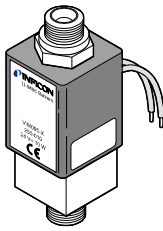


## Inline-Ventil

elektromagnetisch betätigt  
stromlos geschlossen

VIM005-X

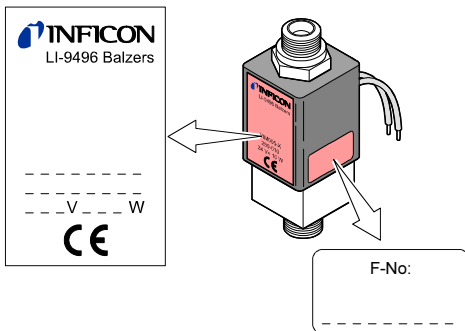


Kurzanleitung  
inkl. Herstellererklärung

sima06d1 (0112)

## Produktidentifikation

Im Verkehr mit INFICON sind die Angaben des Typenschildes erforderlich. Tragen Sie deshalb diese Angaben ein:



## Gültigkeit

Dieses Dokument ist gültig für Produkte mit der Artikelnummer 250-010.

Sie finden die Artikelnummer auf dem Typenschild.

Technische Änderungen ohne vorherige Anzeige sind vorbehalten.

Wenn nicht anders vermerkt gelten die Längenmasse in mm.

## Bestimmungsgemässer Gebrauch

Das VIM005-X ist hauptsächlich für den Einsatz in Vakuumanlagen mit kurzen Taktzeiten bestimmt, z.B. in der Gasanalytik und Beschichtungstechnik.

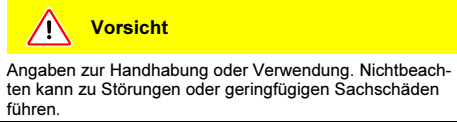
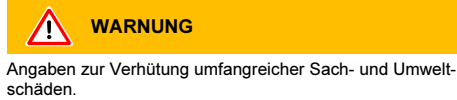
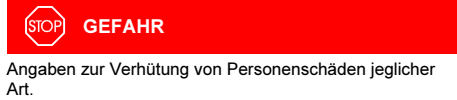
## Funktion

Das VIM005-X öffnet elektromagnetisch und schliesst durch die vorgespannte Druckfeder.

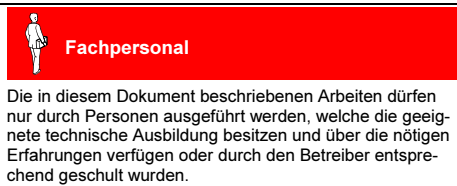
Es ist stromlos geschlossen.

## Sicherheit

### Verwendete Symbole



### Personalqualifikation



### Grundlegende Sicherheitsvermerke

- Beachten Sie beim Umgang mit den verwendeten Prozessmedien die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.  
Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen zwischen Werkstoffen (siehe "Technische Daten") und Prozessmedien.  
Berücksichtigen Sie mögliche Reaktionen der Prozessmedien infolge Eigenerwärmung des Produkts.
- Alle Arbeiten sind nur unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Einhaltung der Schutzmassnahmen zulässig. Beachten Sie zudem die in diesem Dokument angegebenen Sicherheitsvermerke.
- Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beachten Sie beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften und halten Sie die Schutzmassnahmen ein.

Geben Sie die Sicherheitsvermerke an alle anderen Benutzer weiter.

### Verantwortung und Gewährleistung

INFICON übernimmt keine Verantwortung und Gewährleistung, falls der Betreiber oder Drittpersonen

- dieses Dokument missachten
- das Produkt nicht bestimmungsgemäss einsetzen
- am Produkt Eingriffe jeglicher Art (Umbauten, Änderungen usw.) vornehmen
- das Produkt mit Zubehör betreiben, welches in den zugehörigen Produktdokumentationen nicht aufgeführt ist.

Die Verantwortung im Zusammenhang mit den verwendeten Prozessmedien liegt beim Betreiber.

## Technische Daten

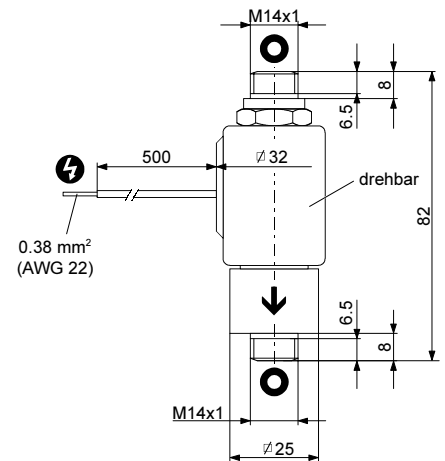
Ausführung	stromlos geschlossen
Vakuumsanschluss	ø5 mm / M14x1
Anschlusszubehör	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flanschanschluss DN 10 ISO-KF</li> <li>• Rohranschluss AD ¼"</li> <li>• Rohranschluss AD 6 mm</li> </ul>
Nennspannung	24 VDC ±10%
Nennleistung	10 W
Einschaltdauer (ED)	100% (d.h., kann ständig unter Spannung sein)
Schutzart	IP 65 nach DIN 40 050
Leitwert für Luft	
Molekularströmung	0.2 l/s
Laminarströmung	2 l/s
Einbaulage	beliebig
Schaltfrequenz max.	300 / min <sup>1)</sup>
Standzeit bis zur ersten Wartung	≈ 2'000'000 Zyklen <sup>2)</sup>
Dichtheit	1×10 <sup>-9</sup> mbar l/s
Druckbereich	1×10 <sup>-9</sup> mbar ... 10 bar (absolut)
Differenzdruck Δp in Schliessrichtung in Öffnungsrichtung	5 bar / 1.5 bar
Öffnen gegen Differenzdruck Δp	1 bar bei 24 VDC
Schliesszeit	7 ms <sup>1)</sup>
Öffnungszeit	30 ms <sup>1)</sup>
Temperaturen Umgebung	5 <sup>3)</sup> ... 40 °C
Eigenerwärmung	60 °C (nach 1¼ h bei 100% ED)
Ausheizen	120 °C (bei stromloser Spule) 150 °C (ohne Spule)
Werkstoffe Gehäuse	Edelstahl 1.4301
Antrieb	Edelstahl 1.4105
Dichtungen	FPM
Gewicht	0.28 kg

<sup>1)</sup> Bei Differenzdruck Δp = 0.

<sup>2)</sup> Bei sauberen Betriebsbedingungen.

<sup>3)</sup> -15 °C, sofern die Umgebung frei von kondensierbaren Gasen ist.

### Abmessungen [mm]



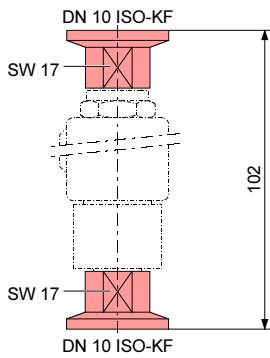
↓ Empfohlene Strömungsrichtung

⚡ Elektrischer Anschluss

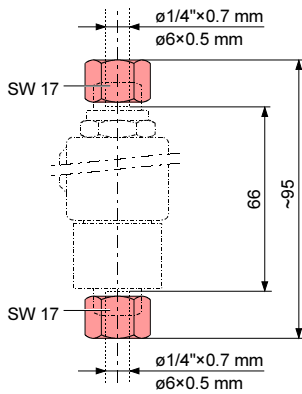
○ Schutzkappe

**Einbaumasse mit Zubehör** (Artikelnummern des Zubehörs siehe Kapitel "Einbau")

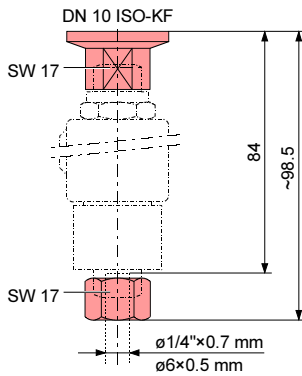
**Flanschanschlüsse**



**Rohranschlüsse**



**Flansch- und Rohranschluss**



**Einbau**

**Vakuumschluss**

**Vorsicht**

**Vorsicht:** Vakuumkomponente  
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.  
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

**Vorsicht**

**Vorsicht:** Verschmutzungsempfindlicher Bereich  
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit bloßen Händen erhöht die Desorptionsrate.  
Saubere, fusselfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

Schutzkappen entfernen und Vakuumschluss mit Hilfe des Zubehörs herstellen.

**Vorsicht**

**Vorsicht:** Drehmoment an der Anschlussmutter beträgt das Drehmoment an der Anschlussmutter  $>3 \text{ Nm}$ , wird die Magnetspule zerstört.  
Anschlussmutter mit einem Drehmoment von  $\leq 3 \text{ Nm}$  belasten und bei der Montage der Vakuumschlüsse Anschlussmutter bzw. Gehäuse gegenhalten.

Anschlussmutter gegenhalten

Gehäuse gegenhalten

Zubehör (1 Stück pro Artikelnummer)

Zubehör (1 Stück pro Artikelnummer)

Rohranschluss AD 6 mm  
 $\phi 6 \times 0.5 \text{ mm}$   
 Artikelnr. 250-086

Rohranschluss AD  $1/4''$   
 $\phi 1/4'' \times 0.7 \text{ mm}$   
 Artikelnr. 250-085

Flanschanschluss DN 10 ISO-KF  
 Artikelnr. 250-080

Flanschanschluss DN 10 ISO-KF  
 Artikelnr. 250-080

Rohranschluss AD  $1/4''$   
 $\phi 1/4'' \times 0.7 \text{ mm}$   
 Artikelnr. 250-085

Rohranschluss AD 6 mm  
 $\phi 6 \times 0.5 \text{ mm}$   
 Artikelnr. 250-086

Schutzkappe aufbewahren

Montage des Zubehörs gemäss separater Installationsanleitung.

**Elektrischer Anschluss**

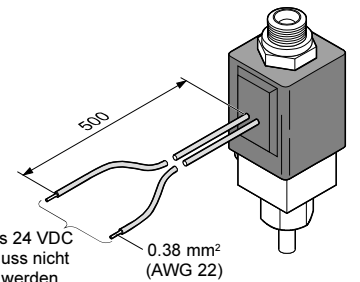
Der elektrische Anschluss erfolgt über die zwei offenen Kabelenden. Dabei sind die örtlichen Installationsvorschriften zu beachten.

**Vorsicht**

**Vorsicht:** Schalten von induktiven Lasten (Magnetspule)

Induktive Lasten können die Lebensdauer eines Kontaktes erheblich vermindern und in extremen Fällen zur Zerstörung des Kontaktes führen.  
Wir empfehlen, eine Freilaufdiode parallel zur Magnetspule zu schalten, wobei die Polung so durchgeführt werden muss, dass die Diode bei der normal anliegenden Betriebsspannung sperrt.

Die Steuerung muss stromlos sein, bevor eine Verbindung zum Produkt hergestellt oder unterbrochen wird.



Die Polarität des 24 VDC Anschlusses muss nicht berücksichtigt werden.




51 883021

(0112)

## Betrieb

Das Produkt ist nach dem Einbau betriebsbereit.  
Das VIM005-X ist stromlos geschlossen.


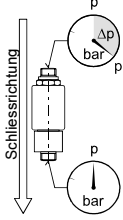
**STOP GEFAHR**



Vorsicht: Heisse Oberfläche  
Das Berühren der heissen Oberfläche (>55 °C) kann zu Verbrennungen führen.  
Schutzhandschuhe tragen.

### Differenzdruck $\Delta p$ in Schliessrichtung


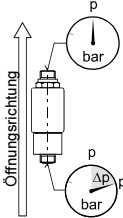
**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  
Bei  $\Delta p > 5$  bar kann die Dichtung am Ventilteller Schaden nehmen.  
Differenzdruck  $\Delta p > 5$  bar vermeiden.

### Differenzdruck $\Delta p$ in Öffnungsrichtung


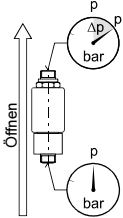
**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  
Bei  $\Delta p > 1,5$  bar wird das Ventil geöffnet.  
Differenzdruck  $\Delta p > 1,5$  bar vermeiden.

### Öffnen gegen Differenzdruck $\Delta p$


**Vorsicht**

Vorsicht: Differenzdruck  
Bei  $\Delta p > 1$  bar öffnet das Ventil nicht mehr.  
Differenzdruck  $\Delta p > 1$  bar vermeiden.


## Ausbau

**STOP GEFAHR**




Vorsicht: Kontaminierte Teile  
Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.  
Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

**Vorsicht**



Vorsicht: Vakuumkomponente  
Schmutz und Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion der Vakuumkomponente.  
Beim Umgang mit Vakuumkomponenten die Regeln in Bezug auf Sauberkeit und Schutz vor Beschädigung beachten.

**Vorsicht**



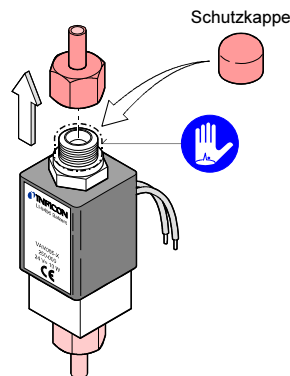
Vorsicht: Verschmutzungsempfindlicher Bereich  
Das Berühren des Produkts oder von Teilen davon mit blossen Händen erhöht die Desorptionsrate.  
Saubere, fussfreie Handschuhe tragen und sauberes Werkzeug benutzen.

### Voraussetzungen

- Vakuumsystem belüftet
- Steuerung stromlos
- Inline-Ventil auf <55 °C abgekühlt


### Vorgehen

- 1 Elektrischen Anschluss lösen.
- 2 Vakuumschlüsse demontieren und Schutzkappen aufsetzen.




## Instandhaltung, Instandsetzung

Siehe Gebrauchsanleitung sina06d1. Sie kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.

 Fehlfunktionen, die auf Verschmutzung oder Verschleiss zurückzuführen sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.

## Produkt zurücksenden

**! WARNUNG**




Vorsicht: Versand kontaminierter Produkte  
Kontaminierte Produkte (z.B. radioaktiver, toxischer, ätzender oder mikrobiologischer Art) können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.  
Eingesandte Produkte sollen nach Möglichkeit frei von Schadstoffen sein. Versandvorschriften der beteiligten Länder und Transportunternehmen beachten. Ausgefüllte Kontaminationserklärung beilegen.

Nicht eindeutig als "frei von Schadstoffen" deklarierte Produkte werden kostenpflichtig dekontaminiert.  
Ohne ausgefüllte Kontaminationserklärung eingesandte Produkte werden kostenpflichtig zurückgesandt.


## Produkt entsorgen

**STOP GEFAHR**



Vorsicht: Kontaminierte Teile  
Kontaminierte Teile können Gesundheits- und Umweltschäden verursachen.  
Informieren Sie sich vor Aufnahme der Arbeiten über eine eventuelle Kontamination. Beim Umgang mit kontaminierten Teilen die einschlägigen Vorschriften beachten und die Schutzmassnahmen einhalten.

**! WARNUNG**



Vorsicht: Umweltgefährdende Stoffe  
Produkte oder Teile davon (mechanische und Elektrokomponenten, Betriebsmittel usw.) können Umweltschäden verursachen.  
Umweltgefährdende Stoffe gemäss den örtlichen Vorschriften entsorgen.

### Unterteilen der Bauteile

Nach dem Zerlegen des Produkts sind die Bauteile entsorgungstechnisch in folgende Kategorien zu unterteilen:

- Kontaminierte Bauteile  
Kontaminierte Bauteile (radioaktiv, toxisch, ätzend, mikrobiologisch usw.) müssen entsprechend den länderspezifischen Vorschriften dekontaminiert, entsprechend ihrer Materialart getrennt und entsorgt werden.
- Nicht kontaminierte Bauteile  
Diese Bauteile sind entsprechend ihrer Materialart zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen.

## Kontaminationserklärung

Die Instandhaltung, die Instandsetzung und/oder die Entsorgung von Vakuumeräten und -komponenten wird nur durchgeführt, wenn eine korrekt und vollständig ausgefüllte Kontaminationserklärung vorliegt. Sonst kommt es zu Verzögerungen der Arbeiten. Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt (in Druckbuchstaben) und unterschrieben werden.

<b>1 Art des Produkts</b> Typenbezeichnung _____ Artikelnummer _____ Seriennummer _____	<b>2 Grund für die Einsendung</b> _____ _____																		
↓																			
<b>3 Verwendete(s) Betriebsmittel</b> (Vor dem Transport abzulassen.) _____ _____																			
↓																			
<b>4 Einsatzbedingte Kontaminierung des Produkts</b> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">toxisch</td> <td style="width: 30%;">nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td style="width: 30%;">ja <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>ätzend</td> <td>nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>ja <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>mikrobiologisch</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>explosiv</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>radioaktiv</td> <td>nein <input type="checkbox"/></td> <td>ja <input type="checkbox"/> 2)</td> </tr> <tr> <td>sonstige Schadstoffe</td> <td>nein <input type="checkbox"/> 1)</td> <td>ja <input type="checkbox"/></td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">   <b>2) Derart kontaminierte Produkte werden nur bei Nachweis einer vorschriftsmässigen Dekontaminierung entgegengenommen!</b> </div>		toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>	mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)	sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>
toxisch	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>																	
ätzend	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>																	
mikrobiologisch	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																	
explosiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																	
radioaktiv	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/> 2)																	
sonstige Schadstoffe	nein <input type="checkbox"/> 1)	ja <input type="checkbox"/>																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: 20px;">           Das Produkt ist frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen ja <input type="checkbox"/> </div> <div style="margin-left: 20px; margin-top: 5px;">           1) oder so gering, dass von den Schadstoffrückständen keine Gefahr ausgeht         </div>																			
<b>5 Schadstoffe und/oder Reaktionsprodukte</b> Schadstoffe oder prozessbedingte, gefährliche Reaktionsprodukte, mit denen das Produkt in Kontakt kam: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Handels-/Produktname Hersteller</th> <th style="width: 25%;">Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)</th> <th style="width: 25%;">Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe</th> <th style="width: 25%;">Erste Hilfe bei Unfällen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen														
Handels-/Produktname Hersteller	Chemische Bezeichnung (evtl. auch Formel)	Massnahmen bei Freiwerden der Schadstoffe	Erste Hilfe bei Unfällen																
↓																			
<b>6 Rechtsverbindliche Erklärung</b> Hiermit versichere(n) ich/wir, dass die Angaben korrekt und vollständig sind und ich/wir allfällige Folgekosten akzeptieren. Der Versand des kontaminierten Produkts erfüllt die gesetzlichen Bestimmungen.  Firma/Institut _____ Strasse _____ PLZ, Ort _____ Telefon _____ Telefax _____ E-Mail _____ Name _____  Datum und rechtsverbindliche Unterschrift _____ Firmenstempel _____																			

Dieses Formular kann von unserer Webseite heruntergeladen werden.

Verteiler:  
Original an den Adressaten - 1 Kopie zu den Begleitpapieren - 1 Kopie für den Absender

## Herstellereklärung

im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG, Anhang IIb. Hiermit erklären wir, INFICON, dass die Inbetriebnahme der nachfolgend bezeichneten unvollständigen Maschine solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht. Gleichzeitig bestätigen wir Konformität zur Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

### Inline-Ventil

elektromagnetisch betätigt  
stromlos geschlossen

VIM005-X

#### Artikelnummer

250-010

#### Normen

Harmonisierte und internationale/nationale Normen sowie Spezifikationen:

- EN 292-1/-2 (Sicherheit von Maschinen)
- EN 60204-1 (Elektrische Ausrüstung von Maschinen)

#### Unterschriften

INFICON AG, Balzers

6. Dezember 2001

Hans-Christoph Gehlhar  
Product Manager

6. Dezember 2001

Dr. Georg Sele  
Technical Support Manager  
Quality Representative



LI-9496 Balzers  
Liechtenstein  
Tel +423 / 388 3111  
Fax +423 / 388 3700  
reach.liechtenstein@inficon.com  
www.inficon.com