



## ELECTRONIC SENSORS

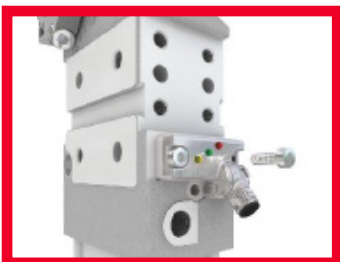
### Positionsabfrage

#### Technical features - Elektrische Eigenschaften

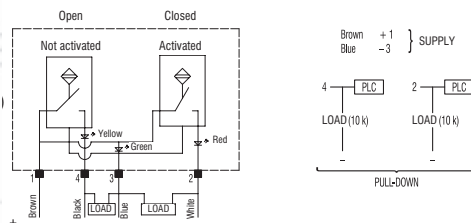
|                                                                           |                                  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Supply voltage - Versorgungsspannung                                      | 10-30 VDC                        |
| Voltage drop - Spannungsabfall                                            | ≤ 2 V                            |
| Output current (max.)<br>Max. Ausgangsstrom                               | ≤ 100 mA                         |
| Current consumption<br>Stromaufnahme                                      | ≤ 30 mA                          |
| Short-circuit protection<br>Kurzschlusschutz                              | Yes<br>Ja                        |
| IP rating - Schutzart                                                     | IP68                             |
| Operating temperature range<br>Einsatztemperatur                          | -0 °C + 50 °C                    |
| Storage temperature range<br>Lagertemperatur                              | -25 °C + 60 °C                   |
| Electromagnetic compatibility<br>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | EN IEC 60947-5-2:2020 + A11:2022 |
| Power indicator<br>Betriebsanzeige                                        | Green LED<br>LED (grün)          |
| Open status indicator<br>Positionsanzeige offen                           | Yellow LED<br>LED (gelb)         |
| Closed status indicator<br>Positionsanzeige geschlossen                   | Red LED<br>LED (rot)             |
| Output configuration<br>Ausgangskonfiguration                             | PNP                              |

ES001 is used for all toggle clamp sizes and series. No adjustment for the sensor is required. Stepless adjustment of the connector: unscrew the tightening screw and set the connector in the required position, then secure the screw with 5 N m / 3.68 lb-ft.

ES001 wird für alle Größen und Serien von Spanneinheiten verwendet. Eine Einstellung des Sensors ist nicht erforderlich. Stufenlose Einstellung des Anschlusses / Austausch des Sensors: M5-Schraube lösen. Anschluss positionieren oder Sensor austauschen. Anschließend die Schraube mit 5 Nm (3,68 lb-ft) festziehen.



To replace the sensor, remove the M5 screw and assemble a new one by tightening the same screw with 5 N m / 3.68 lb-ft. Zum Austausch des Sensors die M5-Schraube entfernen und einen neuen Sensor montieren, indem dieselbe Schraube mit 5 N m / 3,68 lb-ft angezogen wird.



Vereinfachtes Schaltbild (PNP) - Legende

Open = Offen  
Close = Geschlossen  
Not engaged = Nicht betätigt  
Engaged = Betätigt  
Yellow = Gelb  
Green = Grün  
Red = Rot  
Brown = Braun  
Black = Schwarz  
Blue = Blau  
White = Weiß  
Load = Last



Pressure operating range: 2-8 bar / 30-115 psi. Inline lubrication is not required. If lubricated air is used, it is necessary to continue using lubricated air, as the oil in it may have removed the basic lubrication in the device.

Betriebsdruckbereich: 2-8 bar / 30-115 psi. Inline-Schmierung ist nicht erforderlich. Bei Verwendung von geschmierter Druckluft muss diese weiterhin verwendet werden, da das darin enthaltene Öl möglicherweise die Grundschröpfung im Gerät entfernt haben könnte.



#### Caution

Any maintenance operation may only be carried out by qualified and authorized personnel. Under no circumstances reach into the pivoting range of the clamping arms while the

toggle clamp is in operation. Disconnect and lock out pneumatic and electric supply lines before operating on or near the toggle clamps.

#### Functional description

When operated, the pneumatic cylinder acts on an integrated toggle mechanism, which triggers the pivoting movement of the clamping arms.

#### Achtung

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem, autorisiertem Personal durchgeführt werden. Greifen Sie niemals in den Schwenkbereich der Spanname, solange die Spanneinheit in Betrieb ist. Vor Arbeiten an oder in der Nähe der Spanneinheit müssen pneumatische und elektrische Versorgungsleitungen getrennt und gesichert werden.

#### Funktionsbeschreibung

Beim Betätigen überträgt der Pneumatikzylinder seine Kraft auf einen integrierten Kniehebelmechanismus, der die Schwenkbewegung der Spanname auslöst.

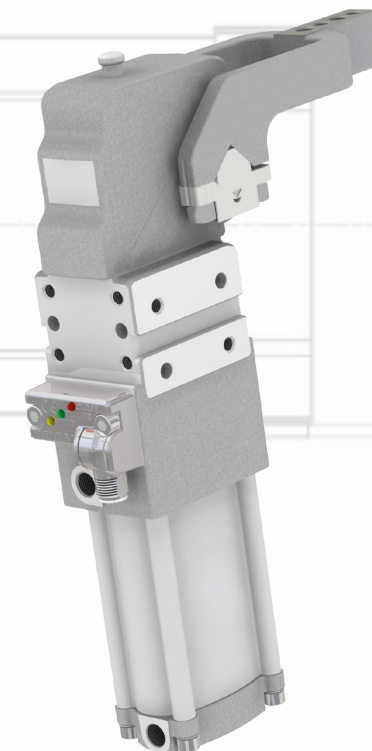


The toggle clamp is warranted for 3 million cycles under correct operating conditions. No lubrication or preventive maintenance is required. External cleaning with non-corrosive detergents is required; the cleaning interval depends on ambient conditions and frequency of use.

Die Kraftspanner sind für 3 Millionen Zyklen unter korrekten Betriebsbedingungen ausgelegt. Schmierung oder vorbeugende Wartung sind nicht erforderlich. Eine Außenreinigung mit nicht korrosiven Reinigungsmitteln sollte in Abhängigkeit von Umgebungsbedingungen und Nutzungshäufigkeit in regelmäßigen Intervallen erfolgen.



## QUICK INSTALLATION GUIDE



#### SPEEDY BLOCK Srl

Via Pelizza da Volpedo, 36-38-40  
20085 LOCATE DI TRIULZI MI  
Tel. +39.02.90.73.30.26/27  
www.speedyblock.com - info@speedyblock.com



## TOGGLE CLAMP INSTALLATION ON THE MACHINE TOOL MONTAGE UND INSTALLATION DER KRAFTSPANNER

The clamp can be installed by one of its four mounting surfaces, using dowel pins and screws according to the product datasheet. The tightening torques to be applied are listed in the table below:

|            |                      |
|------------|----------------------|
| <b>M5</b>  | 5 N m / 3.68 lb-ft   |
| <b>M6</b>  | 10 N m / 7.37 lb-ft  |
| <b>M8</b>  | 25 N m / 18.43 lb-ft |
| <b>M10</b> | 35 N m / 25.81 lb-ft |
| <b>M12</b> | 50 N m / 36.87 lb-ft |

Use anti-rotation surfaces where available. Always use all the holes on the mounting pattern.

Die Kraftspanner können an einer der vier Montageflächen befestigt werden. Dabei sind Passstifte und Schrauben gemäß Produktdatenblatt zu verwenden. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Verdrehsicherungen sind, falls vorhanden, zu verwenden. Es müssen stets alle Bohrungen am Bohrbild genutzt werden.

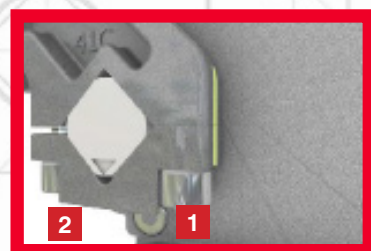


## CLAMPING ARM MOUNT MONTAGE DES SPANNARMS

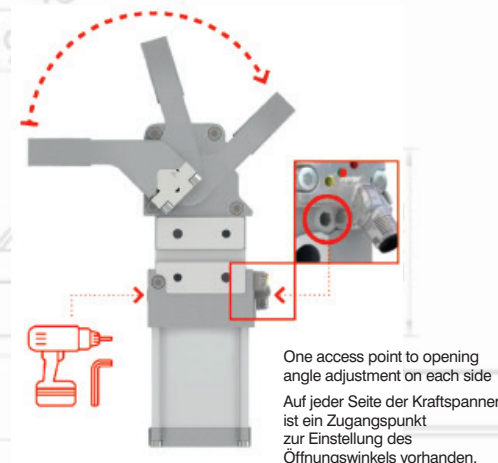
The bracket sides have two different heights. Assemble the brackets to the side of the clamping arm, so that the surfaces align with the side mark. First, tighten the screw on the mark side (1) to the torque as indicated in the clamping arm datasheet, leaving no gap between the bracket and the arm. Then tighten the other screw (2): due to the different bracket side lengths, a gap between bracket and clamping arm will be noticed. Always use locking washers.

Die Seiten der Halterungen weisen unterschiedliche Höhen auf. Montieren Sie die Halterungen so, dass die Flächen mit der Seitenmarkierung des Spannarms übereinstimmen.

Zuerst die Schraube an der Markierungsseite (1) mit dem auf dem Spannarm-Datenblatt angegebenen Anzugsdrehmoment festziehen, wobei kein Abstand zwischen Halterung und Spannarm bestehen darf. Anschließend die zweite Schraube (2) anziehen. Durch den Höhenversatz der Halterungsseiten bleibt ein Abstand zwischen Halterung und Spannarm sichtbar. Es sind stets Sicherungsscheiben zu verwenden.



## OPENING ANGLE ADJUSTEMENT EINSTELLUNG DES ÖFFNUNGSWINKELS



The clamping arm must be in the open position. Insert a flat 5 mm Allen key or use a screw gun and adjust the opening position to the required opening angle.

Der Spannarm muss sich in der geöffneten Position befinden. Ein flacher 5mm-Inbusschlüssel oder ein Akku-Schrauber kann verwendet werden, um die Öffnungsposition auf den gewünschten Winkel einzustellen.

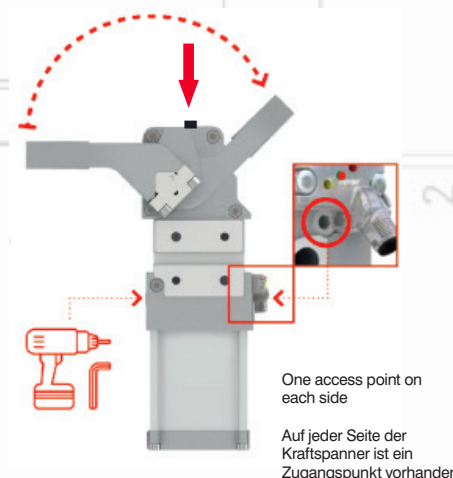


## MANUAL RELEASE BUTTON MANUELLE ENTRIEGELUNGS- BOLZEN

To manually unlock the mechanism, strike the bolt with a rubber mallet. The linkage will automatically release from the over-centre position.

To close the toggle clamp during set-up without air supply, use a screw gun or a flat Allen key to engage the adjustment device and adjust the toggle clamp to 0° opening angle: the linkage will snap-lock into position as the manual release button is fully extended.

Zum manuellen Entriegeln des Mechanismus mit einem Gummihammer auf den Bolzen schlagen. Die Verbindung löst sich automatisch aus der überzentrierten Position. Zum Schließen der Kraftspanner, während der Einrichtungsarbeiten ohne Druckluftversorgung einen flachen 5-mm-Inbusschlüssel einführen oder einen Akku-Schrauber verwenden, um die Einstellvorrichtung zu betätigen und die Spanneinheit auf einen Öffnungswinkel von 0° einzustellen: Die Verbindung rastet ein, sobald die manuelle Entriegelungstaste vollständig ausgefahren ist.



Want to know more?  
Scan the QR code and  
discover our world.

Möchten Sie mehr erfahren?  
Scannen Sie den QR-Code  
und entdecken Sie unsere  
Welt!