

Pilotgesteuertes Hochgeschwindigkeits-Magnetventil



Hohe Geschwindigkeit

ON 2,5 ms OFF 3 ms

Hoher Durchfluss

346^{*1} l/min (ANR)

Schutzart

IP67

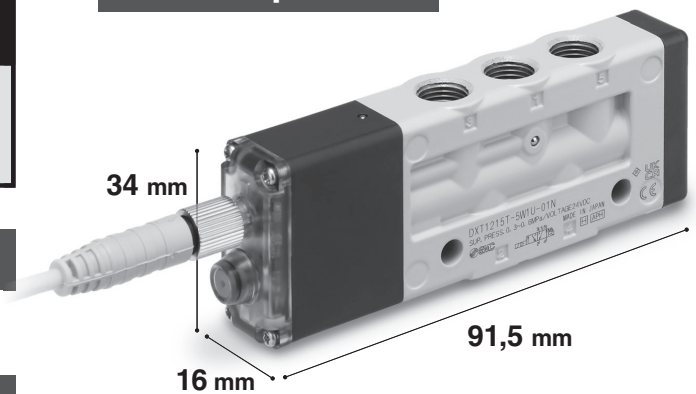
Energiesparend

1,5 W

(mit Energiesparschaltkreis)

Wahl zwischen 3/2-^{*2} oder 5/2-Wege Ventil

Kompakt

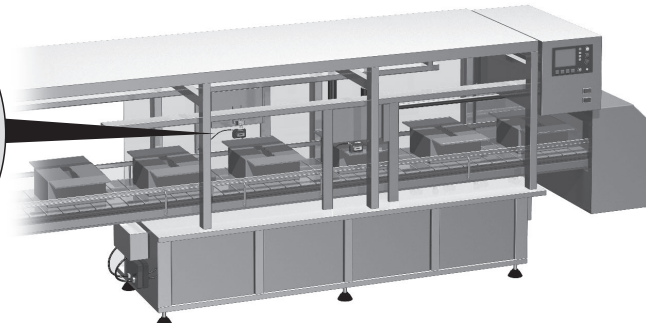
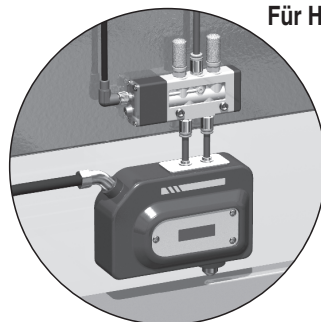


*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.
*2 3/2-Wege-Ausführung: Bestelloption (-X1)

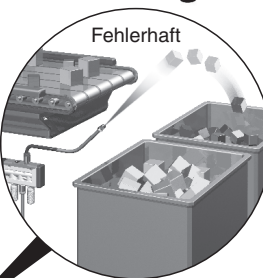
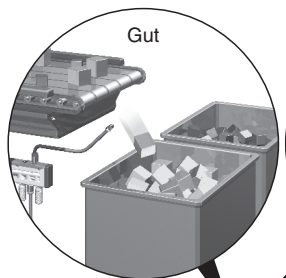
Anwendungen

Kann für den Ausblasimpuls- und Hochgeschwindigkeitsbetrieb von Antrieben verwendet werden

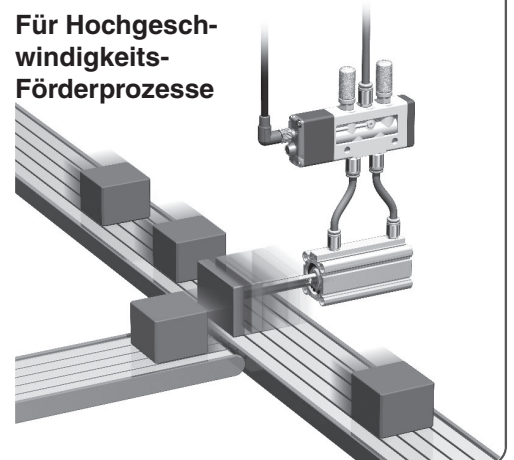
Für Hochgeschwindigkeits-Beschichtungsprozesse mit flüssigen Medien



Für Abblas-Sortierverfahren



Für Hochgeschwindigkeits-Förderprozesse



Achtung Die hier beschriebenen Anwendungen dienen nur als Beispiele. Daher ist die Funktion nicht gewährleistet. Führen Sie bei der tatsächlichen Nutzung bitte gründliche Evaluierungs- und Validierungstests durch, um die Durchführbarkeit unter Ihren tatsächlichen Betriebsbedingungen zu ermitteln.

Serie DXT1215



21-EU778-DE

Serie DXT1215

Ventilspezifikationen

Ventiltyp		Weichdichtender Schieber	
Medium		Druckluft	
Umgebungs- und Medientemperaturen [°C]		-10 bis 60 (kein Gefrieren)*1	
Betriebsdruckbereich interne Pilotluft [MPa]	5/2-Wege monostabil	0,3 bis 0,6	
Ansprechzeit [ms]*2		ON: 2,5 OFF: 3	
Max. Betriebsfrequenz [Hz]	5/2-Wege monostabil	200	
Handhilfsbetätigung		nicht verriegelbarer Typ	
Pilotentlüftungsmethode	interne Pilotluft	gemeinsame Entlüftung	
Schmierung		nicht erforderlich	
Einbaulage*3		beliebig	
Stoß-/Vibrationsfestigkeit*3 [m/s ²]		150/30	
Schutzart		IP67	
elektrischer Anschluss		M8-Stecker	
Nennspannung [V]		24 VDC	
zulässige Spannungstoleranz [V]		-5 % bis +10 % der Nennspannung	
Leistungsaufnahme [W]	DC	mit Energiesparschaltkreis	
		1,5*4 [Einschaltstrom 6, Haltestrom 1,5]	
Schutzbeschaltung		Diode	
Betriebsanzeige		LED	
Gewicht [g]		96	

*1 Die Obergrenzen für die Umgebungs- und Medientemperaturen variieren je nach Betriebsfrequenz. (Siehe nachstehendes Diagramm.) Wenn eine Folgeaktion mit einer Einschaltdauer von min. 50 % durchgeführt wird, kann sich der obere Grenzwert ändern. Bitte wenden Sie sich für weitere Einzelheiten an SMC.

*2 Gemäß dynamischen Leistungstest JIS B 8419:2010 (Spulentemperatur 20 °C, Druck: 0,5 MPa, bei Nennspannung)

*3 Stoßfestigkeit: Es ist keine Fehlfunktion im Fallversuch in axialer Richtung und rechtwinklig zum Hauptventil und Anker, weder im bestromten noch im unbestromten Zustand aufgetreten. (Die angegebenen Werte gelten für ein neues Ventil)

Vibrationsfestigkeit: Keine Fehlfunktionen im Vibrationstest von 45 bis 2000 Hz. Die Tests wurden in axialer und rechtwinkliger Richtung zum Hauptventil und Anker durchgeführt, sowohl im bestromten als auch im unbestromten Zustand. (Die angegebenen Werte gelten für ein neues Ventil)

*4 Gilt nur für Ausführung mit Energiesparschaltkreis.

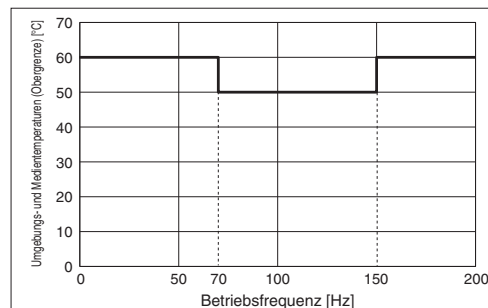
Durchfluss-Kennlinien

Modell	Anschlussgröße		Ventil-Durchfluss-Kennlinien					
	1, 5, 3 (P, EA, EB)	4, 2 (A, B)	1 → 4/2 (P → A/B)			4/2 → 5/3 (A/B → E)		
			C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*1	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Q [l/min (ANR)]*1
DXT1215	1/8	1/8	1,3	0,37	346	1,3	0,23	317

* Berechnung des effektiven Querschnitts „S“ und des Leitwerts „C“: $S = 5,0 \times C$

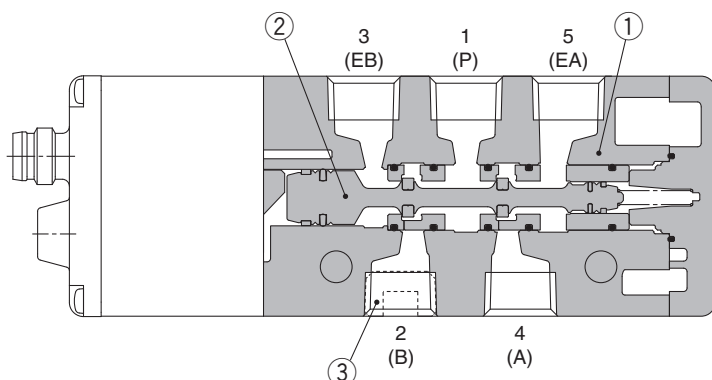
*1 Diese Werte wurden nach ISO 6358 errechnet und stellen den Durchfluss unter Standardbedingungen bei einem Eingangsdruck von 0,6 MPa (relativer Druck) und einem Druckabfall von 0,1 MPa dar.

Betriebsfrequenz

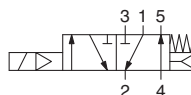


Ventilkonstruktion

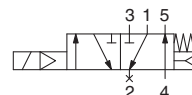
5/2-Wege monostabil



5/2-Wege monostabil,
Standard-Ausführung



3/2-Wege,
Bestelloption (-X1)



Stückliste

Nr.	Beschreibung	Material
1	Gehäuse	Aluminium-Druckguss
2	Ventilschieber	Aluminium/FKM
3	Stopfen (für die Option -X1)	Stahl

Bestellschlüssel Ventile

DXT1215 T - 5 W□ U - 01 N - X1

1 2 3 4 5 6 7

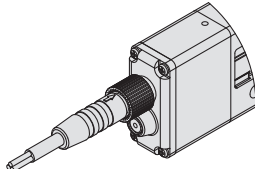
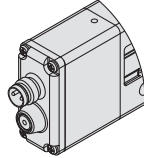
1 Spulenausführung

T	mit Energiesparschaltkreis
----------	----------------------------

2 Nennspannung

5	24 VDC
----------	--------

3 Elektrischer Eingang

M8-Stecker*1	
W□	WO
Mit geradem Anschlusskabel	Ohne-Anschlusskabel
	

**4 Betriebsanzeige/
Schutzbeschaltung**

U	Mit Betriebsanzeige/ Schutzbeschaltung (ohne Polarität)
----------	---

5 4(A)/2(B)-Anschlussgröße

01	1/8
-----------	-----

6 Gewindeart

—	Rc
F	G
N	NPT

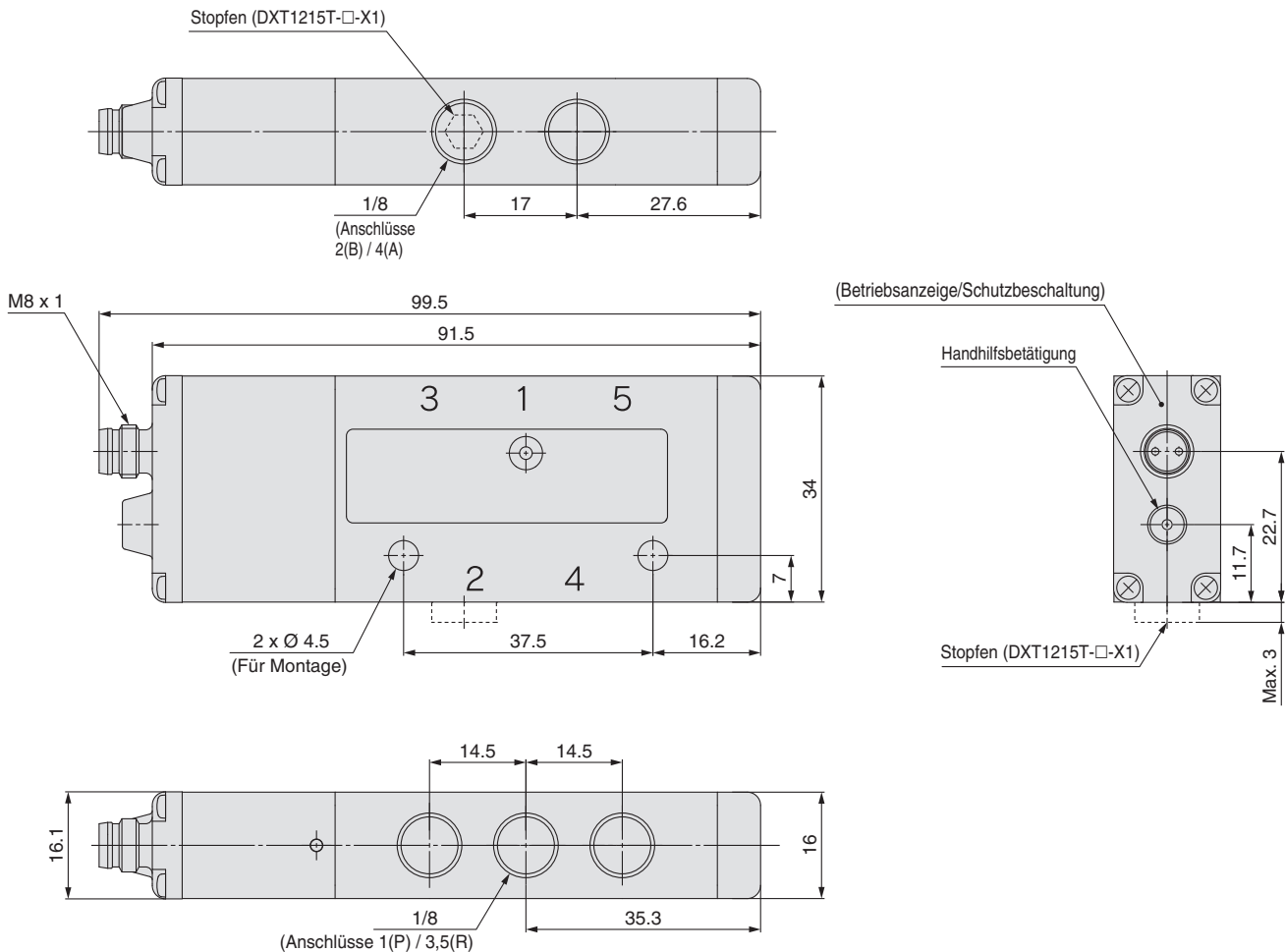
7 Bestelloptionen

—	—
X1	3/2-Wege-Ausführung [2(B)-mit Verschlussstopfen]

* Bei der 3/2-Wege-Ausführung ist der 2(B)-Anschluss mit einem Stopfen verschlossen. Der 3(EB)-Anschluss muss für die Pilotentlüftung offen gelassen werden.

*1 Details zum Anschlusskabel für M8-Stecker finden Sie auf der Umschlagseite. Geben Sie für W□ das Symbol für die Kabellänge in □ ein. Bitte füllen Sie die leeren Felder aus und beziehen Sie sich dabei auf die Umschlagseite.

Abmessungen





Serie DXT1215

Produktspezifische Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme der Produkte beachten. Für Sicherheitsvorschriften und Vorsichtsmaßnahmen für 3/2-, 4/2-, 5/2, und 5/3-Wege-Magnetventile, siehe „Sicherheitshinweise zur Handhabung von SMC-Produkten“ und die „Betriebsanleitung“ auf der SMC-Website: <https://www.smc.eu>.

Umgebung

! Warnung

Verwenden Sie die Ventile nicht in Umgebungen, in denen die Atmosphäre korrosive Gase, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Dampf enthält bzw. in denen das Produkt in direkten Kontakt mit diesen kommt.

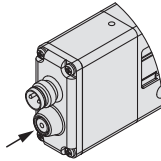
Handhilfsbetätigung

! Warnung

Auch ohne elektrisches Signal kann das Hauptventil mit der Handhilfsbetätigung geschaltet werden. Da der angeschlossene Antrieb durch diese manuelle Betätigung in Betrieb genommen wird, ist zuvor sicherzustellen, dass dies gefahrlos möglich ist.

■ Nicht verriegelbare Ausführung

Drücken Sie den Knopf der Handhilfsbetätigung bis zum Anschlag nach unten.



Installation

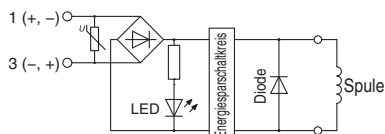
! Achtung

Auch wenn der Eingangsdruck innerhalb des Betriebsdruckbereichs liegt, wird der Durchfluss ungenügend, wenn der Schlauchdurchmesser aufgrund einer Größenreduzierung des Versorgungsanschlusses P verkleinert werden muss. In diesem Fall schaltet das Ventil nicht vollständig und es kann zu Fehlfunktionen am Zylinder kommen.

Schutzbeschaltung

■ Mit Energiesparschaltkreis (Ausführungen mit integriertem PWM-Schaltkreis, ohne Polarität)

Die Leistungsaufnahme wird auf ca. 1/4 des Einschaltstroms gesenkt, da kein elektrischer Strom zum Halten mehr benötigt wird. (Wirksam nach mehr als 5 ms bei angelegter 24-VDC-Nennspannung).



Anschlussbild der Kontakte auf der Magnetventil-Seite

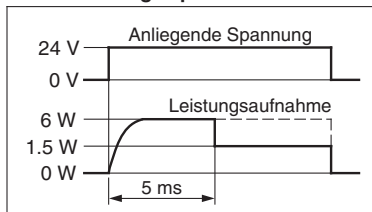


* Dieses Produkt hat keine Erdung.

Funktionsprinzip

Der oben gezeigte Schaltkreis reduziert die Leistungsaufnahme, indem er den elektrischen Strom zum Halten verringert. Dadurch wird Energie gespart. Siehe Grafik rechts zur Leistungsaufnahme.

<Leistungsaufnahme der Ausführung mit Energiesparschaltkreis>



Restspannung der Schutzbeschaltung

Wenn eine Schutzbeschaltung mit Dioden verwendet wird, bleibt eine Restspannung von ca. 1 V bestehen. Achten Sie auf den Überspannungsschutz auf der Seite des Controllers.

M8-Stecker Ausführung

■ Anschlusskabel

Das Anschlusskabel für M8-Stecker kann wie folgt bestellt werden.

Bestellschlüssel

1. Um ein Elektromagnetventil und das Anschlusskabel gleichzeitig zu bestellen (das Anschlusskabel wird mit dem Elektromagnetventil mitgeliefert).

DXT1215T-5W **U-01** **(-X1)**

● Kabellänge [mm]

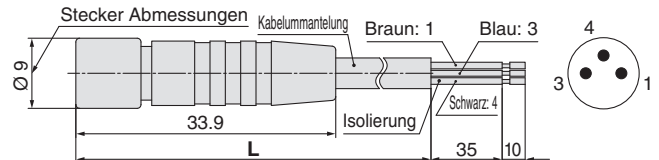
Beispiel 1) Kabellänge: 300 mm

DXT1215T-5W1U-01 **(-X1)**

● Symbol für elektrischen Anschluss

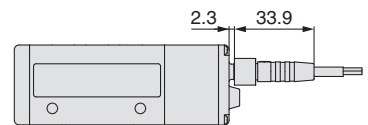
Symbol	Kabellänge [mm]
1	300
2	500
3	1000
4	2000
5	3000
6	4000
7	5000

2. Für die separate Bestellung des Anschlusskabels



Kabellänge (L)	Bestell-Nr.
300 mm	V100-49-1-1
500 mm	V100-49-1-2
1000 mm	V100-49-1-3
2000 mm	V100-49-1-4
3000 mm	V100-49-1-5
4000 mm	V100-49-1-6
5000 mm	V100-49-1-7

Kabelummantelung-Außen-Ø	Ø 3,4 mm
Abdeckungsdurchmesser	Ø 1,16 mm
Leiterquerschnitt	0,16 mm ²



Empfohlener M8-Stecker: Winkelausführung



Kabellänge	PHOENIX CONTACT	
	Produkt-Nr.	Bestell-Nr.
1,5 m	SAC-3P-1,5-PUR/M 8FR	1669738
3 m	SAC-3P-3,0-PUR/M 8FR	1669741
5 m	SAC-3P-5,0-PUR/M 8FR	1669631
10 m	SAC-3P-10,0-PUR/M 8FR	1694169

Achtung Bestellen Sie die Phoenix Contact-Produkte direkt beim Hersteller oder bei den Händlern.

! Achtung

- Der M8-Anschlussstyp ist IP67-konform (gemäß IEC 60529) und gegen Staub und Wasser geschützt. Er darf jedoch nicht unter Wasser verwendet werden. Wählen Sie ein SMC-Anschlusskabel (V100-49-1-) oder einen FA-Sensoranschluss mit 3-poligem M8-Gewinde gemäß den technischen Daten des Nippon Electric Control Equipment Association Standard NECA4202 (IEC 60947-5-2).
- Verwenden Sie zur Montage des Steckers kein Werkzeug, da dies zu Beschädigungen führen kann. Den Stecker nur von Hand anziehen. (0,4 bis 0,6 N-m)
- Bei übermäßiger Beanspruchung des Kabelsteckers kann die Schutzart IP67 nicht gewährleistet werden. Stellen Sie sicher, dass der Stecker nicht mit Kräften über 30 N beansprucht wird.

Die Anforderungen der Schutzart IP67 können nicht erfüllt werden, wenn Sie andere als die oben gezeigten Stecker verwenden oder wenn der Stecker nicht ausreichend angezogen ist.

SMC Corporation

SMC CORPORATION
Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN
Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362
SMC CORPORATION All Rights Reserved

European Marketing Centre (EMC)

Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Tel: +34 945-184 100 Fax: +34 945-184 124
URL <http://www.smc.eu>