se debe tener en cuenta la correcta orientación.

Flangia [A]

Nell'interfaccia meccanica di gripper possono essere collegate delle comuni flange per robot. I collegamenti a vite devono essere assicurati mediante fermi per viti.

Modulo di aspirazione/smorzamento [D4]

Esercizio come modulo di smorzamento

Mediante il modulo di aspirazione/smorzamento con ventose HT1 è possibile eseguire una applicazione della superficie di aspirazione sull'oggetto ancora più delicata, così come una deposizione ben definita. Per questo scopo non è necessario un attacco per il vuoto separato.

Modulo di aspirazione/smorzamento [D4]

Esercizio come modulo di aspirazione

Possono essere aspirati oggetti fortemente flessi. I moduli di aspirazione/smorzamento devono essere alimentati separatamente con il vuoto (ad es. con un eiettore in linea SLP). Il modulo di aspirazione/smorzamento può essere adattato all'inflessione dell'oggetto in un campo da 0 a 3 mm.

Il montaggio del modulo di aspirazione/smorzamento può essere eseguito in ognuno dei 12 punti di fissaggio della superficie di aspirazione.

Set per l'aria di scarico [B]

Mediante il set per l'aria di scarico possono essere installati due tubi flessibili 14/11 per la fuoriuscita dell'aria di scarico. Il set per l'aria di scarico viene fissato mediante viti M4. Le viti devono essere assicurate mediante fermi per viti.

Supporto sensore [D1/D2/D3]

Mediante il supporto sensore possono essere fissati dei sensori all' gripper. Il montaggio può essere eseguito in ognuno dei 12 punti di fissaggio della superficie di aspirazione.

Sono presenti supporti per sensori con M8x1 e M12x1 fil. int. oppure supporti per sensori senza filettatura (la foratura deve essere eseguita dal cliente).

Modulo con ventosa flottanti [D5/D6]

I moduli con ventosa flottante consentono di aumentare l'altezza di slancio dei pezzi all' gripper.

I moduli vengono fissati alle filettature esterne degli angoli dell' gripper. Prestare attenzione a un corretto allineamento!

Flens [A]

Op de mechanische interface van de gripper kunnen gebruikelijke robotflenzen aangesloten worden. De schroefverbindingen dienen geborgd te worden.

Zuig-/ dempingsmodule [D4]

Toepassing als dempingsmodule

Dankzij de zuig-/ dempingsmodules met HT1-zuigers wordt tijdens het neerzetten van het zuigvlak het object nog meer ontzien en is een gedefinieerd plaatsen mogelijk. Voor deze toepassing is geen afzonderlijke vacuümaansluiting nodig.

Zuig-/ dempingsmodule [D4]

Toepassing als zuigmodule

Het is mogelijk sterk doorgebogen objecten aan te zuigen. De zuig-/dempingsmodules dienen afzonderlijk van vacuüm voorzien te worden (bijv. door inline-ejector SLP). De zuig-/dempingsmodule kan binnen een bereik van 0...3 mm op de doorbuiging van het object worden aangepast. Het aanbrengen van de zuig-/dempingsmodule is op elke van de 12 bevestigingspunten van het zuigvlak mogelijk

Afvoerluchtset [B]

Met behulp van de afvoerluchtset kunnen twee 14/11-slangen voor het afvoeren van de afvoerlucht geïnstalleerd worden. De afvoerluchtset wordt met M4-boutjes bevestigd. De boutjes dienen geborgd te worden.

Sensorhouder [D1/D2/D3]

Met behulp van de sensorhouders kunnen sensoren op de gripper bevestigd worden. Het monteren is op elk van de 12 montageplaatsen van het zuigvlak mogelijk.

Er zijn sensorhouders voorzien van M8x1 en M12x1 of sensorhouders zonder schroefdraad (boring door de klant te verzorgen).

Zweefzuigermodules ter verhoging [D5/D6]

Met de zweefzuigermodules ter verhoging wordt de opspringhoogte van de werkstukken op de gripper vergroot.

De modules worden op de buitenste taggaten van de hoeken van de gripper gemonteerd. Let op de juiste stand!

Conexión del accesorio / Collegamento dell'accessorio / Aansluiting van de accessoire

Montaje C1 / C2 en la STGG ... QCFA

- Montaje de la bayoneta (1+2).
- Fije la conexión de bayoneta con la tuerca de seguridad (3)

Atención:

Conecte sin herramientas!

C1 / C2 Montaggio a STGG ... QCFA

- Montaggio del Baionetta (1+2).
- Bloccare la connessione a baionetta con il dado di bloccaggio (3)

Attenzione:

Collegare senza attrezzi!

Montage C1 / C2 op de STGG ... QCFA

- Montage van de Bajonet (1+2).
- Klem de Bajonet aansluiting met de borgmoer (3)

Attentie:

Aansluiten zonder gereedschap!



Montaje D5 / D6

- Introduzca los SBSm en las aberturas abovedadas de los módulos aspirantes.
- Con el tornillo de conexión M4x8, atornille el SBSm en la rosca de conexión correspondiente del módulo aspirante. (0,8 Nm)
- Conecte el suministro de aire comprimido. Se recomienda un tubo flexible con un diámetro exterior de 4 mm (10.07.09.00001).

Importante:

Los orificios de salida de los SBSm deben estar orientados al borde de las superficies de ventosa!

Installazione D5 / D6

- Introdurre L'SBSm nelle aperture delle ventose piatte
- Con la vite di raccordo M4x8, avvitate l'SBSm alla filettatura di raccordo prevista della ventosa piatta. (0,8 Nm)
- Collegare l'alimentazione aria compressa. Si consiglia un tubo flessibile con diametro esterno 4 mm (10.07.09.00001).

Importante:

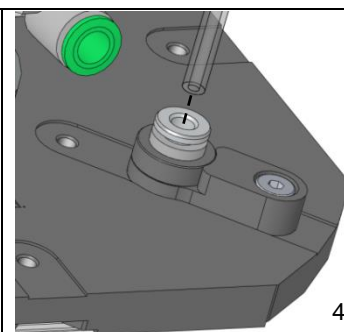
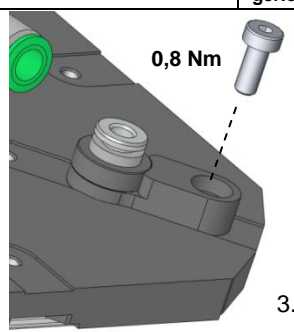
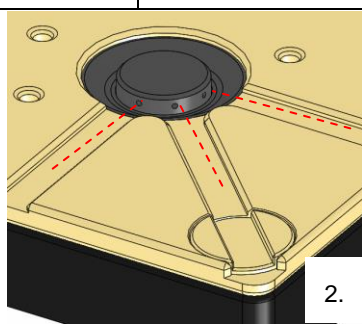
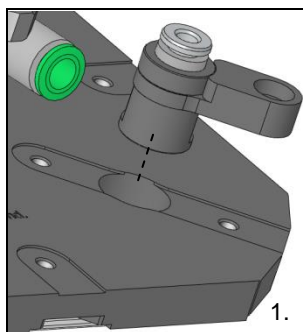
I fori di scarico dell'SBSm devono essere orientati verso il margine delle superfici di aspirazione.

Montage D5 / D6

- De SBSm in de domopeningen van de vlakke-vacuümgrijper invoeren.
- Met de binnenzeskantbout M4x8 de SBSm op de daarvoor bedoelde aansluitschroefdraad van de vlakke-vacuümgrijper vastschroeven. (0,8 Nm)
- Persluchtvoorzorging aansluiten Wij adviseren een slang met de buitendiameter van 4 mm (10.07.09.00001).

Belangrijk:

De afvoerboorgaten van de SBSm dienen naar de rand van de vacuümpoppervlakken te worden gericht!



Vista desde abajo:
Nota alineación de los agujeros para las ranuras de la superficie de succión.

Vista dal basso:
Nota allineamento dei fori alle scanalature della superficie aspirante.

Uitzicht vanaf hieronder:
Opmerking uitlijning van de gaten de groeven van het zuigoppervlak.

Mantenimiento / Manutenzione / Onderhoud

Apertura y limpieza de la ecoPump de C2

- Gire el portatobera situado frente al cuerpo base hacia la posición "unlocked"
- Extraiga el portatobera del cuerpo base, aplicando únicamente fuerza axial
- Sople con aire comprimido o limpie con agua corriente

Atención:

- Productos de limpieza inadecuados destruyen la ecoPump
- Use un limpiador pH 7-12
- Compr. la resistencia química antes de proceder a aplicar agentes de limpieza
- Después de limpiar las juntas tóricas deben ser engrasados.

El ensamblaje y el cierre de la ecoPump

se realiza en el orden contrario. Asiento correcto oft que la válvula de retención antes del montaje.

Apertura e pulizia di ecoPump da C2

- Ruotare il corpo ugelli rispetto al corpo base su "sbloccato"
- Estrarre il corpo ugelli dal corpo base esercitando solo forze assiali
- Soffiare con aria compressa o pulire con acqua corrente

Attenzione:

- Detergenti non idonei distruggono il Ecopump
- Utilizzare detergente pH 7-12
- Prima di impiegare detergenti, verificare la resistenza chimica
- Dopo aver pulito gli O-ring devono essere lubrificati

Il rimontaggio e la chiusura di ecoPump

avvengono in ordine inverso. Assicurarsi del corretto posizionamento dei flap di non-ritorno prima della chiusura.

Openen en reinigen van de ecoPump van C2

- Straalpijp t.o.v. het lichaam op „unlocked“ verdraaien
- Straalpijp uit het lichaam trekken, daarbij alleen van axiale krachten gebruikmaken
- Blaas met perslucht of met stromend water reinigen

Attentie:

- Ongeschikte reinigingsmiddelen vernietig de ecoPump
- Gebruik schoner pH 7-12
- Vóór het gebruik v. reinigingsmiddelen de chem. bestendigheid vaststellen
- Na het reinigen van de O-ringen moeten worden ingevet

Assemblage en afsluiting van de ecoPump

wordt in omgekeerde volgorde uitgevoerd. Zorg voor een goede zitplaatsen oft hij klep controleren voor de montage.

