

Modulares elektrisches und pneumatisches Automatisierungssystem



Typ 8650 kombinierbar mit



Typ 2012
Prozessventil



Typ 8697
Stellungsrück-
melder



Typ 0498
Entsperrbares
Doppelrück-
schlagventil



Typ 2000
Schrägsitzventil



Typ 8030
Sensor



Typ 6519 Ex-i
Pneumatikventil

AirLINE Ex Typ 8650 ist ein modulares elektrisches und pneumatisches Automatisierungssystem, das komplexe Prozess- und Fertigungsabläufe im explosionsgefährdeten Umfeld (Zonen 1 / 21) steuert. Die Zündschutzart "eigensicher" (Ex-i) der Elektronikmodule und Ventile erlaubt deren Wechsel im laufenden Betrieb. Mit den Modulen des Kooperationspartners Siemens stehen elektrische, analoge und digitale I/O-Funktionen auch für Zone 0 zur Verfügung. Bei Komplett-Systemen wird ein Datensatz auf SD-Karte mit den Serialisierungsdaten mitgeliefert.

- Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 1/21) konzipiert
- In Kooperation mit der Firma Siemens Automation und Drives entwickelt
- Elektrische Ansteuerung über PROFIBUS® DP-is, elektrische I/O-Funktionen über Siemens SIMATIC ET 200 iSP™-Module
- Kompakte Bauweise / Schutzart IP30

Technische Daten

Systemaufbau

Anzahl der Ventile
Ventiltypen 6524 / 6525
Ventiltypen 6526 / 6527
max. Breite des Systems

max. 88 Ventil Funktionen
max. 32 Ventil Funktionen
1070 mm (inklusive der Siemens-Module)
(Details: siehe Technische Daten in der Betriebsanleitung)

max. Leistungsaufnahme

siehe *Technische Daten* in der Betriebsanleitung

Nennbetriebsart

Dauerbetrieb (100 % ED)

Betriebsspannung

24 V DC alternativ 120/230 V AC

Restwelligkeit

2 V_{ss}

Montage

auf S7-Profileschiene von Siemens

Temperaturen

Betrieb 0 ... +55 °C (bei waagrechtem Einbau)
Lagerung -40 ... +70 °C

Entstörung

Störfestigkeit nach EMV-Gesetz
Störaussendung EN 50082-2
EN 50081-2

Schutzart

IP30

Schutzklasse

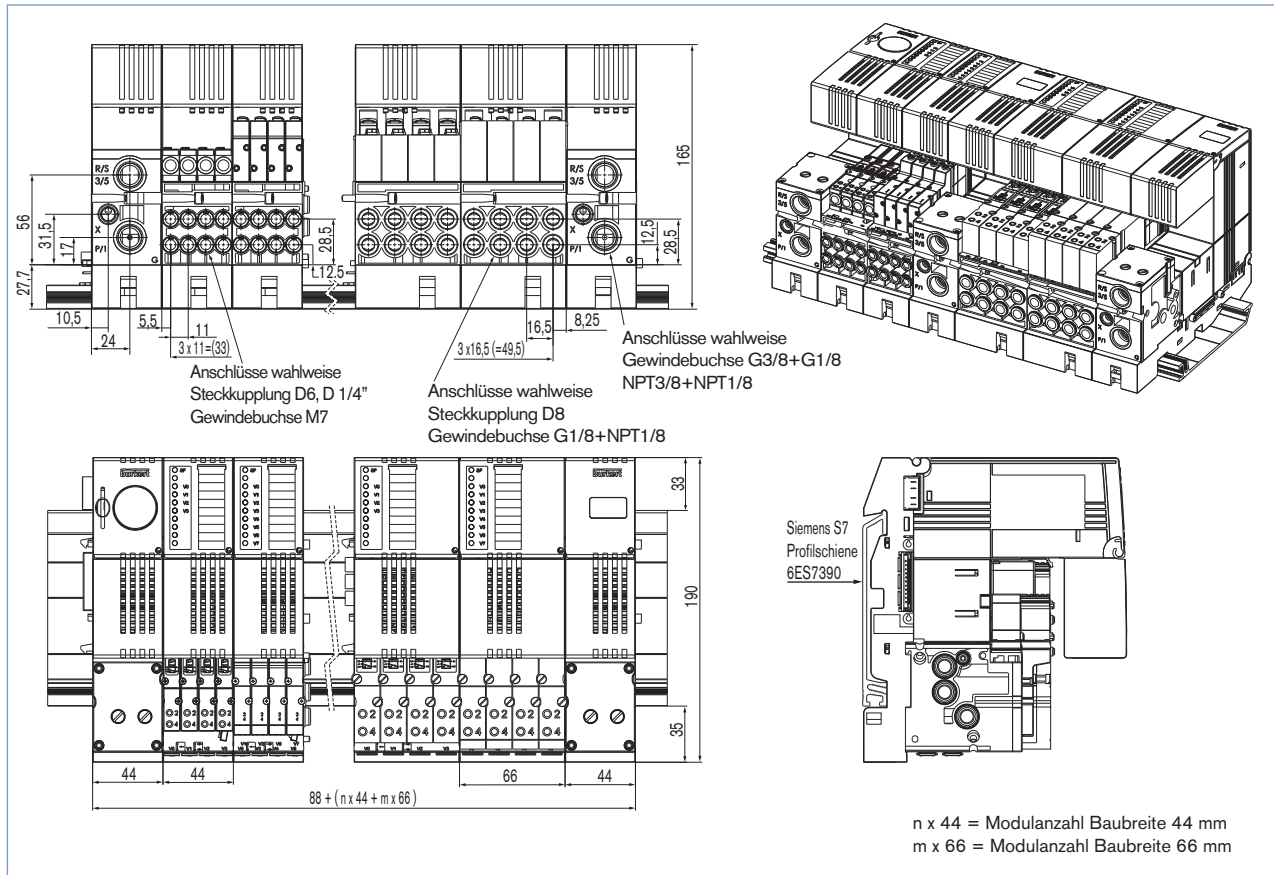
I (nach IEC 61140)

Zulassungen

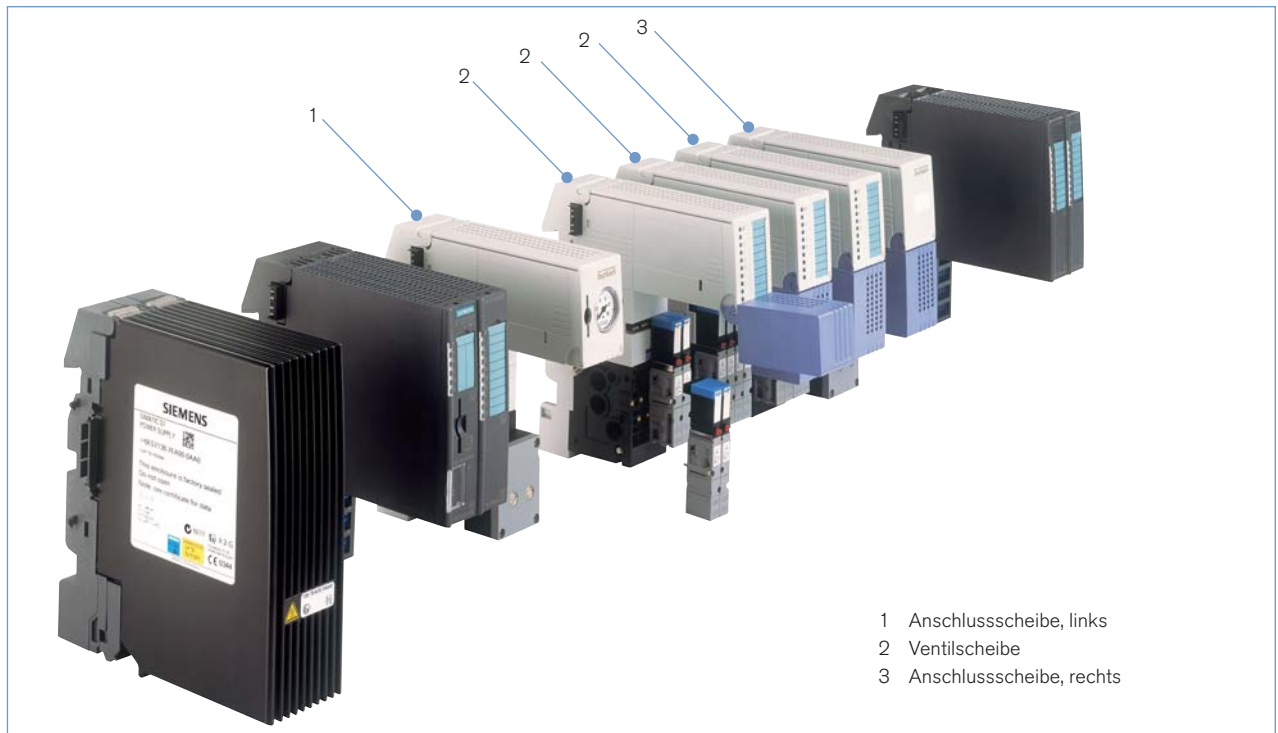
ATEX, IEC-Ex, Zone 1/21

Abmessungen [mm]

System AirLINE Ex Typ 8650



Aufbaubeispiel AirLINE Ex Typ 8650



Elektrische Module der Serie Siemens SIMATIC ET 200iSP™



Technische Daten*	
Betriebsspannung	24 V DC alternativ 120/230VAC installierte Schutzart Ex-e
Temperaturen	
Betrieb	-20 ... +70 °C
Lagerung	-40 ... +70 °C
Schutzart	IP30
Schutzklasse	I gemäß IEC 60536

*Ausführliche Angaben siehe Handbuch Siemens
SIMATIC ET 200iSP™

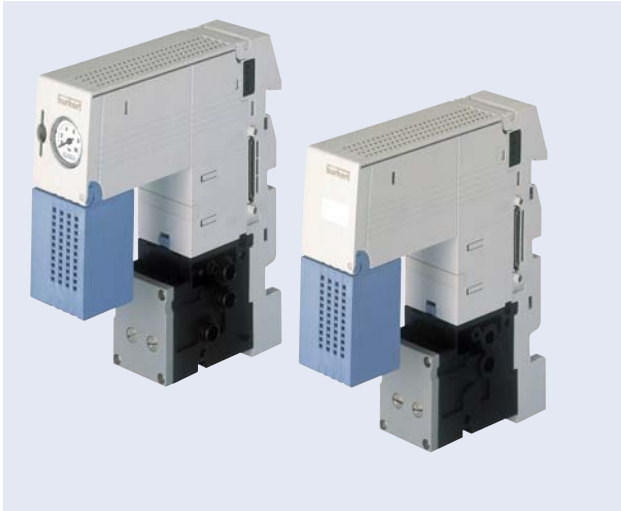
Das dezentrale Peripheriegerät Siemens
SIMATIC ET 200iSP™ ist einsetzbar in
explosionsgeschützten Bereichen. Es
besteht aus Power Supply- und Interface-
modul sowie maximal 32 Elektronikmodulen.

Übersicht über die für das System AirLINE Ex Typ 8650 benötigten Siemens-Komponenten

Nachfolgend werden die für das System AirLINE Ex Typ 8650 benötigten Siemens-Komponenten in einer Übersicht dargestellt. Für ausführliche Informationen zu den Modulen der Serie ET 200iSP™ verweisen wir auf die entsprechenden Datenblätter der Firma Siemens.

Komponenten des Systems SIMATIC ET 200iSP™	
Profilschiene	Die Profilschiene ist der Baugruppenträger des ET 200iSP™-Systems. Auf diese Schiene montieren Sie die Module. (Profilschienen sind in verschiedenen Längen verfügbar)
Terminalmodul	Die Terminalmodule tragen die stehende Verdrahtung. Sie nehmen das Power-Supply-, das Interface- sowie die Elektronikmodule auf.
 Power-Supply-Modul	Das Power-Supply-Modul wird auf das Terminalmodul TM-PS-A gesteckt (optional redundant, dann Terminalmodul TM-PS-B). Es versorgt Elektronik, Ventile und Geber mit Spannung.
 Interfacemodul	Das Interfacemodul wird auf das Terminalmodul TM-IM / EM oder TM-IM / IM gesteckt. Es verbindet das ET 200iSP™-System mit dem Profibus-Netzwerk und verteilt die Daten auf die bestückten Elektronikmodule.
 Elektronikmodul	Das Elektronikmodul wird auf das Terminalmodul TM-IM / EM oder TM-EM / EM gesteckt. Es stellt die elektrischen I/O's zur Verfügung (z. B. analoge Ausgänge oder digitale Eingänge).
Abschlussmodul	Das Abschlussmodul komplettiert die Station.

Anschlussscheiben links / rechts / Mitte

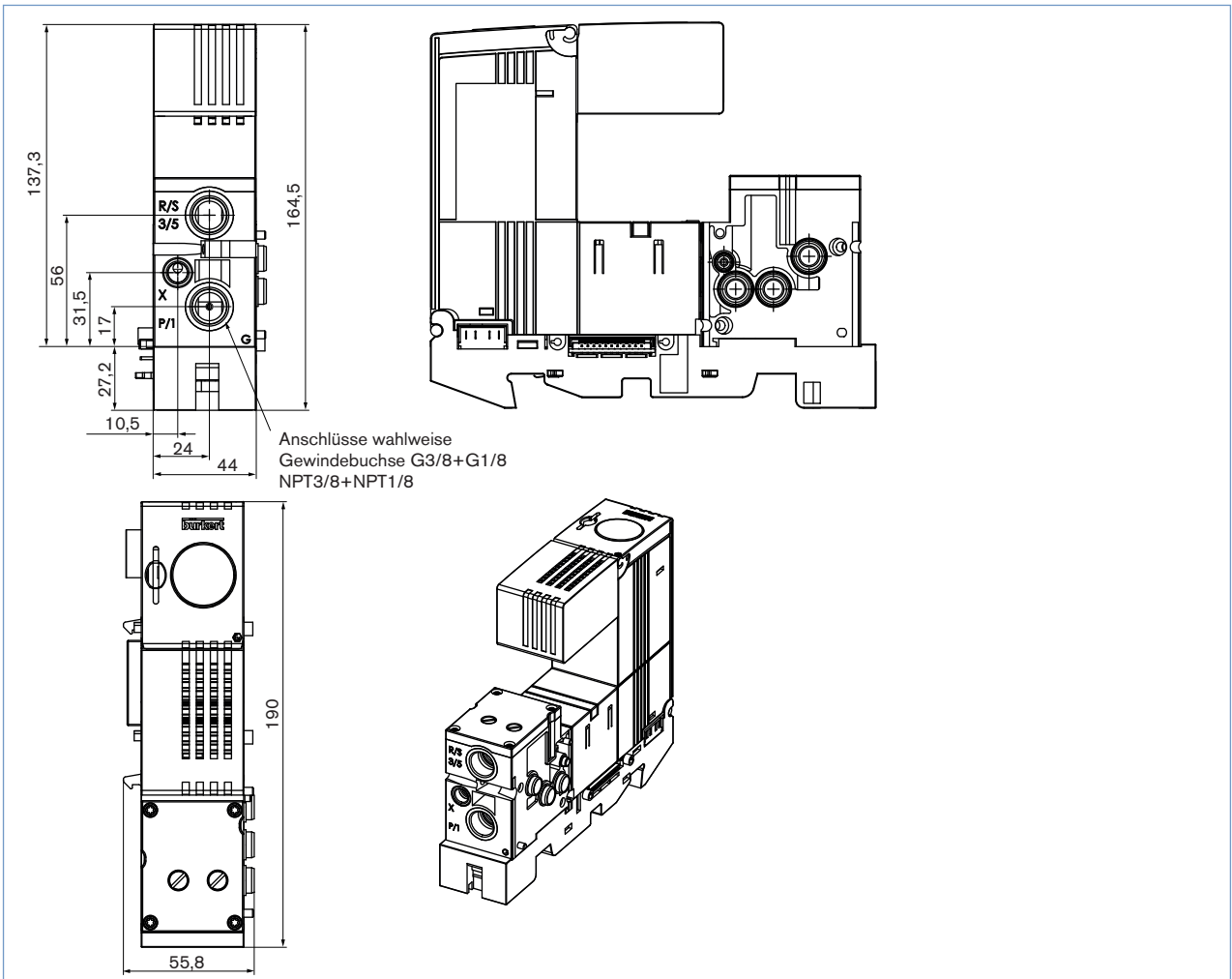


Technische Daten

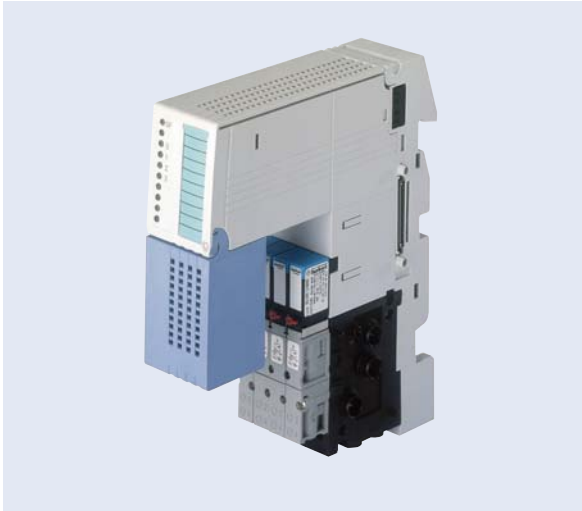
Leistungsaufnahme	0 W (Modul ist elektrisch passiv)
Pneumatische Anschlüsse	G3/8" und G1/8" oder NPT3/8" und NPT1/8"
Medien	Druckluft geölt oder ölfrei, neutrale Gase (5 µm-Filter empfohlen)
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (100 % ED)
Abmessungen [mm]	ca. 50 x 190 x 120
Material (Gehäuse / Pneumatik)	PA, PBT, PC
Gewicht [g] (ohne / mit Manometer)	480 / 520

Die Anschlussscheiben (im Bild Anschlussscheiben rechts / links) bilden die Schnittstellen zwischen den elektrischen Modulen der Serie Siemens SIMATIC ET 200iSP™ und dem pneumatischen Ventilblock der Firma Bürkert. Über die Anschlussscheiben wird das AirLINE Ex-System mit Druckluft versorgt.

Abmessungen [mm]



Ventilscheibe 44 mm

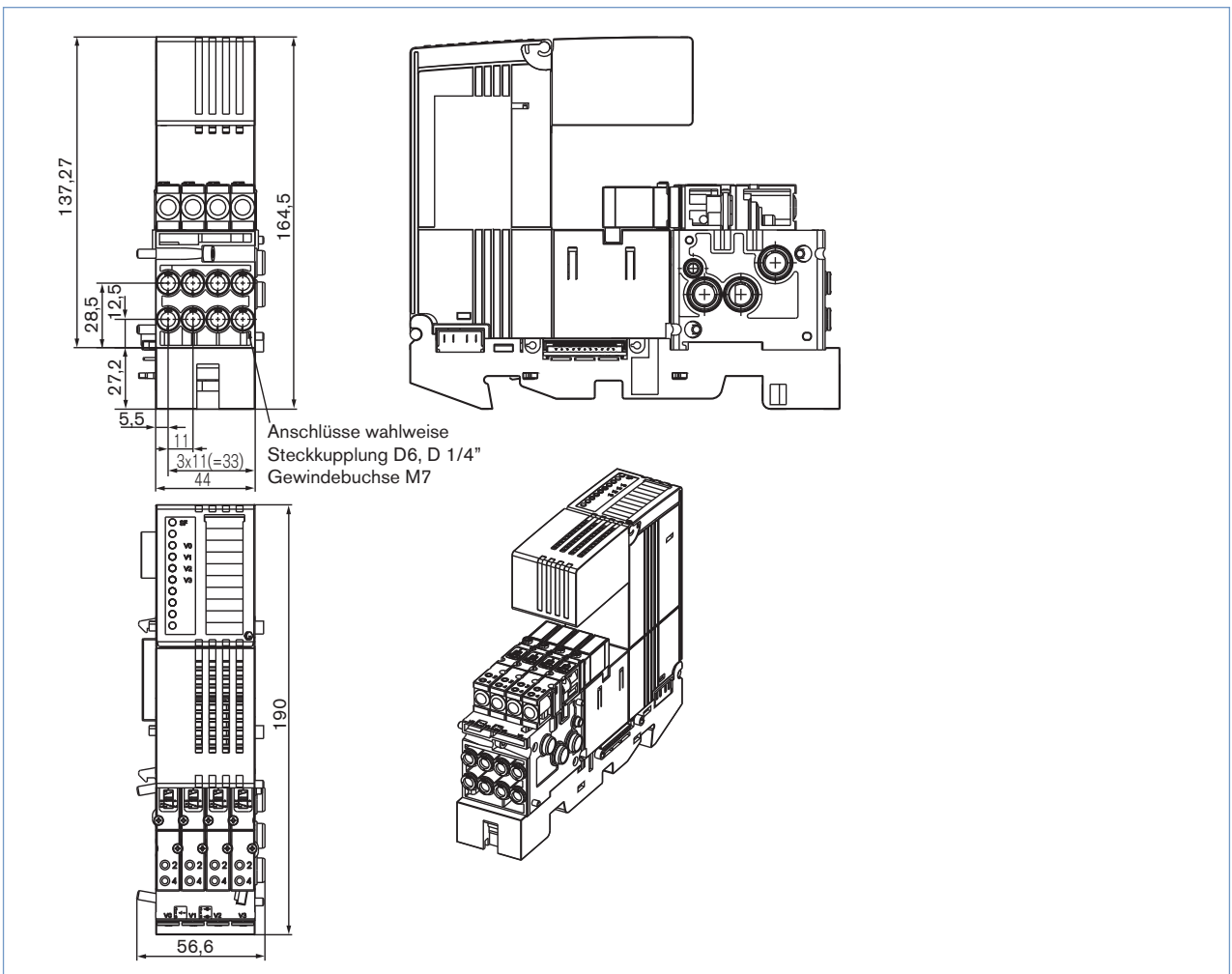


Technische Daten

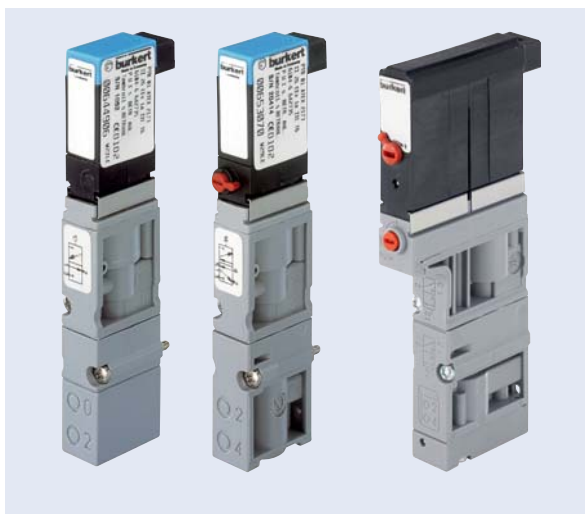
Leistungsaufnahme	2,9 W (W bei 2 x 3/2-Wege-Ventil) 3,6 W
Pneumatische Anschlüsse auf der Ventilscheibe für Ventile mit 11 mm Anreihmaß	Steckanschluss D6, D1/4"; Gewinde M7
Medien	Druckluft geölt oder ölfrei, neutrale Gase (5 µm-Filter empfohlen)
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (100 % ED)
Abmessungen [mm]	ca. 50 x 190 x 120 (44 mm Scheiben)
Material (Gehäuse / Pneumatik)	PA, PBT, PC
Gewicht [g] (ohne Ventile)	470

Eine Ventilscheibe besteht aus einem Terminalmodul, das die stehende Verdrahtung trägt. Auf diesem Terminalmodul werden ein elektronisches und ein pneumatisches Grundmodul angebracht. Darauf können Ventile folgender Typen montiert werden: 6524 / 6525 Ex-i (bei 11 mm Anreihmaß).

Abmessungen [mm]



Pilotventile Typen 6524 und 6525 Ex-i (Anreihmaß 11 mm)



Technische Daten

Gehäusewerkstoff	PA (Polyamid)
Dichtwerkstoff	NBR
Medien	Druckluft geölt oder ölfrei, neutrale Gase (5 µm-Filter empfohlen)
Leitungsanschluss	Flansch für MP 13
Handbetätigung	ja (alternativ Ausführungen ohne)
Nennleistung	0,3 W (2 x 0,3 W bei 2 x 3/2-Wege-Ventil)
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (100 % ED)
Elektrischer Anschluss am Ventil	Rechteckstecker RM 2,54 mm
Nennweite	4mm
QNn-Wert Luft [l/min]	300
Montage	mit 2 Schrauben M2 x 20

Die Pneumatikventile vom Typ 6524 und 6525 bestehen aus einem Ex-i-Vorsteuer-Magnetventil und einem Pneumatiksitzenventil als Verstärker. Das Wirkprinzip erlaubt das Schalten hoher Drücke bei geringer Leistungsaufnahme und mit kurzen Schaltzeiten. Die Ventile sind mit einer Handbetätigung ausgestattet (alternativ Ausführungen ohne).

Bestell-Tabelle

ATEX & IEC-Ex zertifiziert					
Wirkungs- weise	Schalt- zeiten Öffnen [ms]	Schalt- zeiten Schließen [ms]	Druck- bereich [bar]	Hand- betätigung	Bestell-Nr.
C = NC (normally closed) 3/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos, Ausgang 2 entlastet 	15	20	2,5 - 7	ja	184 766
			2,5 - 7	nein	186 832
			1 - 7	ja	186 835 ¹⁾
C 2 x 3/2-Wege-Ventil, vorgesteuert stromlos Ausgang 2/4 entlastet	15	20	2,5 - 7	ja	182 086
			1 - 7	ja	182 088 ¹⁾
H 5/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos, Ausgang 1 mit Ausgang 2, Ausgang 4 entlüftet	15	20	2,5 - 7	ja	184 769
			2,5 - 7	nein	184 773
			1 - 7	ja	186 834 ¹⁾

¹⁾ Ausführung mit Steuerhilfsluft
Andere Ventil Funktionen auf Anfrage

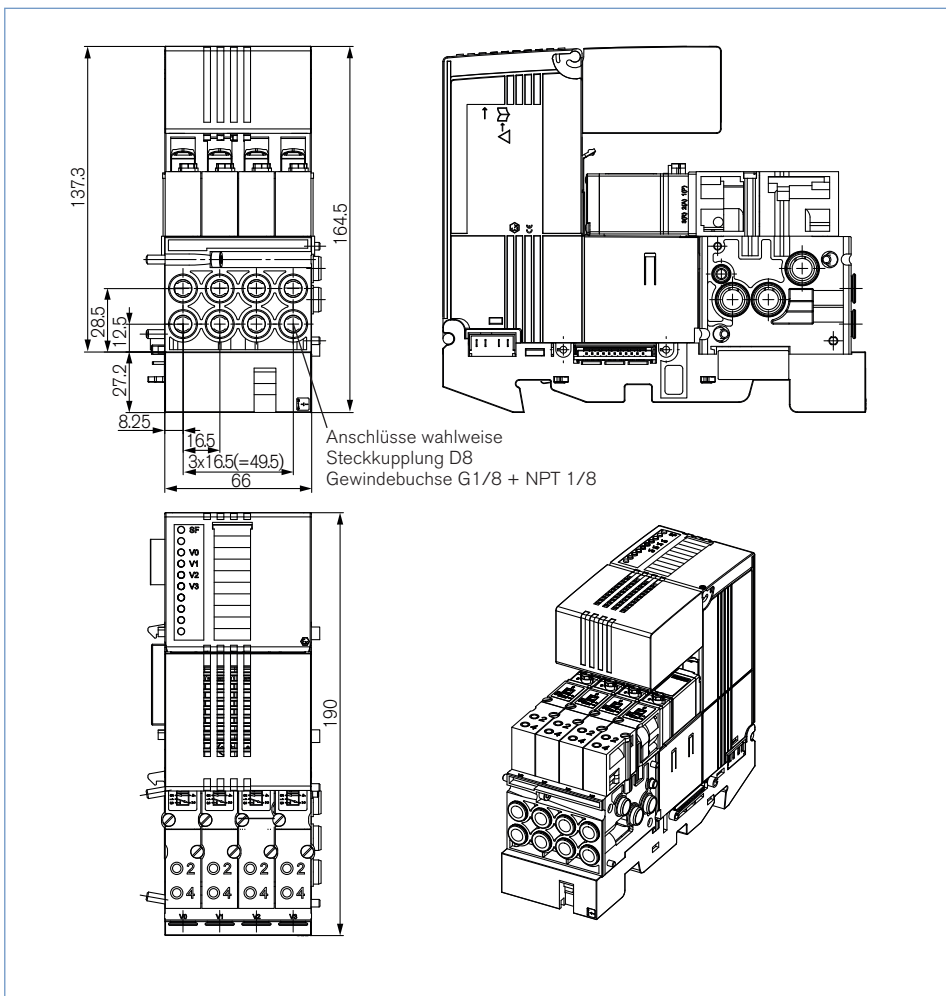
Ventilscheibe 66 mm



Technische Daten	
Leistungsaufnahme	2,9 W
Pneumatische Anschlüsse auf der Ventilscheibe für Ventile mit 16,5 mm Anreihmaß	Steckanschluss D8; Gewinde G1/8", NPT1/8"
Medien	Druckluft geölt oder ölfrei, neutrale Gase (5 µm-Filter empfohlen)
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (100 % ED)
Abmessungen [mm]	ca. 50 x 190 x 120 (44 mm Scheiben)
Material (Gehäuse / Pneumatik)	PA, PBT, PC
Gewicht [g] (ohne Ventile)	580

Eine Ventilscheibe besteht aus einem Terminalmodul, das die stehende Verdrahtung trägt. Auf diesem Terminalmodul werden ein 4fach elektronisches und ein 4fach pneumatisches Grundmodul angebracht. Darauf können Ventile folgender Typen montiert werden: 6526 / 6527 Ex-i (bei 16,5 mm Anreihmaß).

Abmessungen [mm]



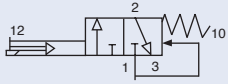
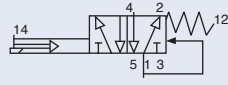
Pilotventile Typen 6526 und 6527 Ex-i (Anreihmaß 16.5 mm)



Technische Daten	
Gehäusewerkstoff	PA (Polyamid)
Dichtwerkstoff	NBR
Medien	Druckluft geölt oder ölfrei, neutrale Gase (5 µm-Filter empfohlen)
Leitungsanschluss	Flansch für MP 13
Handbetätigung	ja (alternativ Ausführungen ohne)
Nennleistung	0,3 W
Nennbetriebsart	Dauerbetrieb (100 % ED)
Elektrischer Anschluss am Ventil	Rechteckstecker RM 5,08 mm
Nennweite	6mm
Q _{Nn} -Wert Luft [l/min]	700
Montage	mit 2 Schrauben M3 x 30

Die Pneumatikventile vom Typ 6526 und 6527 bestehen aus einem Ex-i-Vorsteuer-Magnetventil und einem Pneumatiksitzenventil als Verstärker. Das Wirkprinzip erlaubt das Schalten hoher Drücke bei geringer Leistungsaufnahme und mit kurzen Schaltzeiten. Die Ventile sind mit einer Handbetätigung ausgestattet (alternativ Ausführungen ohne).

Bestell-Tabelle ATEX, IEC-Ex

Wirkungs- weise	Schaltzeiten Öffnen [ms]	Schaltzeiten Schließen [ms]	Druckbereich [bar]	Handbetätig- ten	Bestell-Nr.
C = NC (normally closed)  3/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos, Ausgang 2 entlastet	80	90	2 ... 8	ja	175 634
				nein	175 674
			1 ... 8	ja	175 731 ¹⁾
H  5/2-Wege-Ventil, vorgesteuert, stromlos, Ausgang 1 mit Ausgang 2, Ausgang 4 entlüftet	80	90	2 ... 8	ja	175 727
				nein	175 728
			1 ... 8	ja	175 729 ¹⁾

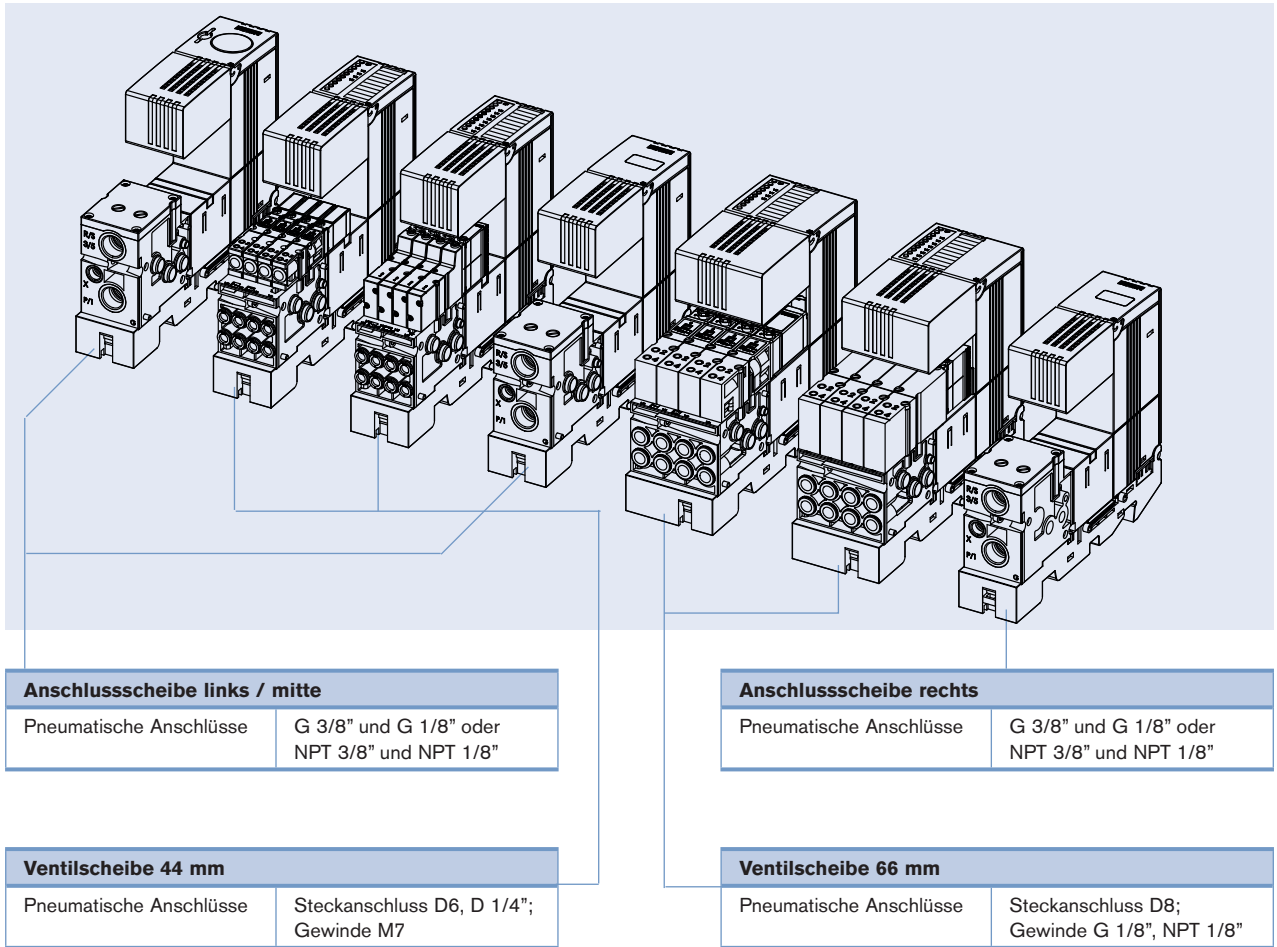
¹⁾ Ausführung mit Steuerhilfsluft

Bestelltabelle System-Zubehör

Zubehör	Spezifikation	Bestell-Nr.
Profilschiene	Länge: 480 mm	655 982
	Länge: 530 mm	655 983
	Länge: 585 mm	671 701
	Länge: 830 mm	671 702
	Länge: 885 mm	671 703
weiteres Zubehör	Stopfen zur P-Kanal-Absperrung (zum Aufbau mehrerer Druckstufen oder Medienkreise in einem System 8650)	655 068
	geeigneter Ex-Busstecker 9 z. B. von Fa. Siemens: Bestell-Nr. 6ES7-972-0DA60-0XA0	655 981
	RS 485 IS Bus Koppler von Fa. Siemens Bestell-Nr. 6ES7-972-0AC80-0XA0	222 963

¹⁾ Diese Platten nutzen die Arbeitsanschlüsse und Mediumskanäle des jeweiligen Ventilplatzes. Da diese kleinere Querschnitte haben als die Anschlüsse an den Anschlussscheiben, sind die möglichen Durchflusswerte entsprechend geringer!

Beispielkonfiguration



Zertifizierte Schaltschränke auf Anfrage



Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

www.burkert.com

Bei speziellen Anforderungen
beraten wir Sie gerne.

Technische Änderungen vorbehalten.
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1511/7_DE-de_00897045