

# ***PNEUMATISCHE KOMPONENTEN***

- *Schalter und Sensoren*
- *Logiksteuerung*
- *Anzeigegeräte*
- *Magnetventile*
- *Schaltungskomponenten & Platinen*



# Auswahlhilfe – Pneumatische Schalter und Sensoren

## Crouzets pneumatische Komponenten

Seit mehr als 60 Jahren bietet Crouzet eine breite Palette an pneumatischen Produkten für einfache Automatisierungssysteme, die mit Druckluft arbeiten, ohne eine Stromquelle zu benötigen. Geeignet für zahlreiche Anwendungen, insbesondere in explosiven Umgebungen (ATEX).

## Merkmale pneumatischer Komponenten

- Geeignet für medizinische Geräte, Bahnanwendungen, Verpackungsmaschinen, Industriemaschinen, usw.
- Viele Optionen: Handbetätigte Schalter, Logikkomponenten, Magnetventile, Luftdrucksensoren...
- DesignLab für maßgeschneiderte Pneumatikplatinen, mit mehr als 90 Jahren Erfahrung im Engineering.

### LUFTDRUCK-/UNTERDRUCKSENSOREN (MIT PNEUMATISCHEM AUSGANG)

Typ	Ausgang	Einstellbereich	Hysterese	Genauigkeit
 Drucknachweis	Positiv	50 → 500 mb	320 mb bei 2 → 8 b	4 % bei 2 → 8 b
		0,1 → 2,5 b		
	Negativ	2 → 8 b		
		50 → 500 mb		
 Vakuumnachweis	Positiv	0,1 → 2,5 b	80 mb	-
	Negativ	2 → 8 b		

	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Montage	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
170 NL/min	2,5 mm	Unterbau-Montage	81 505 140	81 505 141	
			81 505 150	-	
			81 505 160	81 505 164	
			81 502 140	81 502 141	
			81 502 150	-	
			81 502 160	-	
170 NL/min	-		81 505 110	81 505 111	
			81 502 110	-	

### LUFTDRUCK-/VAKUUM-SENSOREN (MIT ELEKTRISCHEM AUSGANG)

Typ	Ausgang	Einstellbereich	Hysterese	Schutz
 Drucknachweis	5 A bei 230 V	2 → 8 bar	1 bar bei 6 bar	IP20
 Drucknachweis				IP 54
 Drucknachweis				IP 54
 Drucknachweis		1,4 +/- 0,5 bar	-	IP 54
 Drucknachweis (mit manueller Überbrückung)		2 → 8 bar	1 bar bei 6 bar	IP20
 Drucknachweis (mit manueller Überbrückung)				IP 54
 Drucknachweis (mit manueller Überbrückung)		1,4 +/- 0,5 bar	-	IP 54
 Niederdrucknachweis	5 A bei 230 V	0,3 → 1,2 bar	Max. 200 mb	IP20

	Verbindung	Montage	Kontaktformular	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		DIN-Schienenmontage	Formular C	81 513 502	-
		Unterbau-Montage		81 513 516	-
1/8 Zoll BSP (Britische Standard-Rohrgewindegröße)		Schaltschrankmontage (über 2 x M4-Schrauben)		81 513 533	-
Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		Unterbau-Montage	Formular Z	81 509 080	-
Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		DIN-Schienenmontage	Formular C	81 513 552	81 513 530
		Unterbau-Montage		81 513 510	-
			Formular Z	81 509 085	-
Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		DIN-Schienenmontage	Formular C	81 513 501	-

Typ	Ausgang	Einstellbereich	Hysterese	Schutz
 Vakuumnachweis	5 A bei 230 V	-0,3 → -0,8 bar	Max. 250 mb	IP20
		-0,3 → -0,9 bar	Max. 250 mb	IP 54
		-0,3 → -0,8 bar	Max. 250 mb	IP 54

Verbindung	Montage	Kontaktformular	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	DIN-Schienenmontage	Formular C	81 513 522	-
	Unterbau-Montage		81 513 527	-
1/8 Zoll BSP (Britische Standard-Rohrgewindegröße)	Schaltschrankmontage (über 2 x M4-Schrauben)		81 513 523	-

**MONTAGEBASIS FÜR LUFTDRUCK-/UNTERDRUCKSENSOREN**

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis, die es ermöglicht, mehrere Produkte miteinander zu verbinden
	DIN-Schienenmontage		Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts
 Unterbau	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten	Basis für die Verwendung von bis zu zwei Produkten
 Unterbau	Schaltschrankmontage über 2 x M4-Schraube	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts

Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
81 532 102	81 532 109
81 532 104	81 532 111
81 531 001	81 531 008
81 532 001	81 532 009

**PNEUMATISCHE NÄHERUNGSSCHALTER**

Typ	Annäherungsnachweis-Entfernung	Betriebsdruck	Ausgangsdruck	Verbrauch bei Betriebsdruck 0,5 b
 Passage-Sensor	18 mm	0,5 → 2,5 bar	5 mbar	70 NI/h
 Passage-Sensor	100 mm	0,5 → 2,5 bar	5 mbar	100 NI/h

Verbrauch bei Betriebsdruck 2,5 b	Verbindung	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
2200 NI/h	Steckverbindung Ø 4 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm	81 372 201	-
700 NI/h		81 372 401	-

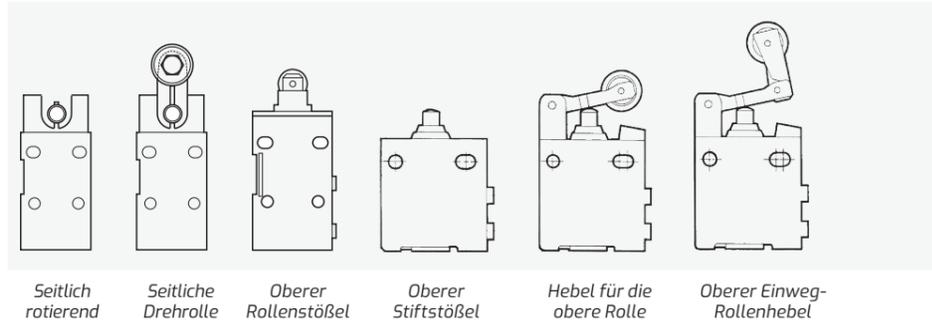
**PNEUMATISCHE MIKROSCHALTER**

Typ	Kontakt	Aktuator	Aktivierungskraft bei 4 bar	Betriebsdruck
 Pneumatischer Schalter Typ V3	Normalerweise offen	Stiftstößel	< 0,5 N	3 → 8 bar
	Normalerweise geschlossen			

Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Verbindung	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
100 NI/min	2 mm	Steckverbindung Ø 4 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm	81 290 501	81 290 506
		Steckverbindung Ø 4 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm	81 290 001	81 290 006

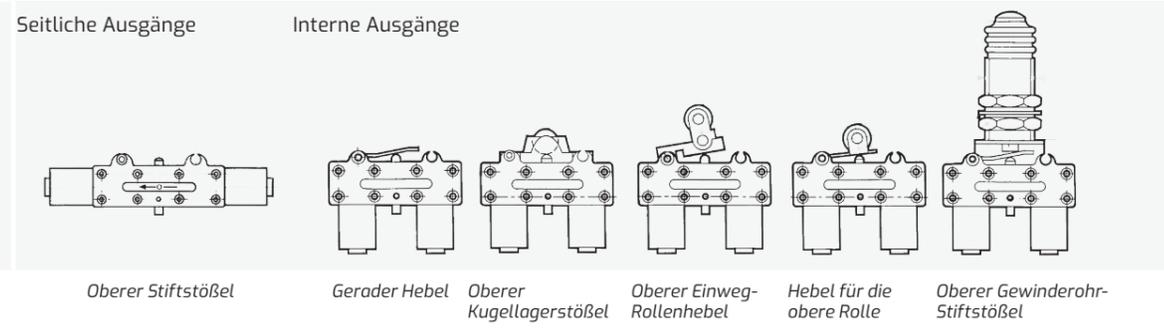
## PNEUMATISCHER POSITIONSSCHALTER

### Vertikal



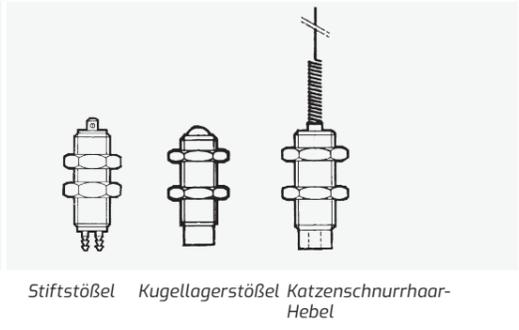
Seitlich rotierend    Seitliche Drehrolle    Oberer Rollenstößel    Oberer Stiftstößel    Hebel für die obere Rolle    Oberer Einweg-Rollenhebel

### Horizontal



Seitliche Ausgänge    Interne Ausgänge    Oberer Stiftstößel    Gerader Hebel    Oberer Kugellagerstößel    Oberer Einweg-Rollenhebel    Hebel für die obere Rolle    Oberer Gewinderohr-Stiftstößel

### Gewinderohr



Stiftstößel    Kugellagerstößel    Katzenschnurrhaar-Hebel

## PNEUMATISCHE POSITIONSSCHALTER – VERTIKAL

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Aktivierungskraft bei 6 bar	Standard-Teilennr.	ATEX-konforme Teilennr.
<b>Standardgröße-</b> Positionsschalter	Oberer Rollenstößel	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	0,1 → 8 bar	200 Nm³/h	3 mm	2,5 daN	81 922 401	-
	Seitlich rotierend		81 922 010					-	
	Seitlich rotierend		81 922 210					-	
	Seitliche Drehrolle		81 922 205					-	
<b>Kompaktgröße-</b> Positionsschalter	Oberer Stiftstößel	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	0,1 → 8 bar	200 NL/min	2,7 mm	18 N	81 921 501	-
<b>Kompaktgröße-</b> Positionsschalter	Oberer Rollenhebel (Kunststoff)	Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 6 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm					81 921 901	-
		Normalerweise geschlossen						81 921 701	-
		Normalerweise offen						81 921 911	-
		Normalerweise geschlossen						81 921 719	-
		Steckverbindung für halbsteife Schläuche – M5 Pneumatischer Schalldämpfer						81 921 806	-
<b>Kompaktgröße-</b> Positionsschalter	Oberer Rollenhebel (Metall)	Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche					81 921 912	-
		Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche					81 921 702	-
			Steckverbindung Ø 4 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm					81 921 714	-
		Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche					81 921 902	-
		Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 6 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm	81 921 717	-				
<b>Kompaktgröße-</b> Positionsschalter	Oberer Einweg-Rollenhebel	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	0,1 → 8 bar	200 NL/min	2,7 mm	18 N	81 921 707	-
	Oberer Gewinderohr-Stiftstößel							81 921 505	-

### PNEUMATISCHE POSITIONSSCHALTER – HORIZONTAL

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Aktivierungskraft bei 6 bar	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>Miniatur-Positionsschalter</b> Seitliche Ausgänge	Oberer Stiftstößel	Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	2 → 8 bar	200 NL/min	2,7 mm	15 N	81 280 010	-
		Normalerweise geschlossen						81 280 510	-
 <b>Miniatur-Positionsschalter</b> Innenausgänge	Oberer Stiftstößel	Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	2 → 8 bar	200 NL/min	2,7 mm	15 N	81 281 010	-
		Normalerweise geschlossen						81 281 510	-
	Oberer Kugellagerstößel	Normalerweise geschlossen						81 281 504	-
	Oberer Gewinderohr-Stiftstößel	Normalerweise geschlossen						81 737 501	-
	Oberer kurzer Hebel	Normalerweise geschlossen						81 281 502	-
	Hebel für die obere Rolle	Normalerweise geschlossen						81 281 509	-
Oberer Einweg-Rollenhebel	Normalerweise geschlossen	81 281 508	-						

### PNEUMATISCHE POSITIONSSCHALTER – GEWINDEROHR

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Aktivierungskraft bei 6 bar	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>Standardversion</b>	Stiftstößel	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für Widerhakenanschluss Ø 2,7 x 4 mm	0,1 → 8 bar	130 Nm³/h	2 mm	16 N	81 923 001	-
 <b>Version mit geringem Kraftaufwand</b> (Für die Verwendung mit Ausgangsmodulen)	Kugellagerstößel	Über das Ausgangsmodul	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	Über das Ausgangsmodul	Über das Ausgangsmodul	Über das Ausgangsmodul	0,8 N	81 512 201	-
	Katzenschnurrhaar-Hebel						0,025 N	81 512 401	-

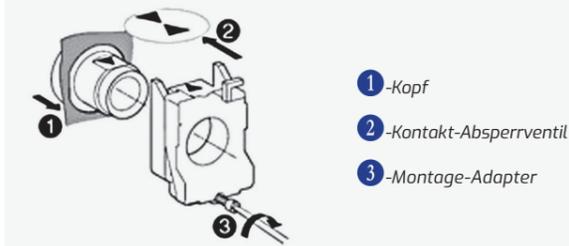
### AUSGANGSMODULE FÜR POSITIONSSCHALTER MIT GEWINDEROHR

Typ	Aktuator	Kontakt	Montage	Betriebsdruck	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Aktivierungskraft bei 6 bar	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>Positiv-Ausgangsmodul</b> <b>Negativ-Ausgangsmodul</b>	Positionsschalter mit geringer Kraft und Gewinderohr	Normalerweise offen	Unterbau-Montage	2 → 8 bar	170 NL/min	2,7 mm	-	81 502 435	-
		Normalerweise geschlossen						81 505 435	-

### HANDBETÄTIGTE PNEUMATISCHE SCHALTER

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Farbe	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 <b>Kippschalter</b>	Kippschalter mit automatischem Rücklauf (3 Positionen)	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	Schwarz	81 715 511	-
				Rot	81 715 512	-
	Kippschalter mit manuellem Rücklauf (3 Positionen)			Schwarz	81 716 511	-
				Rot	81 716 512	-
 <b>Drucktaste</b>	Einzelner Druckknopf	Normalerweise offen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	Schwarz	81 735 011	-
		Normalerweise geschlossen		Schwarz	81 735 511	-
	Doppelter Druckknopf			Rot	81 735 512	-
		Schwarz/Rot		81 733 511	-	

### HANDBETÄTIGTE PNEUMATISCHE SCHALTER – ZU MONTIEREN



#### 1-KÖPFE

Typ	Aktuator	Größe	Farbe	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 <b>Bündiger Druckknopf-Kopf</b>	Einzelner Druckknopf	Ø 22 mm	Schwarz	24 678 127	-
			Grün	24 678 128	-
			Rot	24 678 129	-
 <b>Not-Aus-Taster-Kopf</b>	Einzelner Druckknopf	Ø 22 mm	Rot	24 678 173	-
	Einzelner Druckknopf		Schwarz	24 678 172	-
	Einfacher Druck- und Drehknopf		Rot	24 678 171	-
 <b>Wählschalter-Kopf</b>	Kurzer Handgriff (2 Positionen)	Ø 22 mm	Schwarz	24 678 174	-
	Langer Handgriff (2 Positionen)			24 678 175	-
	Kurzer Handgriff (3 Positionen)		Schwarz	24 678 176	-
	Kurzer Handgriff mit Federrückzug (3 Positionen)			24 678 178	-

#### 2 KONTAKT-ABSPERRVENTILE

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Kontrollkraft	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 <b>Kontakt-Absperrventil - 3 Ausgänge/2 Positionen (3/2)</b>	-	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	0 → 10 bar	90 Nl/min	2 mm	12,6 N	89 543 501	-
		Normalerweise offen						89 543 101	-
	-	Normalerweise geschlossen	1/8 Zoll BSP (Britische Standard-Rohrgewindegröße)					89 543 701	-
		Normalerweise offen	89 543 201					-	

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Kontrollkraft	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>Kit – Kontakt-Absperrventil + Montageadapter –</b> 3 Ausgänge/2 Positionen (3/2)	-	Normalerweise geschlossen	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	0 → 10 bar	90 NI/min	2 mm	12,6 N	89 543 105	-
		Normalerweise offen						89 543 005	-
		Normalerweise geschlossen + Normalerweise geöffnet						89 543 305	-
		Normalerweise geschlossen + Normalerweise geschlossen						89 543 205	-

### 3 MONTAGEADAPTER

Typ	Aktuator	Kontakt	Verbindung	Betriebsdruck	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Kontrollkraft	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 Montageadapter	-	-	-	-	-	-	-	24 679 702	-

### SICHERHEITS-START-MODULE

Typ	Aktuator	Standard	Montage	Verbindung	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Kontrollkraft	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>Sicherheitsstart</b> (Logikblock)	-	Typ III A	Unterbau-Montage	-	2 → 8 bar	0,2 s	2,5 N	81 580 101	-
 <b>Sicherheitsstart</b> (Logikblock)		Typ III B	-	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche				81 580 202	-
 <b>Sicherheitsstart</b> (Komplettes Zweihandmodul)	Doppelter Knopf	Typ III A	-	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche				81 580 504	-
 <b>Sicherheitsstart</b> (Komplettes Zweihandmodul)		Typ III B						81 580 503	-

### MONTAGEBASIS FÜR SICHERHEITSSTARTMODULE (LOGIKBLOCK)

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis	Durchfluss bei 4 bar	Blenden-Durchmesser	Kontrollkraft	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 Unterbau	Schaltschrankmontage (über 2 x M4-Schrauben)	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts				81 532 001	81 532 009

# Auswahlhilfe – Pneumatische Logiksteuerung

## TIMER (ZEITSTEUERUNGSELEMENTE)

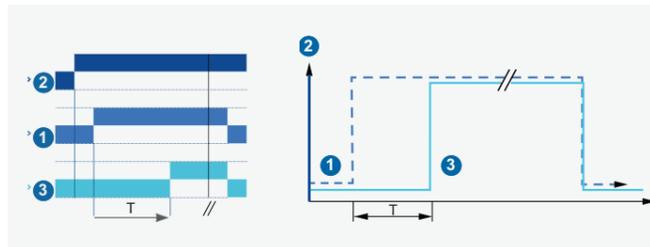
Typ	Zeitmessung	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Betriebsdruck	Montage	Optionaler Einstellknopf	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
<b>Positiv-Ausgang</b> (EIN-Verzögerung)	Fest: 0,4 s	170 NI/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Unterbau-Montage	-	81 503 540	81 503 543
	Einstellbar: 0,1 → 15 s					79 451 698	81 503 710	81 503 728
	Einstellbar: 0,1 → 30 s					79 451 903	81 503 720	81 503 729
	Einstellbar: 0,1 → 60 s					-	81 503 725	81 503 731
<b>Negativ-Ausgang</b>	Einstellbar: 0,1 → 15 s	170 NI/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Unterbau-Montage	79 451 698	81 506 710	-
	Einstellbar: 0,1 → 30 s					79 451 903	81 506 720	-
	Einstellbar: 0,1 → 60 s					-	81 506 725	-
<b>Impulsgeber</b>	Fest: 0,4 s	170 NI/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Unterbau-Montage	-	81 507 540	81 507 543
	Einstellbar: 0,1 → 30 s					79 451 904	81 507 720	81 507 724
<b>Frequenzgenerator</b>	Einstellbar: 0,02 → 8 Hz	170 NI/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Unterbau-Montage	79 451 905	81 506 940	81 506 945
	Einstellbar: 0,02 → 14 Hz					-	81 506 920	-

## MONTAGEBASIS FÜR TIMER

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
Unterbau	DIN-Schienenmontage	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis, die es ermöglicht, mehrere Produkte miteinander zu verbinden	81 532 102	81 532 109
	DIN-Schienenmontage		Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts	81 532 104	81 532 111
Unterbau	Schraubbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten	Basis für die Verwendung von bis zu zwei Produkten	81 531 001	81 531 008
Unterbau	Schaltschrankmontage über 2 x M4-Schraube	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts	81 532 001	81 532 009

## TIMING-FUNKTIONEN

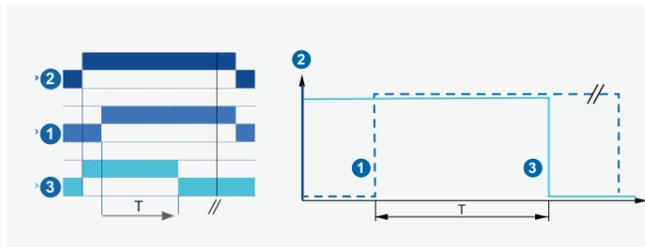
### Positiv-Ausgang (EIN-Verzögerung)



- 1 Kontrolleingang
- 2 Luftzufuhr
- 3 Luftleistung

T: Zeitmessung  
// Versorgung aus

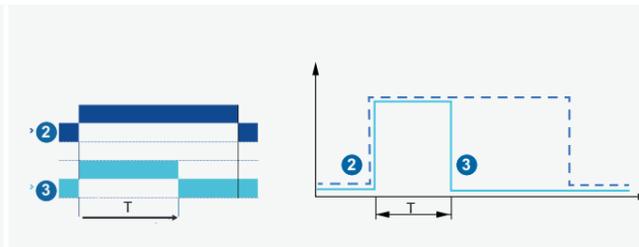
### Negativ-Ausgang



- 1 Kontrolleingang
- 2 Luftzufuhr
- 3 Luftleistung

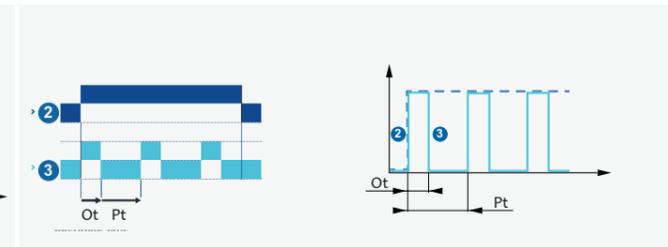
T: Zeitmessung  
// Versorgung aus

### Impulsgeber



- 2 Luftzufuhr
- 3 Luftleistung
- T: Zeitmessung

### Frequenzgenerator



- 2 Luftzufuhr
- 3 Luftleistung

T0t: Betriebszeit  
Pkt: Zeitraum

## LOGIKGATTER (LOGISCHE ELEMENTE)

Logische Funktion	Logik-Ausdruck	Montage	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Betriebsdruck	Farbe	Standard-Teilernr.	ATEX-konforme Teilernr.
 <b>ODER</b>	$S = a + b$	Unterbau-Montage	170 NL/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Blau	81 521 501	81 521 508
		Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		2,7 mm			81 540 001	81 540 015
		Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche		4 mm			81 540 005	-
 <b>UND</b>	$S = a \cdot b$	Unterbau-Montage	170 NL/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Grün	81 522 501	81 522 505
		Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche		2,7 mm			81 541 001	81 541 015
		Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche		4 mm			81 541 005	81 541 017
 <b>JA (Puffer)</b>	$S = a$	Unterbau-Montage	170 NL/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Gelb	81 501 025	81 501 031
 <b>JA (Puffer) mit Schwellenwert</b>	$S = a$						Orange	81 503 025
 <b>NICHT (Wechselrichter)</b>	$S = \bar{a}$	Unterbau-Montage	170 NL/min	2,7 mm	2 → 8 bar	Hellgrau	81 504 025	81 504 035
 <b>NICHT (Inverter) mit Schwellenwert</b>	$S = \bar{a}$						Dunkelgrau	81 506 025

### MONTAGEBASIS FÜR LOGIKGATTER

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis					Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis, die es ermöglicht, mehrere Produkte miteinander zu verbinden					81 532 102	81 532 109
	DIN-Schienenmontage		Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts					81 532 104	81 532 111
 Unterbau	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten	Basis für die Verwendung von bis zu zwei Produkten					81 531 001	81 531 008
 Unterbau	Schaltschrankmontage über 2 x M4-Schraube	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts					81 532 001	81 532 009

### SPEICHERMODULE (SPEICHERELEMENTE)

Typ	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Min. Pilotdruck		Betriebsdruck	Montage	Farbe	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Bistabil Bistabil mit manueller Überbrückung	200 NL/min	2,7 mm	2,5 bar		2 → 8 bar	Unterbau-Montage	Schwarz	81 523 201	81 523 205
								81 523 601	81 523 608

### MONTAGEBASIS FÜR SPEICHERMODULE

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis					Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis für eigenständige Nutzung eines einzigen Produkts					81 542 002	81 542 004

### SEQUENZIERER (SEQUENZIELLE ELEMENTE)

Typ	Version	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser		Betriebsdruck	Montage	Mechanische Lebensdauer	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Grundlegende Sequenzer-Module	Beibehaltener Reset	150 NL/min	2,7 mm		2 → 8 bar	Unterbau-Montage	5 x 10*6 bei 6 bar	81 550 001	81 550 013
	Automatisches Zurücksetzen			81 550 201				81 550 213	
 Schieberegister-Sequenzierer-Modul	Beibehaltener Reset			81 550 401				81 550 403	
	Automatisches Zurücksetzen			81 550 601				81 550 603	

### MONTAGEBASIS FÜR SEQUENZIERER

Typ	Montage	Hinweise						Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Druckanzeiger und drehbarer Push-in-Anschluss						81 551 101	81 551 104
	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	-						81 551 001	-
 End-Basis	DIN-Schienenmontage	Druckanzeiger und drehbarer Push-in-Anschluss						81 552 101	81 552 105
	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Druckanzeiger						81 552 001	-
 Ablenkungs-Basismodul	DIN-Schienenmontage	Druckanzeiger und drehbarer Push-in-Anschluss						81 552 601	81 552 605

# Auswahlhilfe – Pneumatische Anzeigergeräte

## PNEUMATISCHE KONTROLLLEUCHTEN

Typ	Farbe	Verbindung	Plattenschnitt	Größe	Betriebsdruck	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Pilotlichter	Rot	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	22,5 mm	Ø 30 mm	2 → 8 bar	84 150 201	84 150 214
	Grün					84 150 202	84 150 215
	Gelb					84 150 203	84 150 216
	Blau					84 150 204	-

## PNEUMATISCHE ZÄHLER

Typ	Ziffern	Größe	Druck zum Brechen	Druck zum Herstellen	Versorgungsdruck	Montage	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Totalisator (+ Reset)	4 Ziffern	24 x 48 mm	< 0,3 bar	> 1,4 bar	2 → 8 bar	Schraubmontage	99 766 002	-

# Auswahlhilfe – Magnetventile

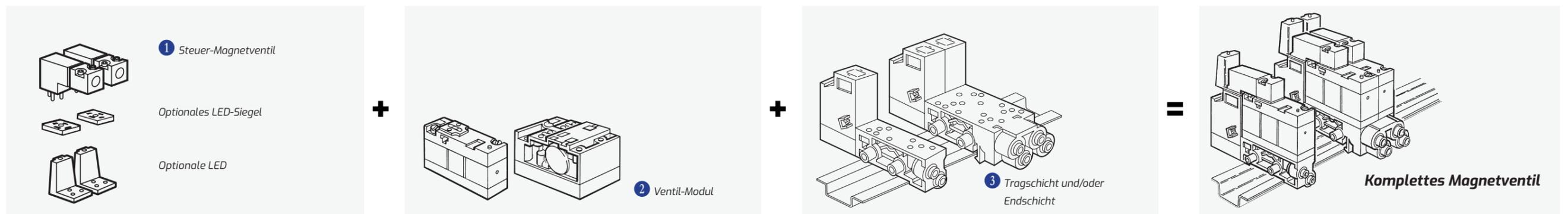
## MAGNETVENTILE

Typ	Kontakt	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Betriebsdruck	Umschaltzeit	Größe	Versorgungsspannung	Montage	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 3 Ausgänge/2 Positionen (3/2)	NC	200 NI/min	3 mm	3 → 8 b	20 ms	17,5 mm	24 VDC	DIN-Schiene montage	81 513 103	-
	-					35 mm			81 513 203	-
 4 Ausgänge/2 Positionen (4/2 monostabil)	NC	170 NI/min	2,7 mm	2 → 8 b	-	Mit manueller Überbrückung durch Impuls	24 VDC	Unterbau-Montage	81 519 732	-
							24 VAC		81 519 774	-
							110 VAC		81 519 776	-
							220-230 VAC		81 519 777	-

### MONTAGEBASIS FÜR MAGNETVENTILE

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis	Standard-Teilnr.	ATEX-konforme Teilnr.
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis, die es ermöglicht, mehrere Produkte miteinander zu verbinden	81 532 102	81 532 109
	DIN-Schienenmontage		Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts	81 532 104	81 532 111
 Unterbau	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten	Basis für die Verwendung von bis zu zwei Produkten	81 531 001	81 531 008
 Unterbau	Schaltschrankmontage über 2 x M4-Schraube	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts	81 532 001	81 532 009

### MAGNETVENTILE – ZU MONTIEREN



### 1 STEUER-MAGNETVENTIL

Typ	Kontakt	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser	Montage	Verbindung	Umschaltzeit	Überschreibung	Versorgungsspannung	Standard-Teilnr.	ATEX-konforme Teilnr.
 3 Ausgänge/2 Positionen (3/2)	Normalerweise geschlossen	25 NI/min	0,8 mm	Ventilmodul-Montage	Plug-In	5-15 ms	-	24 VDC	81 519 032	81 519 035
					Draht		Durch Impuls		81 519 332	81 519 335
					Plug-in		Von Hand (gewartet)		81 519 340	81 519 037
 3 Ausgänge/2 Positionen (3/2)	Normalerweise geschlossen	12 NI/min	0,5 mm	Ventilmodul-Montage	Plug-in	5-15 ms	-	24 VAC – 50/60 Hz	81 519 080	-
							Durch Impuls		81 519 380	-
							Von Hand (Einrastung 1/4 Drehung)		81 519 680	-
							Durch Impuls	48 VAC – 50/60 Hz	81 519 381	-
							Von Hand (Einrastung 1/4 Drehung)		81 519 378	-
							Durch Impuls	110 VAC – 50/60 Hz	81 519 678	-
							Von Hand (Einrastung 1/4 Drehung)		81 519 379	-
Durch Impuls	220/230 VAC – 50/60 Hz	81 519 679	-							
Von Hand (Einrastung 1/4 Drehung)		-	-							

**OPTIONALE LEDS und SIEGEL**

Typ	Versorgungsspannung	Montage						Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 LEDs (Optische Indikatoren mit Überspannungsschutz)	24 V – 50/60 Hz	Zwischen Steuermagneten und Ventilmodul						81 513 052	-
	110 V – 50/60 Hz							81 513 058	-
	230 V – 50/60 Hz							81 513 059	-
 LED-Siegel	12 → 24 V AC/DC							81 513 064	-

**2 VENTILMODULE**

Typ	Betrieb	Kontakt	Durchfluss bei 6 bar	Blenden-Durchmesser			Umschaltzeit	Größe	Betriebsdruck	Montage	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 3 Ausgänge/2 Positionen – (3/2)	Monostabil	NC	200 NU/min	3 mm			15 ms	17,5 mm	3 → 8 b	Unterbau-Montage	81 513 100	81 513 196
		NEIN									81 513 600	-
 4 Ausgänge/2 Positionen – (4/2)	Monostabil	-	300 NU/min	4 mm			50 ms	35 mm	3 → 8 b	Unterbau-Montage	81 513 200	81 513 234
 4 Ausgänge/2 Positionen – (4/2)	Monostabil	-									81 516 100	-
		Bistabil	-								81 516 200	81 516 208

**3 GRUNDPLATTEN und ENDPLATTEN**

Typ	Montage	Verbindung	Größe							Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Unterbau	DIN-Schienenmontage	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	17,5 mm							81 513 060	81 513 075
			35 mm							81 517 101	-
		Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche	17,5 mm							81 513 065	81 513 076
			35 mm							81 517 201	81 517 206
 End-Basen		Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche	2 x 17,5 mm							81 513 011	81 513 040
 Modul für die Zwischenzeitversorgung			17,5 mm							81 513 001	81 513 039

**ALLGEMEINES ZUBEHÖR**

Typ	Hinweis	Montage						Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Pneumatischer Schalldämpfer	Filter zur Vermeidung von Staub	Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche						81 537 001	-
 Anschluss	Für Steuermagneten							81 516 082	-
 Pneumatischer Pilot	Ohne manuelle Überschreibung	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche						81 516 081	81 516 093
 Abdeckplatte	Für freie Positionen							81 516 085	-

# Auswahlhilfe – Pneumatische Schaltungskomponenten und Platinen

## KOMPONENTEN ZUR STEUERUNG DES LUFTSTROMS

Typ	Fluss	Blenden-Durchmesser	Betriebsdruck	Montage	Verbindung	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 <b>Luftstromregulator</b>	Freier Durchfluss 30 NL/min	0 → 0,5mm	1 → 8 bar	Unterbau-Montage	-	81 525 101	-
	Freier Durchfluss 200 NL/min	0 → 1,7mm				81 526 001	-
 <b>Luftstromregulator</b>	Durchfluss bei 4 bar 0,18 → 0,30 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,3 mm	1 → 8 bar	-	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	81 529 003	81 529 013
	Durchfluss bei 4 bar 0,35 → 0,5 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,4 mm				81 529 004	81 529 014
	Durchfluss bei 4 bar 0,58 → 0,77 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,5 mm				81 529 005	-
	Durchfluss bei 4 bar 0,80 → 1,06 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,6 mm				81 529 006	-
	Durchfluss bei 4 bar 1,10 → 1,39 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,7 mm				81 529 007	81 529 017
	Durchfluss bei 4 bar 1,45 → 1,65 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,8 mm				81 529 008	81 529 018
	Durchfluss bei 4 bar 2,30 → 2,80 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 1 mm				81 529 010	-
	Durchfluss bei 4 bar 0,08 → 0,12 Nm <sup>3</sup> /h	Ø 0,25 mm				81 529 025	-
 <b>Druckluftregler</b>	Durchfluss bei 6 bar 200 NL/min	-	2 → 8 bar (Einstellbarer Ausgangsdruck 0,1 → 8 bar)	Unterbau-Montage	-	81 527 001	-
 <b>Rückschlagventil</b>	Durchfluss bei 6 bar 200 NL/min	-	2 → 8 bar	-	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	81 529 901	-

## LUFTKONDENSATOR

Typ	Zeitmessung	Verbindung	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 <b>Luftkondensator</b>	10 → 60 s	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	79 452 808	-

## LUFTSIGNALVERSTÄRKER

Typ	Funktion	Einnehmender Druck	Blenden-Durchmesser	Verbrauch bei 4 bar	Akzeptable Überlastung für 1 h	Montage	Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Einfache Verstärker	Positiv	10 → 20 mb	2,5 mm	5 NL/min	800 mb	Unterbau-Montage	81 502 230	81 502 238
	Negativ						81 505 230	81 505 231

### VAKUUMERZEUGER

Typ	Montage	Verbindung	Betriebsdruck					Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Vakuumzeuger	Unterbau-Montage	-						81 535 301	-
 Vakuumzeuger	-	Steckverbindung Ø 4 mm für halbsteife Schläuche	2 → 8 bar					81 545 001	81 545 012
	-	Steckverbindung Ø 6 mm für halbsteife Schläuche						81 545 005	-

### MONTAGEBASIS FÜR PNEUMATISCHE SCHALTUNGSKOMPONENTEN

Typ	Montage	Verbindung	Hinweis					Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Unterbau	DIN-Schiene	Drehbarer Push-in-Anschluss	Basis, die es ermöglicht, mehrere Produkte miteinander zu verbinden					81 532 102	81 532 109
	DIN-Schiene		Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts					81 532 104	81 532 111
 Unterbau	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten	Basis für die Verwendung von bis zu zwei Produkten					81 531 001	81 531 008
 Unterbau	Schaltschrankmontage über 2 x M4-Schraube	Anschluss hinten	Basis zur alleinigen Verwendung nur eines Produkts					81 532 001	81 532 009

### VERSORGBLOCK

Typ	Montage	Verbindung						Standard-Teilenr.	ATEX-konforme Teilenr.
 Versorgungsblock 13 Ausgänge	Schaftbefestigung (Ø 8 mm) über Clip	Anschluss hinten						81 536 801	-

### PNEUMATISCHE PLATTEN

Kontaktieren Sie unser DesignLAB für maßgeschneiderte Pneumatikplatten

