



Pneumatic Grippers and Auto Switches **(GB)**

Pneumatische Greifer und Näherungsschalter **(D)**

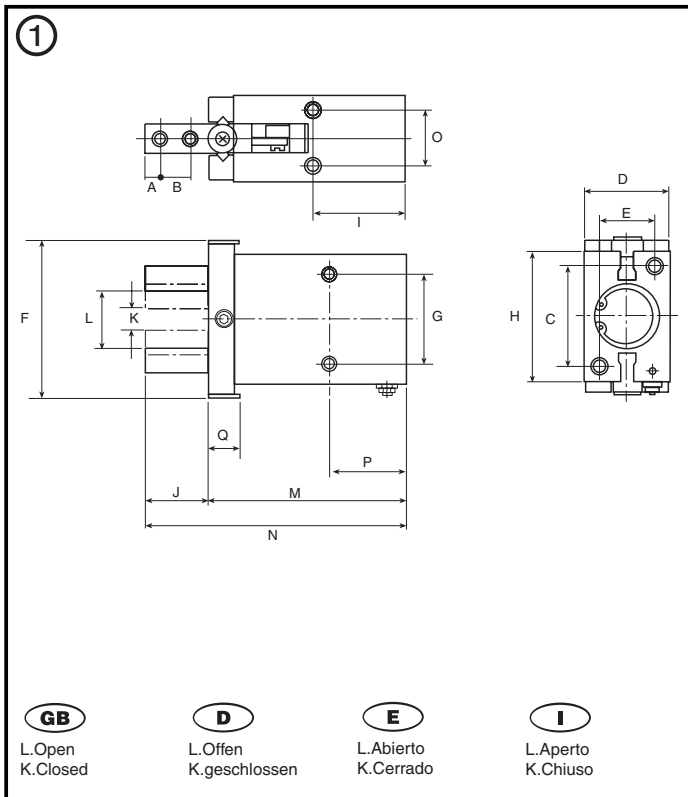
Presas Neumáticas e Interruptores Automáticos **(E)**

Instruction Leaflet
Bedienungsanleitung
Hojas de instrucciones
Foglio d'istruzioni

Pinze pneumatiche e interruttori automatici **(I)**

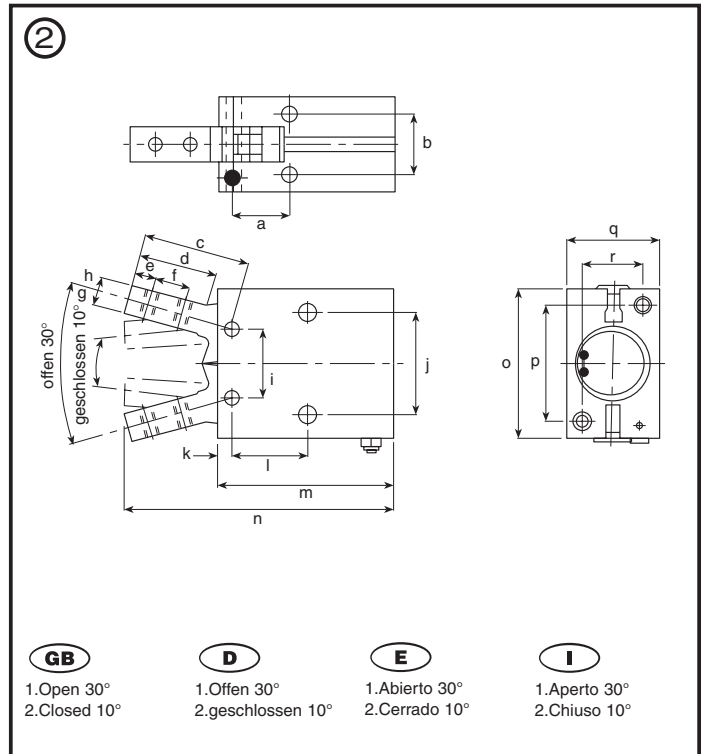
Figures / Abbildung / Figura

Bore Parallel / Parallel-Greifer / Funcionamiento en paralelo



RS stock No.	A	B	C	D	E	F	G	H
RS Best.-Nr.								
Código RS								
Codice RS								
366-3597	3	5,7	18	16,4	12	28,6	16	23
366-3604	4	7	22	23,6	15	37,4	24	30,6
366-3610	5	9	32	27,6	18	49,4	30	42
366-3626	6	12	40	33,6	22	62,6	36	52

RS stock No.	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
RS Best.-Nr.									
Código RS									
Codice RS									
366-3597	27	12	11,2	15,2	43,8	57	11,4	23	6
366-3604	30	15	14,9	20,9	50,0	67,3	16	24,5	7,5
366-3610	35	20	16,3	26,3	62,3	84,8	18,6	29	9,5
366-3626	36,5	25	19,3	33,3	74,6	102,7	22	30	11



RS stock No.	A	B	C	D	E	F	G	H
RS Best.-Nr.								
Código RS								
Codice RS								
182-5838	8,8	11,4	17,2	12	3	5,7	2	2
182-5850	10,7	16	22,6	16	4	7	3,5	3,5
182-5866	15,7	18,6	28	20	5,2	9	4	4
182-5872	19,3	22	37,5	27	8	12	5	5

RS stock No.	I	J	K	L	M	N	O	P
RS Best.-Nr.								
Código RS								
Codice RS								
182-5838	10	16	2,8	12,8	38,6	52,4	23	18
182-5850	16	24	3,9	16,2	44,6	62,5	30,6	22
182-5866	20	30	4,5	21,7	55,2	78,7	42	32
182-5872	25	36	4,6	25,8	60,4	92	52	40

RS stock No.	Q	R	Código RS	Q	R
RS Best.-Nr.					
Codice RS					
182-5838	10	16		16,4	12
182-5850	16	24		23,6	15
182-5866	20	30		27,6	18
182-5872	25	36		33,6	22

- GB** **Mounting positions of gripper**
- Axial mounting**
- D** **Greifer-Montage**
- Axiale Montage**
- E** **Posiciones de montaje de la presa**
- Montaje axial**
- I** **Posizioni di montaggio della pinza**
- Montaggio assiale**

3

GB

A. Use this recess as a location aid when positioning the unit

D

A. Diese Vertiefung wird zur Positionierung des Greifers zu Hilfe nehmen

E

A. Utilice este rebaje como ayuda para colocar correctamente la unidad en su posición

I

A. Servirsi di questa cavità per il posizionamento dell'unità

RS stock no.	Bore (mm)	Fixing bolt	Max. thread depth (in) (mm)	Max. tightening torque in. lbs. (kgf. cm)
366-3604	16	M4 x 0.7	0.24 (6)	18 (21)
366-3610	20	M5 x 0.8	0.31 (8)	38 (44)
366-3626	25	M6 x 1.0	39 (10)	64 (74)

RS Best.-Nr.	Kolben-Ø	Befestigungsschraube	max. Gewindetiefe e (mm)	max. Anzugsmoment (Nm)	
Código RS	Taladro (mm)	Tornillo de fijación	Prof. máx. de rosca e en (mm)		Par máximo de apriete in. lbs. (kgf.cm)
Codice RS	Foro (mm)	Vite di fissaggio	Max. profondità filettatura (mm)		Max. coppia di serraggio" libbre (Nm)
366-3597 182-5838	10	M3 x 0,5	0.24 (6)	0,7	7,8 (9)
366-3604 182-5850	16	M4 x 0,7	0.31 (8)	0,21	18 (21)
366-3610 182-5866	20	M5 x 0,8	0.39 (10)	0,44	38 (44)
366-3626 182-5872	25	M6 x 1	0.46 (12)	0,74	64 (74)

4

GB

A. Use of tapped body
B. Use of body through holes

D

A. Gewindebohrungs-Befestigung
B. Durchgangsbohrungs-Befestigung

E

A. Uso de carcasa con roscas
B. Uso de los orificios pasantes en la carcasa

I

A. Uso del corpo con prese intermedie
B. Uso dei fori passanti del corpo

Use of tapped body
Gewindebohrungs-Befestigung
Uso de los carcasa con roscas
Uso del corpo con prese intermedie

RS stock No.	Bore (mm)	Fixing bolt	Max. thread depth (in) (mm)		Max. tightening torque in. lbs (kgf.cm)
RS Best.-Nr.	Kolben-Ø	Befestigungsschraube	max. Gewindetiefe e (mm)	max. Anzugsmoment (Nm)	
Código RS	Taladro (mm)	Tornillo de fijación	Prof. máx. de rosca e en (mm)		Par máximo de apriete in. lbs. (kgf.cm)
Codice RS	Foro (mm)	Vite di fissaggio	Max. profondità filettatura (mm)		Max. coppia di serraggio" libbre (Nm)
366-3597 182-5838	10	M3 x 0,5	0,20 (5)	0,7	6 (7)
366-3604 182-5850	16	M4 x 0,7	0,31 (8)	0,21	18 (21)
366-3610 182-5866	20	M5 x 0,8	0,39 (10)	0,44	38 (44)
366-3626 182-5872	25	M6 x 1	0,47 (12)	0,74	64 (74)

Use of body through holes
Durchgangsbohrungs-Befestigung
Uso de los orificios pasantes en la carcasa
Uso dei fori passanti del corpo

RS stock No.	Bore (mm)	Fixing bolt	Max. tightening torque in. lbs. (kgf.cm)
RS Best.-Nr.	Kolben-Ø	Befestigungsschraube	max. Anzugsmoment (Nm)
Código RS	Taladro (mm)	Tornillo de fijación	Par máximo de apriete in. lbs. (kgf.cm)
Codice RS	Foro (mm)	Vite di fissaggio	Max. coppia di serraggio" libbre (kgf.cm)
366-3597 182-5838	10	M2,5 x 0,45	4,3 (5)
366-3604 182-5850	16	M3 x 0,5	7,8 (9)
366-3610 182-5866	20	M4 x 0,7	18 (21)
366-3626 182-5872	25	M5 x 0,8	38 (44)

Anmerkung: Die Durchgangsbohrungen können nicht benutzt werden, wenn ein Näherungsschalter angebracht ist.

Nota: i fori passanti del corpo non possono essere utilizzati se è installato un interruttore automatico

Nota: No se pueden usar los orificios pasantes de la carcasa si se acopla un interruptor automático.

Vertical mounting
Vertikal-Montage
Montaje vertical
Montaggio verticale

5

RS Best.-Nr.	Kolben-Ø (mm)	Befestigungsschraube	Max. Gewindetiefe e (mm)	max. Anzugsmoment (Nm)
Código RS	Taladro (mm)	Tornillo de fijación	Prof. máx. de rosca e en (mm)	Par máximo de apriete in. lbs. (kgf.cm)
Codice RS	Foro (mm)	Vite di fissaggio	Max. profondità filettatura in (mm)	Max. coppia di serraggio" libbre (Nm)
366-3597 182-5838	10	M3 x 0,5	0,234 (6)	7,76 (9)
366-3604 182-5850	16	M4 x 0,7	0,26 (6,5)	13,8 (16)
366-3610 182-5866	20	M5 x 0,8	0,31 (8)	29 (34)
366-3626 182-5872	25	M6 x 1,0	0,39 (10)	52 (60)

6

GB
Care in Mounting
1. With clearance
2. Without clearance
A. Stroke end when finger is opened
B. Stroke end of air chuch in movement
C. Clearance
D. Impact load

D
Zur Beachtung bei der Montage
1. Mit Spielraum
2. Ohne Spielraum
A. Hubende bei geöffneter Zange
B. Hubende des Druckluftfutters
C. Spielraum
D. Stoßbelastung

I
Avvertenze per il montaggio
1. Con gioco
2. Senza gioco
A. Fine corsa quando il dente è aperto
B. Fine corsa del manfrino pneumatico in movimento
C. Gioco
D. Carico d'impatto

E
Precauciones durante el montaje
1. Con holgura
2. Sin holgura
A. Final de recorrido del manguito de aire en movimiento
B. Final de recorrido del manguito de aire en movimiento
C. Holgura
D. Carga de impacto

7

GB A. Clearance
B. Impact load

D A. Spielraum
B. Stoßbelastung

E A. Holgura
B. Carga de impacto

I A. Gioco
B. Carico d'impatto

Werkstück richtig zentriert
Centrado correcto
Centatura corretta

8

Werkstück nicht zentriert
Centrado incorrecto
Centatura errata

9

GB A. Impact load

D A. Stoßbelastung

E A. Carga de impacto

I A. Carico d'impatto

Installation adjustment
Einrichten
Ajuste de instalación
Regolazione dell'installazione

10

GB A. Finger
B. Attachment

D A. Spannzange
B. Zubehör

E A. Dedo
B. Accessorio

I A. Dente
B. Accessorio

Adjusting procedure
Einstellen der Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit
Procedimiento de ajuste
Procedura di regolazione

11

GB A. Needle
B. Lock-nut

D A. Nadelventil
B. Gegenmutter

E A. Aguja
B. Tuerca de bloqueo

I A. Ago
B. Controdado

RS stock No.	Cylinder bore	Back turns from the needle fully closed
366-3604	16mm	½ to 1
366-3610	20mm	1 to 1½
366-3626	25mm	1½ to 2

RS Best.-Nr.	Kolben-Ø (mm)	Umdrehungen im Gegenuhrzeigersinn ab geschlossenem Nadelventil
182-5838 366-3597	10	¼ bis ½
182-5850 366-3604	16	½ bis 1
182-5866 366-3610	20	1 bis 1½
182-5872 366-3626	25	1½ bis 2

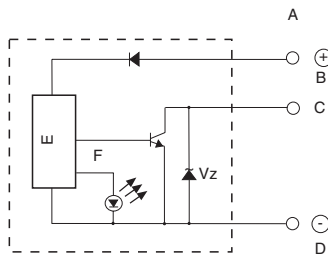
Código RS	Taladro del cilindro	Vueltas al revés desde posición de cerrado de la aguja
182-5838/366-3597	10mm	¼ to ½
182-5850/366-3604	16mm	½ to 1
182-5866/366-3610	20mm	1 to 1½
182-5872/366-3626	25mm	1½ to 2

Codice RS	Cilindro foro	Contro-rotazioni dall'ago completamente chiuso
182-5838/366-3597	10mm	¼ a ½
182-5850/366-3604	16mm	½ a 1
182-5866/366-3610	20mm	1 a 1½
182-5872/366-3626	25mm	1½ a 2

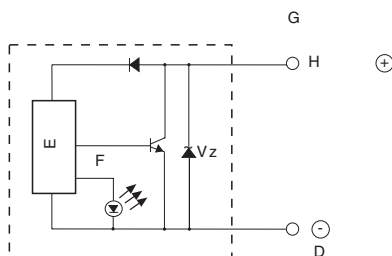
Auto switch internal circuit
Näherungsschalter
Näherungsschalter-Schaltkreis
Interrutores automáticos
Circuito interno del interruptor automático
Interruttori automatici
Circuito interno dell'interruttore automatico.

12

RS stock No.
RS Best.-Nr.
Código RS
Codice RS
 182-5888
 182-5894



RS stock No.
RS Best.-Nr.
Código RS
Codice RS
 182-5917



GB

A. 3 Wire system
 B. Red
 C. Output White
 D. Black
 E. Main switch element
 F. LED
G. 2 Wire system
 H. Output Red

D

A. Dreileitersystem
 B. Rot
 C. Ausgang weiß
 D. schwarz
 E. Main switch element
 F. LED
G. Zweileitersystem
 H. Ausgang rot

E

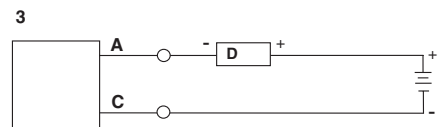
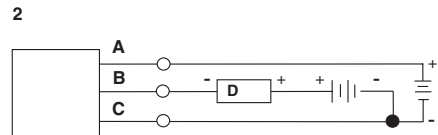
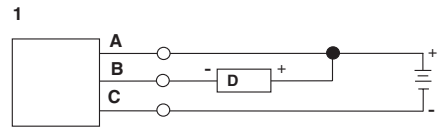
A. Sistema de 3 cables
 B. Rajo
 C. Salida, blanco
 D. Negro
 E. Elemento interruptor principal
 F. LED
G. Sistema de 2 cables
 H. Salida, rojo

I

A. Sistema trifilare
 B. Rosso
 C. Uscita - bianco
 D. Nero
 E. Elemento interruttore principale
 F. Indicatore a LED
G. Sistema bifilare
 H. Uscita - rosso

Basic wiring
Grundverdrahtung
Cableado básico
Cablaggio di base

13



GB

1. 3 wire system
 (when power source for switch and load is common)
2. 3 wire system
 (when power source for switch and load is not common)
3. 2 wire system
A. Red
B. White
C. Black
D. Load

D

1. Dreileitersystem
 (selbe Stromversorgung Für Schalter und Last)
2. Dreileitersystem
 (getrennte Stromversorgung Für Schalter und Last)
3. Zweileitersystem
A. rot
B. weiß
C. schwarz
D. Last

I

1. Sistema trifilare
 (quando la fonte di alimentazione per interruttore e carico non è comune)
2. Sistema trifilare
 (quando la fonte di alimentazione per interruttore e carico non è comune)
3. Sistema bifilare
A. Rosso
B. Bianco
C. Nero
D. Carico

E

1. Sistema de 3 cables
 (cuando la alimentación del interruptor y de la carga es la misma)
2. Sistema de 3 cables
 (cuando el interruptor y la carga tienen alimentaciones distintas)
3. Sistema de 2 cables
A. Rojo
B. Blanco
C. Negro
D. Carga

GB

Red lead wire:
 Connect to the power source +ve (power source-ve terminal to operate main circuit of switch. In case of 2 wire systems connect with-side of load.
White lead wire:
 Connect to load (to the input of sequence controller and outlet relay)
Black lead wire:
 Connect to the power source -ve (Power source GND terminal)

D

Roter Leiter:
 An die positive (+) Versorgungsspannung anschließen, um den Hauptschaltkreis des Schalters zu versorgen. Bei Zweileitersystemen den roten Leiter an die negative Seite (-) der Last anschließen.
Weißer Leiter:
 An die last anschließen (Eingang von Ablaufsteuerung und Ausgangsrelais)
Schwarzer Leiter:
 An die negative (-) versorgungsspannung (Erde) anschließen.

E

Cable de conexión rojo:
 Conéctese a la fuente de alimentación + (terminal + de la alimentación) para activar el circuito principal del interruptor. En caso de sistemas de 2 cables, conéctese al novel - de la carga.
Cable de conexión blanco:
 Conéctese a la carga (a la entrada del controlador de secuencia y relé de salida)
Cable de conexión negro:
 Conéctese a la fuente de alimentación - (terminal de tierra (GND) de la alimentación)

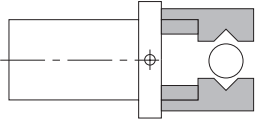
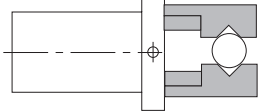
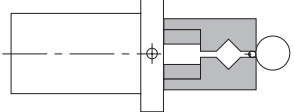
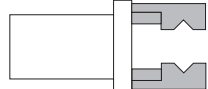
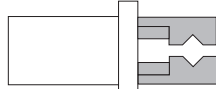
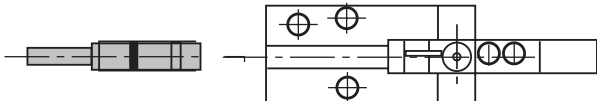
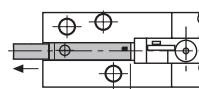
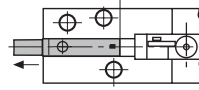
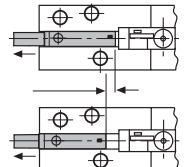
I

Filo conduttore rosso:
 Collegare alla fonte di alimentazione + (fonte di alimentazione + terminale) per azionare il circuito principale dell'interruttore. Nel caso di sistemi bifilari, collegare con il lato - del carico.
Filo conduttore bianco:
 Collegare al carico (all'ingresso del regolatore di sequenza e relè di uscita)
Filo conduttore nero:
 Collegare alla fonte di alimentazione - (terminale di massa della fonte di alimentazione)

GB Installation and setting of auto switch

Auto switch can be used in various ways depending on the number installed and the required detecting position.

1. Detection of work (external holding)

Detection example		1. Confirmation of finger reset position	2. Confirmation of holding of the work	3. Confirmation of work not held
Detecting position		Finger fully open position 	Work holding position 	Finger fully closed position 
Operation of auto switch		Switch to turn ON at finger reset position (Lamp:operation)	Switch to turn ON at work holding position (Lamp:operation)	At work holding position (Normal operation): Turn OFF the switch (Lamp not lit) Work not held condition (Abnormal operation): Turn ON the switch (Lamp:operation)
Combination of detection	One auto switch	●		
			●	
	Two auto switches	● ————— ●	● ————— ●	● ————— ●
Auto switch installation position setting procedure		Procedure 1 Open fully the fingers 	Procedure 1 Locate the fingers in the work holding position	Procedure 1 Locate the fingers in the full closed position 
"Connect switch as per connection instructions with the power turned off"		Procedure 2 Insert the auto switch into the switch installation groove from the direction shown in the following drawing 		
		Procedure 3. Slide auto switch in the direction of the arrow until the lamp lights	Procedure 3. Slide auto switch in the direction of the arrow until the lamp lights. Move switch a further 0.3 to 0.5mm in the direction of the arrow and set.	
		Procedure 4 Slide the auto switch a further distance in the direction of the arrow until the indicator lamp goes out.	Lamp lighting position  Fitting position 	
		Procedure 5 Move the auto switch in the opposite direction, as shown by the arrow, a distance of 0.3 to 0.5mm and set. 		

Note: 1. It is recommended that work is held at the centre of the finger stroke.
2. If work is held around the open stroke end finger position, the above detecting combination may be restricted by the ON/OFF differential of the auto switches.

D Installieren und Befestigen von Näherungsschaltern

Näherungsschalter können auf verschiedene Weise eingesetzt werden, je nach Anzahl der installierten Schalter und der erforderlich Sensorpositionen.

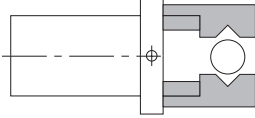
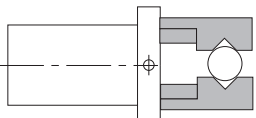
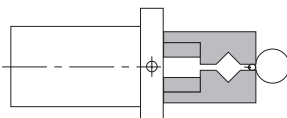
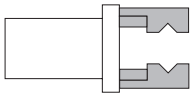
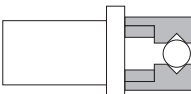
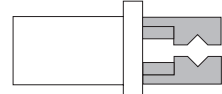
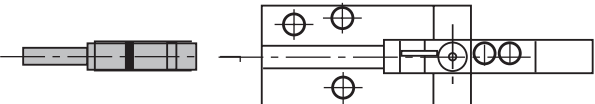
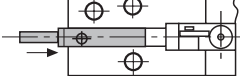
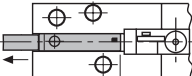
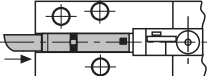
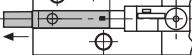
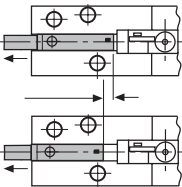
Abtasten der Arbeitsposition (Halten von außen)

Beispiel		1. Bestätigung: Spannzange in Ausgangsstellung Zange ganz geöffnet	2. Bestätigung: Werkstück eingespannt Werkstück eingespannt	3. Bestätigung: Werkstück nicht eingespannt Zange ganz geschlossen
Sensorposition				
Funktionsweise des Schalters		Schaltet EIN, wenn sich die Spannzange in der Ausgangsstellung befindet (LED leuchtet).	Schaltet EIN, wenn Werkstück eingespannt ist (LED leuchtet).	Werkstück eingespannt (Normalbetrieb): Schalter schaltet AUS (LED leuchtet nicht). Werkstück nicht eingespannt (abnormaler Betrieb): Schalter schaltet EIN (LED leuchtet).
Sensor kombination	1 Näherungsschalter	●	●	●
	2 Näherungsschalter	●—●	●—●	●—●
Näherungsschalter-Positionierung		Schritt 1 Spannzange ganz öffnen. 	Schritt 1 Spannzange so weit schließen, daß das Werkstück eingespannt ist. 	Schritt 1 Spannzange ganz schließen.
Schalter (bei ausgeschaltetem Strom) laut Verdrahtungsanleitung anschließen.		Schritt 2 Näherungsschalter (in der in der nebenstehenden Zeichnung gezeigten Richtung) in die Schalteraufnahme schieben. 		
		Schritt 3 Schalter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED aufleuchtet.	Schritt 3 Schalter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED aufleuchtet. Schalter weitere 0,3 bis 0,5mm in Pfeilrichtung schieben und befestigen.	
			"Lampe leuchtet" - Position 	
		Schritt 4 Schalter weiter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED erlischt.	Montage - Position 	
		Schritt 5 Schalter in der entgegengesetzten Richtung bewegen (siehe Pfeil) und zwar um 0,3 bis 0,5mm, und befestigen. 		
		<p>Anmerkung: Es wird empfohlen, das Werkstück in der Mitte des Zangenhubs zu spannen. Wenn das Werkstück in der maximalen Zangenöffnungsposition eingespannt wird, kann es sein, daß die Näherungsschalterkombination aufgrund der geringen EIN/AUS - Differenz nicht richtig funktioniert.</p>		

E Instalación y ajuste del interruptor automático

El interruptor automático puede emplearse de diversas formas, dependiendo del número que se instale y de la posición de detección que se necesite.

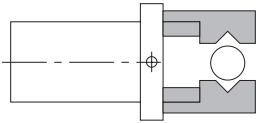
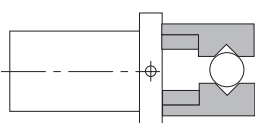
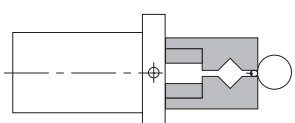









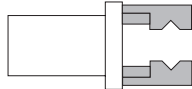
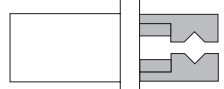
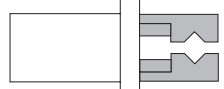
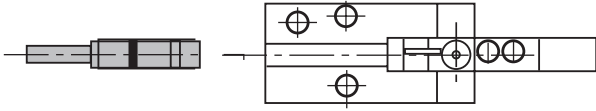
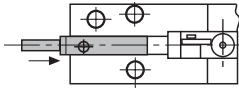
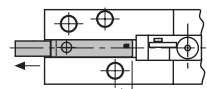
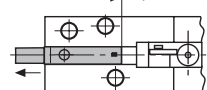
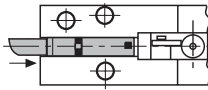
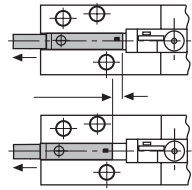
Detección de pieza de trabajo (sujeción externa)

Ejemplo de detección		1. Confirmación de la posición de reinicio del dedo	2. Confirmación de pieza de trabajo no sujeta	3. Confirmación de pieza de trabajo no sujeta
Posición de detección		Posición totalmente abierta del dedo 	Posición de sujeción de la pieza de trabajo 	Funcionamiento del interruptor automático 
Funcionamiento de interruptor automático		Ponga el interruptor en ON en la posición de reinicio del dedo (Lámpara: en funcionamiento)	Ponga el interruptor en ON en la posición de sujeción de la pieza de trabajo (Lámpara: en funcionamiento)	En la posición de sujeción de la pieza de trabajo (Funcionamiento normal): ponga el interruptor en OFF (Lámpara apagada) En condiciones de no sujeción de la pieza de trabajo Funcionamiento anómalo): ponga el interruptor en ON (Lámpara: en funcionamiento)
Combinación de detección	Interruptor automático uno	●		
	Interruptor automático dos	●	●	●
Procedimiento de ajuste de la posición del interruptor automático durante su instalación	Procedimiento 1 Abra completamente los dedos. 	Procedimiento 1 Fije los dedos en la posición de sujeción de la pieza de trabajo 	Procedimiento 1 Fije los dedos en la posición de cerrado completamente 	
	Conecte el interruptor conforme a las instrucciones de conexión, con la alimentación apagada	Procedimiento 2 Inserte el interruptor automático en la muesca de instalación del interruptor, en la dirección indicada en el siguiente diagrama. 		
	Procedimiento 3 Deslice el interruptor automático según la dirección de la flecha hasta que se encienda la lámpara. 	Procedimiento 3 Deslice el interruptor automático según la dirección de la flecha hasta que se encienda la lámpara. Posición de encendido de la lámpara 		
	Procedimiento 4 Deslice el interruptor automático una distancia mayor según la dirección de la flecha hasta que se apague la lámpara indicadora. 	Posición de ajuste 		
	Procedimiento 5 Mueva el interruptor automático en dirección opuesta, según indica la flecha, una distancia de aproximadamente 0,3 ó 0,5mm y fíjelo. 			
Nota: se recomienda sujetar la pieza de trabajo en el centro del recorrido del dedo. Si se sujeta la pieza de trabajo cerca de la posición final de recorrido abierto del dedo, la combinación de detección anteriormente descrita puede verse limitada por el diferencial ON/OFF de los interruptores automáticos.				

I Installazione e impostazione dell'interruttore automatico

L'interruttore automatico può essere usato in differenti modi, a seconda della quantità installata e della posizioni di rilevamento richiesta.

Rilevamento del pezzo (bloccaggio esterno)

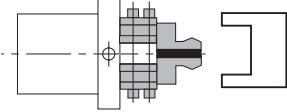
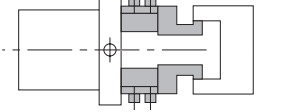
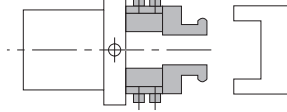




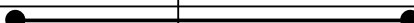

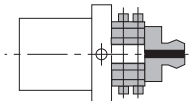
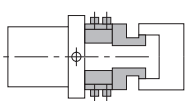
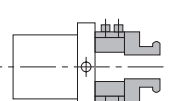
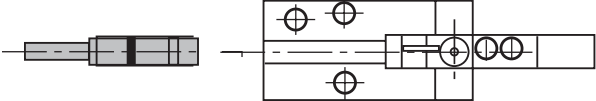
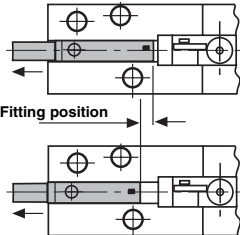
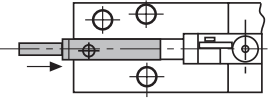
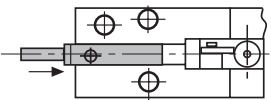
Esempio di rilevamento		1. Conferma della posizione di ripristino del dente	2. Conferma della trattenuta del pezzo	3. Conferma del pezzo non trattenuto
Rilevamento della posizione		Posizione di dente completamente aperto 	Posizione di trattenuta del pezzo 	Posizione di dente completamente chiuso 
Funzionamento dell'interruttore automatico		Interruttore di attivazione alla posizione di ripristino del dente (Spia:funzionamento)	Interruttore di attivazione alla posizione di trattenuta del pezzo (Spia:funzionamento)	Alla posizione di trattenuta del pezzo (Normale funzionamento): spingere (OFF) l'interruttore (spia non accesa) Condizione di pezzo non trattenuto (Funzionamento anormale): accendere (ON) l'interruttore (Spia:funzionamento)
Combinazione di rilevamento	Un interruttore automatico			
				
	Due interruttori automatici			
				
Procedura d'installazione dell'interruttore automatico e impostazione della posizione		Procedura 1 Aprire completamente i denti. 	Procedura 1 Posizionare i denti nella posizione di trattenuta pezzo. 	Procedura 1 Posizionare i denti nella posizione di 'completamente chiuso'. 
Collegare l'interruttore come indicato nelle istruzioni di collegamento, con l'alimentazione disinserita		Procedura 2 Inserire l'interruttore automatico nella scanalatura d'installazione, dalla direzione indicata nel seguente disegno. 		
		Procedura 3. Regolare l'interruttore automatico nella posizione della freccia finché la spia non si accende. 	Procedura 3. Regolare l'interruttore automatico nella posizione della freccia finché la spia non si accende. Spostare l'interruttore di altri 0,3-0,5mm nella direzione della freccia e fissare. Posizione di accensione spia  Posizione di montaggio 	
		Procedura 4 Spostare l'interruttore automatico di una distanza ulteriore nella direzione della freccia finché la spia non si spegne 		
		Procedura 5 Spostare l'interruttore automatico nella direzione opposta, come indicato dalla freccia, di una distanza di 0,3-0,5mm e fissare. 		
		Nota: si raccomanda di tenere il pezzo al centro della corsa del dente. Se il pezzo viene tenuto intorno alla posizione di fine corsa aperta, la combinazione di rilevamento di cui sopra potrà essere limitata dal differenziale ON/OFF degli interruttori automatici.		

GB

Installation and setting of auto switch

Auto switch can be used in various ways depending on the number installed and the required detecting position

2 Internal Holding

Detection example Detecting position		1. Confirmation of finger reset position Finger fully closed position 	2. Confirmation of holding of the work Work holding position 	3. Confirmation of work not held Finger fully open position 
Operation of auto switch		Switch to turn ON at finger reset position (Lamp:operation)	Switch to turn ON at work holding position (Lamp:operation)	At work holding position (Normal operation): Turn OFF the switch (Lamp not lit) Work not held condition (Abnormal operation): Turn ON the switch (Lamp:operation)
Combination of detection	One auto switch			
				
	Two auto switches			
				
Auto switch installation position setting procedure		Procedure 1 Locate the fingers in the full closed position 	Procedure 1 Locate the fingers in the work holding position 	Procedure 1 Open fully the fingers 
"Connect switch as per connection instructions with the power turned off"		Procedure 2 Insert the auto switch into the switch installation groove from the direction shown in the following drawing. 		
		Procedure 3 Slide auto switch in the direction of the arrow until the lamp lights. Move switch a further 0.3 to 0.5mm in the direction of the arrow and set. Lamp lighting position 	Procedure 3 Slide auto switch in the direction of the arrow until the lamp lights 	Procedure 4 Slide auto switch a further distance in the direction of the arrow until the indicator lamp goes out. 
			Procedure 5 Move auto switch in the opposite direction, as shown by the arrow, a distance of 0.3 to 0.5mm and set.	

Note: 1. it is recommended that work is held at the centre of the finger stroke.
 2. If work is held around the open stroke end finger position, the above detecting combination may be restricted by the ON/OFF differential of the auto switches.

D Installieren und Befestigen von Näherungsschaltern

Näherungsschalter Können auf verschiedene Weise eingesetzt werden, je nach Anzahl der installierten Schalter und der erforderlichlich Sensorpositionen.

Internal Holding

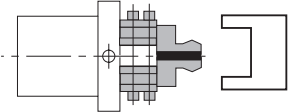
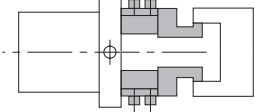
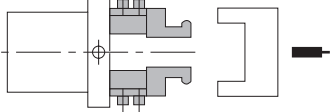
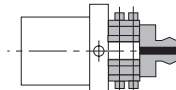
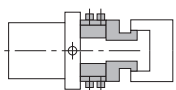
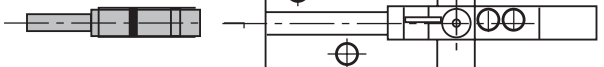
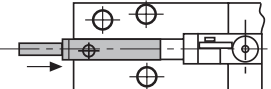
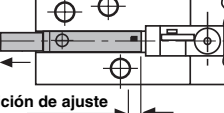
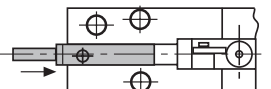
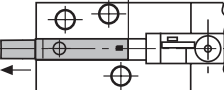
Beispiel		1. Bestätigung: Spannzange in Ausgangsstellung Zange ganz geschlossen	2. Bestätigung: Werkstück eingespannt Werkstück eingespannt	3. Bestätigung: Werkstück nicht eingespannt Zange ganz geöffnet
Sensorposition				
Funktionsweise des Schalters		Schaltet EIN wenn sich die Spannzange in der Ausgangsstellung befindet (LED leuchtet)	Schaltet EIN, wenn Werkstück eingespannt ist (LED leuchtet)	Werkstück eingespannt (Normalbetrieb): Schalter schaltet AUS (LED leuchtet nicht). Werkstück nicht eingespannt (abnormaler Betrieb): Schalter schaltet EIN (LED leuchtet).
Sensor kombination	1 Näherungs schalter	●	●	●
	2 Näherungs schalter	●—●	●—●	●—●
Näherungsschalter- Positionierung		Schritt 1 Spannzange ganz schließen	Schritt 1 Spannzange so weit öffnen, daß das Werkstück eingespannt ist	Schritt 1 Spannzange ganz öffnen
Schalter (bei ausgeschaltetem Strom) laut Verdrahtungsanleitung anschießen		Schritt 2 Näherungsschalter (in der in der nebenstehenden Zeichnung gezeigten Richtung) in die Schalteraufnahme schieben.		
		Schritt 3 Schalter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED aufleuchtet. Schalter weitere 0,3 bis 0,5mm in Pfeilrichtung schieben und befestigen.	Schritt 3 Schalter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED aufleuchtet.	
		“Lampe leuchtet”- Position	Schritt 4 Schalter weiter in Pfeilrichtung schieben, bis die LED erlischt	
			Schritt 5 Schalter in der entgegen gesetzten Richtung bewegen (siehe Pfeil), und zwar um 0,3 bis 0,5mm, und befestigen.	

Anmerkung: Es wird empfohlen, das Werkstück in der Mitte des Zangehubes zu spannen.
Wenn das Werkstück in der maximalen Zangenöffnungsposition eingespannt wird, kann es sein, daß die Näherungsschalterkombination aufgrund der geringen EIN/AUS - Differenz nicht tichtig funktioniert

E Instalación y ajuste del interruptor automático

El interruptor automático puede emplearse de diversas formas, dependiendo del número que se instale y de la posición de detección que se necesite.

Sujeció interna

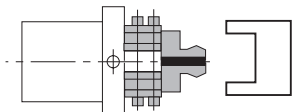
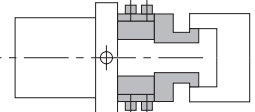
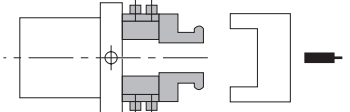
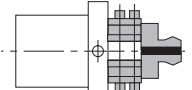
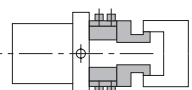
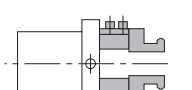
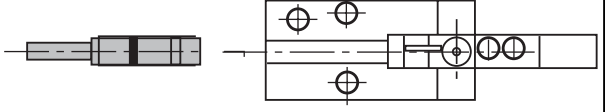
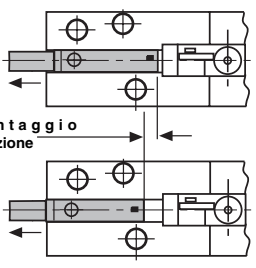
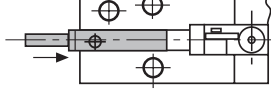
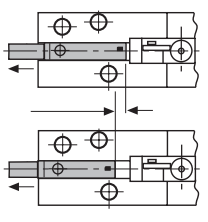
Ejemplo de detección		1. Confirmación de la posición de reinicio del dedo	2. Confirmación de sujeción de la pieza de trabajo	3. Confirmación de pieza de trabajo no sujeta
Posición de detección		Posición de dedos totalmente cerrados 	Posición de sujeción de la pieza de trabajo 	Posición de dedos totalmente abiertos 
Funcionamiento del interruptor automático		Ponga el interruptor en ON en la posición de reinicio del dedo (Lámpara: en funcionamiento)	Ponga el interruptor en ON en la posición de sujeción de la pieza de trabajo (Lámpara: en funcionamiento)	En la posición de sujeción de la pieza de trabajo (Funcionamiento normal): ponga el interruptor en OFF (Lámpara apagada) En condiciones de no sujeción de la pieza de trabajo (Funcionamiento anómalo): ponga el interruptor en ON (Lámpara: en funcionamiento)
Combinación de detección	Interruptor automático uno	●		
			●	
	Interruptor automático dos	● ————— ●	● ————— ●	● ————— ●
		● ————— ●	● ————— ●	● ————— ●
Procedimiento de ajuste de la posición del interruptor automático durante su instalación	Procedimiento 1. Sitúe los dedos en la posición completamente cerrada 		Procedimiento 1. Sitúe los dedos en la posición de sujeción de la pieza de trabajo 	
	Procedimiento 2. Inserte el interruptor automático en la muesca de instalación del interruptor, en la dirección indicada en el siguiente diagrama. 		Procedimiento 3. Deslice el interruptor automático según la dirección de la flecha hasta que se encienda la lámpara. 	
	Procedimiento 3. Deslice el interruptor automático según la dirección de la flecha hasta que se encienda la lámpara. Mueva el interruptor otros 0,3 ó 0,5mm según la dirección de la flecha, y fíjelo ahí. Posición de encendido de la lámpara 		Procedimiento 4. Deslice el interruptor automático una distancia mayor según la dirección de la flecha hasta que se apague la lámpara indicadora. 	
	Posición de ajuste 		Procedimiento 5. Mueva el interruptor automático en dirección opuesta, según indica la flecha, una distancia de aproximadamente 0,3 ó 0,5mm y fíjelo.	
	Conecte el interruptor conforme a las instrucciones de conexión, con la alimentación apagada			

Note: Se recomienda sujetar la pieza de trabajo en el centro del recorrido del dedo. Si se sujeta la pieza de trabajo cerca de la posición final de recorrido abierto del dedo, la combinación de detección anteriormente descrita puede verse limitada por el diferencial ON/OFF de los interruptores automáticos.

I Installazione e impostazione dell'interruttore automatico

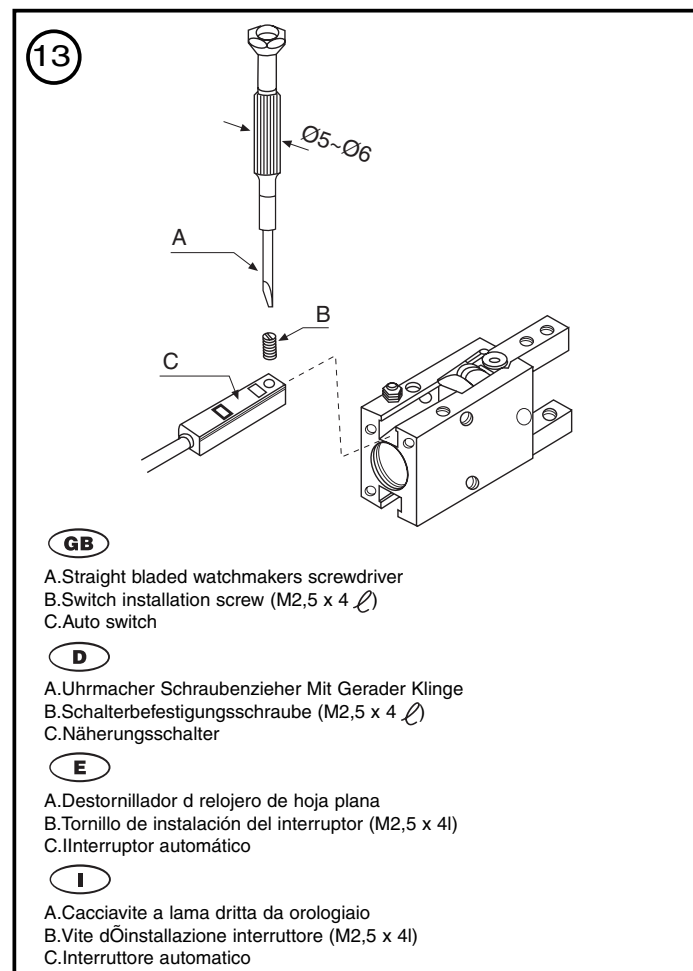
l'interruttore automatico può essere usato in differenti modi, a seconda della quantità installata e della posizione di rilevamento richiesta.

Trattenuta intera

Esempio di rilevamento		1. Conferma della posizione di ripristino del dente	2. Conferma della trattenuta del pezzo	3. Conferma del pezzo non trattenuto
Rilevamento della posizione		Posizione di dente competamente chiuso 	Posizione di trattenuta del pezzo 	Posizione di dente completamente aperto 
Funzionamento dell'interruttore automatico		Interruttore di attivazione alla posizione di ripristino del dente (Spia:funzionamento)	Interruttore di attivazione alla posizione di trattenuta del pezzo (Spia:funzionamento)	Alla posizione di trattenuta del pezzo (Normale funzionamento): spegnere (OFF l'interruttore (spia non accesa) Condizione di pezzo non trattenuto (Funzionamento anormale): accendere (ON) l'interruttore (Spia:funzionamento)
Combinazione di rilevamento	Un interruttore automatici	●	●	●
	Due interruttori automatici	● — ●	● — ●	● — ●
Procedura d'installazione dell'interruttore automatico e impostazione della posizione		Procedura 1 Posizionare i denti nella posizione di 'competamente chiuso' 	Procedura 1 Posizionare i denti nella posizione di 'trattenuta del pezzo' 	Procedura 1 Aprire completamente i denti 
Collegare l'interruttore come indicato nelle istruzioni di collegamento, con l'alimentazione disinserita		Procedura 2 Procedura d'installazione dell'interruttore automatico e impostazione della posizione 		
		Procedura 3 Regolare l'interruttore automatico nella posizione della freccia finché la spia non si accende. Spostare l'interruttore di altri 0,3-0,5mm nella direzione della freccia e fissare. Posizione di accensione spia 	Procedura 3 Regolare l'interruttore automatico nella posizione della freccia finché la spia non si accende. Procedura 4 Spostare l'interruttore automatico di una distanza ulteriore nella direzione della freccia finché la spia non si spegne 	
		Procedura 5 Spostare l'interruttore automatico nella direzione opposta, come indicato dalla freccia, di una distanza di 0,3-0,5mm e fissare. 		

Nota: si raccomanda di tenere il pezzo al centro della corsa del dente. Se il pezzo viene tenuto intorno alla posizione di fine corsa aperta, la combinazione di rilevamento di cui sopra potrà essere limitata dal differenziale ON/OFF degli interruttori automatici.

Setting method of auto switch
Befestigen des Näherungsschalters
Cómo fijar el método del interruptor automático
Impostazione dell'interruttore automatico



GB	RS Stock No.
	366-3597, 366-3604, 366-3610, 366-3626
	182-5838, 182-5850, 182-5866,
	182-5872, 182-5888, 182-5894, 182-5917

Care in mounting

When mounting the pneumatic gripper, adjust the device not to receive external force on its fingers. Some clearance should be kept at the stroke end of the finger.

Appropriate clearance should be given around the grippers fingers, so that the only force they receive is from gripping the workpiece. Care should be taken to ensure that when the workpiece is gripped, the complete assembly does not hit any other object during operation. This could happen for example, if the workpiece is not gripped in its centre and the gripper and workpiece turn through 180° (see figure 7).

Before inserting the workpiece, careful centering should be carried out, to ensure no unnecessary force is inflicted on the fingers. Particularly in the initial test run, keep the manual force or air cylinder pressure low to operate, while checking for correct clearance.

Piping

Use **RS** M5 fittings. All piping should be air-flushed thoroughly and care should be taken to ensure dirt or cutting chips do not enter into the gripper assembly.

Installation adjustment

Precautions when fitting attachments.

When mounting attachment to finger, ensure finger is held by spanner or other means so that the tightening force is not transmitted to the finger guide mechanism.

Open/close finger speed adjustment

The open-close speed should not be unnecessarily fast, if the impact force on the fingers becomes too great the life of the gripper will be shortened

Adjusting procedure

The speed is adjusted by the built in needle, located on the side of each pneumatic gripper. The table (fig.11) can be referred to as a guide.

Adjusting procedure

- Rotate needle valve clockwise to close and anti-clockwise to open.
- Rotate needle valve clockwise to decrease finger closing speed and anti-clockwise to increase.
- Rotate needle anti-clockwise, drop-preventing function to stop it.
- Do not attempt to rotate further.
- Upon completing adjustment, ensure lock-nut is tightened correctly.

Setting method of auto switch

To set the auto switch, insert the auto switch into the switch installation groove of the air chuck from the direction indicated in the following drawing. After setting the installation position, tighten the attached switch mounting machine screw with a straight bladed watchmakers screwdriver.

Note: Use a watchmakers screwdriver with a grip diameter of 5 or 6mm to tighten the auto switch installation screw. Use a tightening torque of 0.5 to 1 kgf/cm. As a rough guide, tighten the screw through a further 90° after feeling a tight resistance.

RS Components shall not be liable for any liability or loss of any nature (howsoever caused and whether or not due to RS Components' negligence) which may result from the use of any information provided in **RS** technical literature.

D	RS Best-Nr.
	366-3597, 366-3604, 366-3610, 366-3626
	182-5838, 182-5850, 182-5866,
	182-5872, 182-5888, 182-5894, 182-5917

Zur Beachtung bei der Montage

Pneumatik-Greifer so montieren, daß kein Druck von außen auf die Spannzange wirkt. Am Hubende der Spannzange sollte etwas Spielraum vorhanden sein.

Rund um die Spannzange muß ausreichend Spielraum vorhanden sein, so daß lediglich die zum Halten des Werkstücks erforderliche Haltekraft auf sie wirkt. Darauf achten, daß Greifer und Werkstück während des Betriebs nicht an irgendwelchen anderen Objekten anstoßen. Dies könnte zum Beispiel dann der Fall sein, wenn das Werkstück nicht in der Mitte gefaßt und um 180° geschwenkt wird (siehe Abbildung 7).

Das Werkstück vor dem Einsetzen sorgfältig zentrieren, um die Spannzange keiner unnötigen Belastung auszusetzen. Vor allem beim ersten Probelauf die manuelle Kraft bzw. den Druckluftdruck gering halten und kontrollieren, ob ein ausreichender Spielraum vorhanden ist.

Druckluftleitungen

RS M5-Fittings verwenden. Alle Leitungen gründlich durchblasen. Darauf achten, daß kein Schmutz und keine Schneidspäne in die Greifer gelangen.

Einrichten

Vorsichtsmaßnahmen beim Anbringen von Zubehör.

Beim Montieren von Zubehör an der Spannzange die jeweilige Zangenhälfte mit einem Schraubenschlüssel oder auf andere Weise festhalten, damit die Anzugskraft nicht auf den Zangenföhrungsmechanismus übertragen wird.

Zangenöffnungs -/schließgeschwindigkeit.

Die Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit der Spannzange sollte nicht unnötig hoch eingestellt werden. Eine zu hohe Geschwindigkeit bewirkt eine übermäßige Belastung der Zange, wodurch sich die Lebensdauer des Greifers reduziert.

Einstellen der Öffnungs-/Schließgeschwindigkeit

Die Geschwindigkeit wird mit dem seitlich im Greifer eingebauten Nadelventil eingestellt. Siehe Leitwerte für die verschiedenen Greiferausführungen in nachstehender Tabelle.

Einstellverfahren

- Nadelventil zum Schließen im Uhrzeigersinn drehen, zum Öffnen im Gegenuhrzeigersinn.
Drehen im Uhrzeigersinn (Schließrichtung) bewirkt eine Reduzierung der Zangenschließgeschwindigkeit, Drehen im Gegenuhrzeigersinn (Öffnungsrichtung) erhöht die Schließgeschwindigkeit.
- Nadelventil im Gegenuhrzeigersinn drehen, Funktion zur Herausfallverhinderung.
Nicht überdrehen.
- Nach dem Einstellen die Gegenmutter anziehen.

Befestigen des Näherungsschalters

Den Näherungsschalter in die hierfür an der Seite des Druckluftfutters vorgesehene Nut schieben, und zwar in der in der folgenden Zeichnung gezeigten Richtung. Sobald er sich an der richtigen Stelle befindet, die Schalterbefestigungsschraube mit einem Uhrmacher-Schlitzschraubendreher anziehen.

Anmerkung: Einen Uhrmacher-Schraubendreher mit einem Griffdurchmesser von 5 oder 6mm benutzen. Befestigungsschraube auf 0,05 bis 0,1Nm anziehen. Hierzu die Schraube noch etwa um 90° weiterdrehen, sobald ein deutlicher Widerstand fühlbar ist.

RS Components haftet nicht für Verbindlichkeiten oder Schäden jedweder Art (ob auf Fahrlässigkeit von RS Components zurückzuführen oder nicht), die sich aus der Nutzung irgendwelcher der in den technischen Veröffentlichungen von RS enthaltenen Informationen ergeben.

E	Código RS.
366-3597, 366-3604, 366-3610, 366-3626 182-5838, 182-5850, 182-5866, 182-5872, 182-5888, 182-5894 y 182-5917	

Precauciones durante el montaje

Al montar la presa neumática, ajuste el dispositivo para que no actúe ninguna fuerza externa sobre sus dedos. Debe dejarse algo de holgura al final del recorrido del dedo.

Debe darse una holgura adecuada alrededor de los dedos de la presa, de forma que la única fuerza que actúe sobre ellos sea la producida al agarrar la pieza. Debe ponerse especial cuidado en que, una vez sujeta la pieza, el conjunto completo no golpee contra ningún otro objeto durante su funcionamiento. Éste sería el caso si, por ejemplo, no se ha sujetado la pieza por su centro y tanto la presa como la pieza se giran 180° (véase la figura 7).

Antes de insertar la pieza, debe llevarse a cabo cuidadosamente su centrado, para asegurarse de que no se aplica ninguna fuerza innecesaria sobre los dedos. En especial durante las pruebas iniciales de funcionamiento, mantenga a niveles bajos la fuerza manual o la presión de aire en el cilindro durante el funcionamiento, comprobando al mismo tiempo que la holgura es adecuada.

Conexión de conducciones

Utilice accesorios de montaje RS con rosca M5. Debe purgar exhaustivamente todas las conducciones con aire, y es importante que se asegure de que no penetra suciedad o esquilas cortantes en el conjunto de la presa.

Ajuste de instalación

Precauciones al instalar accesorios

Al montar los accesorios en el dedo, asegúrese de que dicho dedo está apretado con llave o por otros medios para que la fuerza de apriete no se transmita al mecanismo de guiado del dedo.

Ajuste de la velocidad de apertura y cierre del dedo

La velocidad de apertura y cierre no debe ser innecesariamente alta: si la fuerza de impacto sobre los dedos es demasiado grande, se acortará la vida útil de la presa.

Procedimiento de ajuste

La velocidad se ajusta mediante la aguja incorporada, situada en el lateral de cada presa neumática. Puede utilizarse la siguiente tabla como guía.

Procedimiento de ajuste de la aguja

- Gire la válvula de aguja en sentido horario para cerrar y antihorario para abrir.
- Gire la válvula de aguja en sentido horario para disminuir la velocidad de cierre de los dedos, o antihorario para aumentarla.
- Gire la válvula de aguja en sentido antihorario, función de prevención de caídas para pararlo.
- No intente girarla más.
- Una vez finalizado el ajuste, asegúrese de que la tuerca de bloqueo está apretada adecuadamente.

Cómo fijar el método del interruptor automático

Para fijar el interruptor automático, insértelo en la hendidura de instalación del interruptor que tiene el manguito del aire, según la dirección indicada en el siguiente diagrama. Tras fijar la posición de instalación, apriete el tornillo incorporado de montaje del interruptor con un destornillador de relojero de hoja plana.

Nota: Utilice un destornillador de relojero con un diámetro de agarre de 5 ó 6mm para apretar el tornillo de instalación del interruptor automático. Aplique un par de apriete de 0,5 a 1 kgf/cm. Como regla aproximada, apriete el tornillo otro cuarto de vuelta una vez que note una resistencia firme.

RS Components no será responsable de ningún daño o responsabilidad de cualquier naturaleza (cualquiera que fuese su causa y tanto si hubiese mediado negligencia de RS Components como si no) que pudiese derivar del uso de cualquier información incluida en la documentación técnica de RS.

**RS Codici.**

366-3597, 366-3604, 366-3610, 366-3626,
182-5838, 182-5850, 182-5866,
182-5872, 182-5888, 182-5894, 182-5917

Avvertenze per il montaggio

Quando si monta la pinza pneumatica, regolare il dispositivo in modo che non riceva forza esterna dai suoi denti. Lasciare una certa quantità di gioco alla fine della corsa del dente.

Bisogna lasciare gioco sufficiente intorno ai denti delle pinze, di modo che la sola forza che ricevono sia quella proveniente dal seraggio del pezzo. Quando il pezzo è trattenuto, accertarsi che l'assemblaggio completo non venga a contatto con altri oggetti durante il funzionamento. Ciò potrebbe accadere, ad esempio, nel caso in cui il pezzo non sia stretto nel proprio centro e la pinza ed il pezzo compiano una rotazione di 180° (vedi figura 7).

Prima di inserire il pezzo, fare una centratura attenta per assicurare che sui denti non venga esercitata nessuna forza superflua. Particolarmente nella prova iniziale, tenere bassa la forza manuale o la pressione della bombola d'aria per il funzionamento e, nel contempo, controllare che vi sia gioco corretto.

Tubazioni

Usare i raccordi M5 **RS**. Tutte le tubazioni devono essere ripulite a fondo con aria. Accertarsi che nel complessivo pinza non penetri sporco o trucioli.

Regolazione dell'installazione

Precauzioni per il montaggio degli accessori.

Quando si montano accessori sul dente, accertarsi che quest'ultimo sia trattenuto dalla chiave o da altro dispositivo, in modo che la forza di serraggio non venga trasmessa al meccanismo di guida del dente.

Regolazione della velocità di apertura-chiusura non deve essere inutilmente elevata; se la forza d'impatto esercitata sui denti diventa troppo grande, la durata della pinza si accorcerà.

Procedura di regolazione

La velocità viene regolata a mezzo dell'ago incorporato, che è situato sul lato di ciascuna pinza pneumatica. Si può usare la seguente tabella come guida orientativa.

Procedura di regolazione dell'ago

Ruotare la valvola dell'ago in senso orario per chiudere e in senso antiorario per aprire.

Ruotare la valvola dell'ago in senso orario per ridurre la velocità di chiusura del dente e in senso antiorario per aumentarla.

Ruotare l'ago in senso antiorario; usare la funzione antiversamento per arrestarlo.

Non tentare di eseguire ulteriori rotazioni.

Una volta completata la regolazione, assicurarsi che il controdado sia serrato correttamente.

Impostazione dell'interruttore automatico

Per impostare l'interruttore automatico, inserire l'interruttore automatico nella scanalatura d'installazione del mandrino pneumatico, dalla direzione indicata nel seguente disegno. Una volta impostata la posizione d'installazione, serrare la vite di montaggio dell'interruttore usando un cacciavite a lama dritta da orologiaio.

Nota: per serrare la vite d'installazione dell'interruttore automatico, usare un cacciavite da orologiaio con un'impugnatura di 5 o 6mm di diametro. Applicare una coppia di serraggio di 0,5-1 kgf/cm. Come guida sommaria, la vite va serrata di altri 90° non appena si avverte una resistenza stretta.

La RS Components non si assume alcuna responsabilità in merito a perdite di qualsiasi natura (di qualunque causa e indipendentemente dal fatto che siano dovute alla negligenza della RS Components), che possono risultare dall'uso delle informazioni fornite nella documentazione tecnica.

