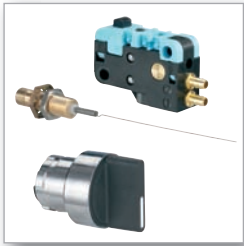


Pneumatik

Schalten, Steuerung,
Verteilung in industriellen
und explosionsgefährdeten
Atmosphären Ex

10 Übersicht



■ Schalten



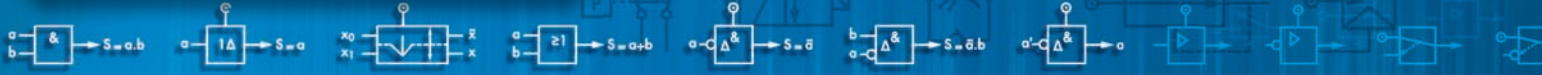
■ Steuerung



■ Verteilung

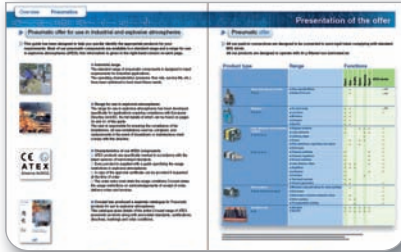
www.crouzet.de





Inhalt

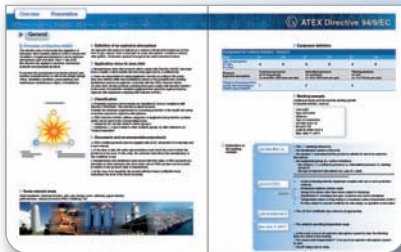
Editorial



- Präsentation des Angebots **S. 4–5**



- Übersicht über das Angebot **S. 6–29**



- Richtlinie ATEX 94/9/EG **S. 30–31**



- Kataloge und Websites **S. 32–33**



- Kundendienst und Vertrieb **S. 36**



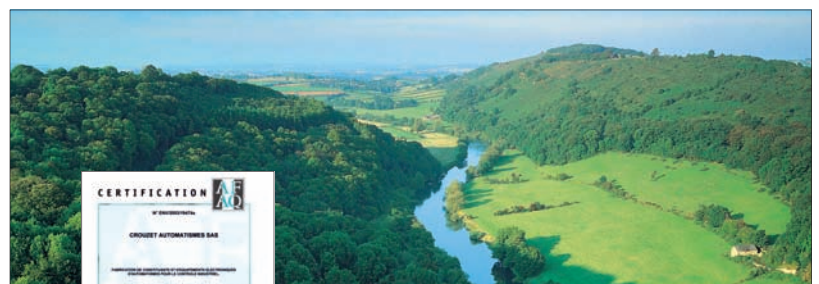
Crouzet, eine Tochtergesellschaft von Schneider Electric, ist seit mehr als 50 Jahren für die Qualität seiner mikroprogrammierbaren Steuerungen, Mikromotoren und Positionssensoren bekannt. In diesem Dokument erhalten Sie einen Überblick über die Produktpaletten für Pneumatikanwendungen in industrieller und explosionsgefährdeter Atmosphäre.

Um der Entwicklung des Marktes und Ihrer Erfordernisse voranzugreifen, entwickelt Crouzet Komponenten und Lösungen für standardmäßige wie auch spezifische Steuerungen, die allen Ihren tertiären oder industriellen Anwendungen sowie den Anforderungen der Maschinen- und Automatisierungsgerätehersteller genügen.

Als Spezialist für Anpassungen stellt Crouzet sein technisches und industrielles Know-how weltweit zur Verfügung, um ungeachtet der Umweltbedingungen der Geräte oder der Betriebsbedingungen der Maschine eine perfekte Integration zu garantieren.

Zu CST (Custom Sensors & Technologies) gehören die Unternehmen BEI Ideacod, Crouzet, Crydom, Kavlico und Kimco. Als Ergänzung der in dieser Broschüre vorgestellten Pneumatikprodukte bietet CST somit eine vollständige Palette an Produkten und Lösungen für Erfassung, Motorisierung und Mikrosteuerung. Mit dieser neuen Organisation können wir bestens auf Ihre Bedürfnisse eingehen und die Auswahl der Technologien optimieren.

Die Qualitätssicherung von Crouzet hat die Verwaltung der Umgebung in ihre Prozesse integriert. Die Produktionsstätten sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.



Der spezielle „Angebotsstellungsprozess“ von Crouzet schließt ein „Öko-Konzept“ ein, das darauf abzielt, Produkte wie auch Dienstleistungen anzubieten, die die Kundenbedürfnisse bestens zufrieden stellen, und darüber hinaus während des gesamten Lebenszyklus Umwelteinflüsse zu begrenzen.

Alle Produkte von Crouzet entsprechen der Richtlinie RoHS.



Wissen im Dienste Ihrer Anwendungen

■ **Das Pneumatik-Fachwissen von Crouzet** stellt Ihnen ein Angebot zur Verfügung, das alle Ihre Anforderungen im Bereich Steuerungen erfüllt, auch in explosionsgefährdeten Atmosphären. Die Qualität der pneumatischen Komponenten basiert auf einer strengen Organisation, die den geltenden europäischen und internationalen Richtlinien, Normen und Zulassungen entspricht.

■ **All unsere Produkte entsprechen** der Richtlinie RoHS und basieren auf einem Öko-Konzept.

Das Angebot an Pneumatikprodukten basiert auf der Umsetzung der Tätigkeitsfelder und der Erfahrung von Crouzet:

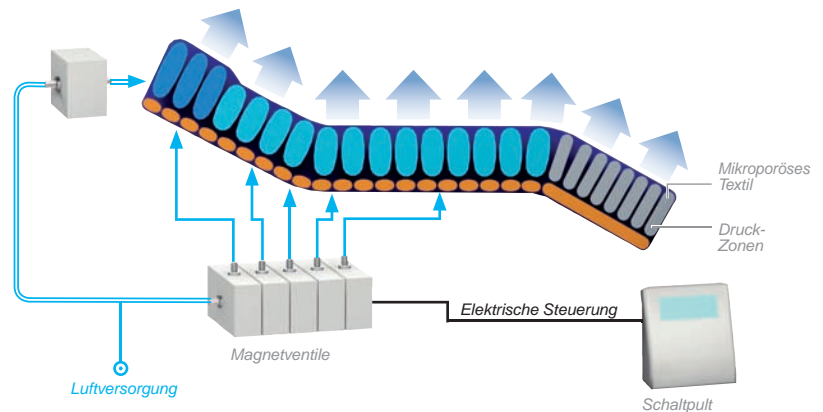
- **Feststellung und Analyse** Ihres Bedarfs,
- **Erfahrung** in verwandten Bereichen: Mechanik, Elektronik, Sensoren...
- **Herstellung von Prototypen und Industrialisierung**,
- Elektrische, mechanische und klimatische Dauertests,
- **Normierung und Zertifizierung** (IEC, EN, UL-CSA, ATEX, usw.)
- **Reaktive und leistungsstarke Herstellungsverfahren**,
- **Internationale Logistik** und Service nach dem Kauf.

■ **Crouzet hat ein umfangreiches Fachwissen** bei der Berücksichtigung ihrer speziellen Bedürfnisse entwickelt. Diese Kompetenzen ermöglichen eine permanente Entwicklung unserer Standardprodukte zu speziellen Lösungen für ihre Anforderungen.

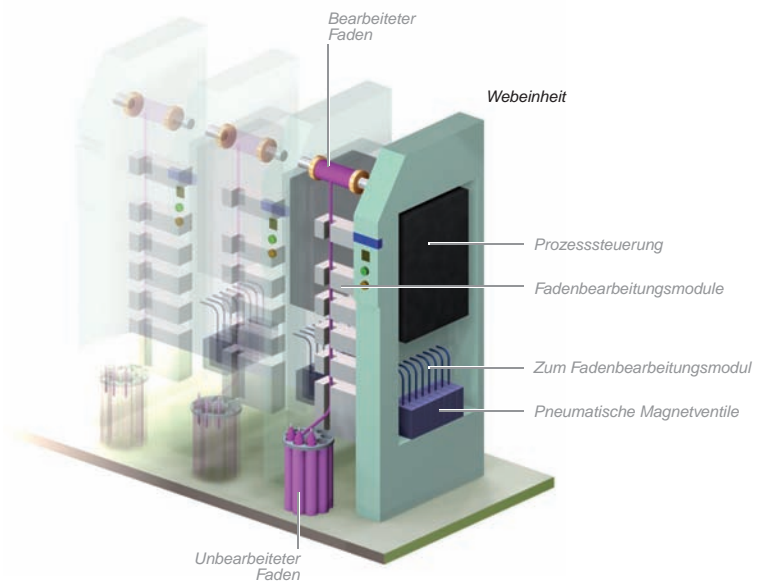
Weitere Anwendungsbeispiele finden Sie auf unserer Website im Bereich Pneumatik: www.crouzet.de

Anwendungsbeispiele:

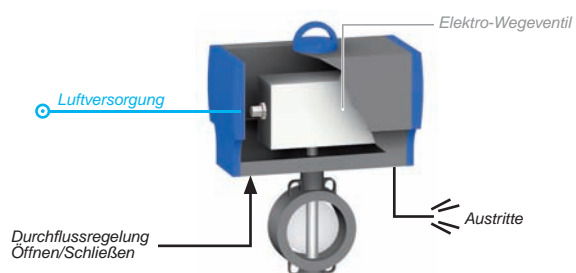
Gesundheitsmatratze



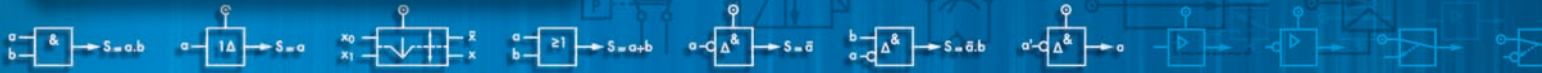
Textilmaschine



Industrielles Ventil



Die pneumatischen Stellglieder für Schieber oder Ventile mit Vierteldrehung oder proportional ermöglichen die Automatisierung der Öffnungs- und Schließverfahren und Durchflussvariationen. Der pneumatische Betätigungszylinder wird über einen in den Körper der Ventile integrierten und durch ein Magnetventil gesteuerten Luftverteiler in Bewegung gesetzt.



► Pneumatikprodukte für industrielle und explosionsgefährdete Atmosphären

- Diese Anleitung wurde zusammengestellt, um Ihnen eine schnelle Identifikation des Produkts zu ermöglichen, die Ihren Anforderungen entspricht. Viele unserer pneumatischen Komponenten sind als Standard-Komponenten und als Komponenten für explosionsgefährdete Atmosphäre (ATEX) erhältlich. Die Information ist in der rechten Spalte auf jeder Seite angegeben.



■ Industrielle Produktpalette

Die Palette an Standard-Pneumatikkomponenten wurde für die Anforderungen der Anwendungen in industrieller Umgebung entwickelt.

Die Funktionsdaten (Druck, Durchfluss, Lebensdauer usw.) wurden optimiert, um diesen Anforderungen besser zu entsprechen.



■ Angebot für explosionsgefährdete Atmosphäre

Das Angebot für explosionsgefährdete Umgebungen ist auf Anwendungen ausgerichtet, die eine Einhaltung der europäischen Richtlinie 94/9/EG erfordern, die auf Seite 30/31 dieser Anleitung detailliert vorgestellt wird.

Der Nutzer ist für die Konformität seiner Anlagen verantwortlich. Alle neuen Anlagen müssen konform sein, und Ersatzteile bei Defekten oder Wartung müssen ebenfalls dieser Richtlinie entsprechen.



■ Eigenschaften unserer ATEX-Komponenten

- Die ATEX-Produkte sind speziell gekennzeichnet gemäß den neuesten Aktualisierungen der harmonisierten Normen.
- Jedes Produkt ist von einer Anleitung begleitet, die die Betriebsgrenzen in explosionsgefährdeter Atmosphäre angibt.
- Eine Kopie des Zulassungszertifikats kann auf Anfrage bei der Bestellung geliefert werden.
- Auf der Bestellung müssen die Betriebsbedingungen angegeben sein.

Crouzet gibt die Betriebsgrenzen auf den Empfangsbestätigungen der Bestellungen, den Lieferscheinen und den Rechnungen an.









■ Crouzet hat einen speziellen Katalog für Pneumatikprodukte in explosionsgefährdeter Atmosphäre erstellt.

Diese Broschüre stellt Crouzets Angebot an pneumatischen ATEX-Produkten sowie zugehörige Normen, Zertifikationen, Richtlinien, Kennzeichnungen und Bestellbedingungen detailliert vor.

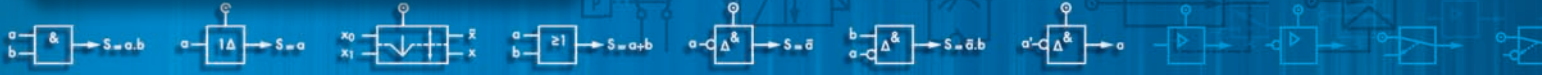
Präsentation des Angebots

► Angebot an Pneumatikprodukten

- All unsere Schnellverbindungen sind für den Anschluss an halbsteife Rohre gedacht, die der Norm NFE 49100 entsprechen.
 Alle unsere Produkte sind für Betrieb mit einem nicht geölten 50-µm-Luftfilter ausgelegt.

| Produkttyp | Produktreihe | Funktionen | | | | | | |
|---|---|------------|---------|------------|-----------|-----------|--------------|---|
| | | Erfassen | Steuern | Verstärken | Verzögern | Speichern | Kennzeichnen | Ausführung für explosionsgefährdete ATEX-Umgebung |
|  Handbetätigte Ventile S. 6–7–8 | ■ Durchfluss 200 NI/mn | | ■ | | | | | ✓ (1) |
| | ■ Taster Ø 22 mm | | ■ | | | | | ✓ (1) |
|  Grenztaster S. 9–10–11 | ■ Auf Ventilkörper | ■ | ■ | | | | | ✓ (1) |
| | ■ Geringe Betätigungskraft | ■ | ■ | | | | | ✓ |
| | ■ Mikrokomponenten | ■ | ■ | | | | | |
| | ■ Kompakte Bauweise | ■ | ■ | | | | | |
| | ■ Spezialanfertigungen | ■ | ■ | | | | | |
|  Logik und Steuerungen S. 12–13–14–15  S. 16–17–18–19 | ■ Registermodule | ■ | | | ■ | ■ | | ✓ |
| | ■ Logikglieder | ■ | | | | ■ | | ✓ |
| | ■ Speicherrelais | | | | | ■ | | ✓ |
| | ■ Zeitglieder | | ■ | | ■ | ■ | | ✓ |
| | ■ Drosselventile, Kapazitätsbegrenzer, Sperrventile | | ■ | | ■ | | | ✓ |
| | ■ Grundplatten | | | | | | | ✓ |
| | ■ Druckschalter | ■ | | | | | ■ | ✓ |
| | ■ Grenzwertschalter | ■ | | | | | ■ | ✓ |
| | ■ Vakuumschalter | ■ | | | | | ■ | ✓ |
| | ■ Staudruckschalter | ■ | ■ | ■ | | | ■ | ✓ |
| | ■ Verstärker | ■ | ■ | ■ | | | | ✓ |
| | ■ Anzeigelampen | ■ | | | | | ■ | ✓ |
| | ■ Zähler | ■ | | | | ■ | | |
| | ■ Zweihandsteuerungen | ■ | ■ | | | | | |
| | ■ Vakuumgeneratoren | ■ | ■ | | | | | ✓ |
|  Wegeventile S. 20–21–22–23–24–25–26–27 | ■ Miniatur-Magnetventile für Wegeventile | | ■ | | | | | ✓ |
| | ■ Grundplatten | | | | | | | ✓ |
| | ■ Autonome Miniatur-Magnetventile | | ■ | | | | | ✓ |
| | ■ Miniatur-Wegeventile | | ■ | ■ | | | | ✓ |
| | ■ Montierte Module | | | ■ | | | | ✓ |
|  Simulationskoffer S. 28 | ■ Standard | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |
| | ■ Sonderausführung | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | |

(1) **Anmerkung:** Manuell betätigte Ventile werden als einfache Komponenten mit langsamer Bewegung und ohne heiße Oberflächen betrachtet und unterliegen nicht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG. Sie können in Einrichtungen und Geräte integriert werden, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, ohne deren Konformität herabzusetzen. Dennoch können sich die Polymerteile dieser Komponenten elektrostatisch aufladen: Derartige Aufladungen müssen vom Anwender berücksichtigt werden.



Ventile Durchfluss 200 NI/mn

Gemeinsame Eigenschaften

- Betriebsdruck: 2–8 bar
- Anschluss: Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen)
- Betriebstemperatur: -5 °C → +50 °C

V1

| Produkte | Bestellreferenz | Funktion | Ausgänge | Befestigung | Umgebung | |
|--------------------|-----------------|----------|----------------------|-------------|-------------|--------------------------|
| | | | | | Industriell | Explosionsgefährdet ATEX |
| 3/2-Ventile | | | | | | |
| | 81280010 | NO | Seitliche Anschlüsse | Rahmen | ✓ | ✓ (1) |
| | 81280510 | NC | Seitliche Anschlüsse | Rahmen | ✓ | ✓ (1) |
| | 81281010 | NO | Rückseitig | Rahmen | ✓ | ✓ (1) |
| | 81281510 | NC | Rückseitig | Rahmen | ✓ | ✓ (1) |
| | 81282010 | NO | Seitliche Anschlüsse | Bügel | ✓ | ✓ (1) |
| | 81282510 | NC | Seitliche Anschlüsse | Bügel | ✓ | ✓ (1) |
| | 81283010 | NO | Seitliche Anschlüsse | Mutter | ✓ | ✓ (1) |
| | 81283510 | NC | Seitliche Anschlüsse | Mutter | ✓ | ✓ (1) |

Ventile mit manueller Betätigung Durchfluss 200 NI/mn

Gemeinsame Eigenschaften

- Betriebsdruck: 2–8 bar
- Anschluss: Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen)
- Betriebstemperatur: -5 °C → +50 °C

► Für die Zusammensetzung Ihres Ventils mit manueller Betätigung:

- 1- Bestellen Sie den Ventilkörper aus der folgenden Tabelle **V1**.
- 2- Bestellen Sie das Betätigungszubehör aus der folgenden Tabelle.

| Produkte | Bestellreferenz | Stellglied | Steuerung | Form | Farbe | Modularität | Umgebung | |
|--------------------------|-----------------|--|--------------|------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------------|
| | | | | | | | Industriell | Explosionsgefährdet ATEX |
| Steuerungszubehör | | | | | | | | |
| | 79455614 | Einfacher Drucktaster | | Rund | Rot | Max. 1 Ventil | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455615 | Einfacher Drucktaster | | Rund | Schwarz | Max. 1 Ventil | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455616 | Einfacher Drucktaster | | Rechteckig | Rot | Max. 1 Ventil | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455617 | Einfacher Drucktaster | | Rechteckig | Schwarz | Max. 1 Ventil | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455618 | Doppeldrucktaster | | Rund | Rot/schwarz | Max. 1 Ventil | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455619 | Doppeldrucktaster | | Rechteckig | Rot/schwarz | Max. 2 Ventile | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455628 | 3-Positionen-Hebel, handbetätigte Rückstellung | Gleichzeitig | | Rot | Max. 2 Ventile (*) | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455629 | 3-Positionen-Hebel, handbetätigte Rückstellung | Gleichzeitig | | Schwarz | Max. 2 Ventile (*) | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455630 | 3-Positionen-Hebel, Rückstellfeder | Gleichzeitig | | Rot | Max. 2 Ventile (*) | ✓ | ✓ (1) |
| | 79455631 | 3-Positionen-Hebel, Rückstellfeder | Gleichzeitig | | Schwarz | Max. 2 Ventile (*) | ✓ | ✓ (1) |

(*) Möglichkeit der Anpassung in 2 Stellungen (Absprache mit uns).
Möglichkeit der Mischung der Funktionen NO und NC.




(1) Manuell betätigte Ventile werden als einfache Komponenten mit langsamer Bewegung und ohne heiße Oberflächen betrachtet und unterliegen nicht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG.
Sie können in Einrichtungen und Geräte integriert werden, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, ohne deren Konformität herabzusetzen. Dennoch können sich die Polymerteile dieser Komponenten elektrostatisch aufladen: Derartige Aufladungen müssen vom Anwender berücksichtigt werden.

▶ Manuell betätigte Ventile für Taster von Ø 22 mm















Gemeinsame Eigenschaften

- Durchfluss: 90 NI/mn
- Betriebstemperatur: -10 °C → +60 °C

■ Betriebsdruck: 2–8 bar

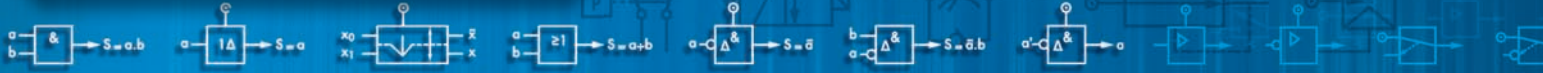
| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Funktion | Anschluss | Umgebung | |
|---|---|-----------------|-------------|---|-------------|--|
| | | | | | Industriell | Explosionsgefährdet/ ATEX  |
| Ventile | | | | | | |
|  | 89543101 | 3/2-Ventile | NO | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543201 | 3/2-Ventile | NO | Gas 1/8 | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543501 | 3/2-Ventile | NC | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543701 | 3/2-Ventile | NC | Gas 1/8 | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543005 | 3/2-Ventile (*) | 1 NC | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543105 | 3/2-Ventile (*) | 1 NC | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543205 | 3/2-Ventile (*) | 2 NC | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 89543305 | 3/2-Ventile (*) | 1 NC + 1 NO | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | ✓ (1) |
| | 24679702 | Adapter Ø 22 mm | | | ✓ | ✓ (1) |
| |  | | | | | |

(*) Adapter Ref. 24679702 im Lieferumfang des Ventils enthalten.

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Schaltplan | Umgebung | | |
|---|---|---|---|---|--|-------|
| | | | | Industriell | Explosionsgefährdet/ ATEX  | |
| Drucktaster | | | | | | |
|  | 24678127 | Impulstaster schwarz, | | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678128 | Impulstaster grün | | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678129 | Impulstaster rot | | ✓ | ✓ (1) | |
| Pilztaster | | | | | | |
|  | 24678171 | Schlagtaster Drehentriegelung | | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678172 | Impuls-Pilztaster schwarz | | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678173 | Impuls-Pilztaster rot | | ✓ | ✓ (1) | |
| Hebel | | | | | | |
|  | 24678174 | Hebel schwarz, 2 Stellungen, kurzer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678175 | Langer Betätigungshebel, schwarz, 2 Stellungen langer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678176 | Hebel schwarz, 3 Stellungen, kurzer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678177 | Langer Betätigungshebel, schwarz, 3 Stellungen langer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678178 | Hebel, schwarz, 3 Stellungen mit Rückstellung kurzer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | 24678179 | Hebel, schwarz, 3 Stellungen mit Rückstellung langer Hebel |  | ✓ | ✓ (1) | |
| | Hebel, abschließbar | | | | | |
| |  | 24678180 | Abschließbarer Hebel, 2 Stellungen - ausgezogen und 0 |  | ✓ | ✓ (1) |
| | | 24678181 | Abschließbarer Hebel, 3 feste Stellungen - ausgezogen und 0 |  | ✓ | ✓ (1) |
| 24678182 | | Abschließbarer Hebel, 3 feste Stellungen, Rückstellung in die Mitte, ausgezogen und 0 |  | ✓ | ✓ (1) | |

(1) Manuell betätigte Ventile werden als einfache Komponenten mit langsamer Bewegung und ohne heiße Oberflächen betrachtet und unterliegen nicht der ATEX-Richtlinie 94/9/EG.

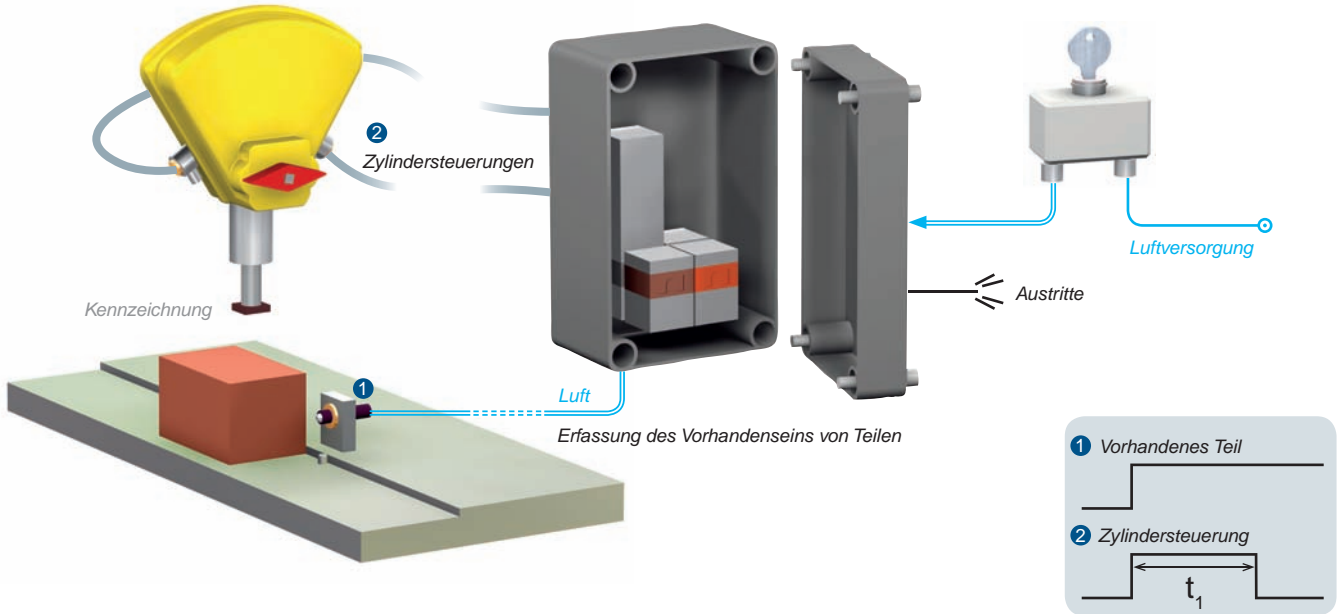
Sie können in Einrichtungen und Geräte integriert werden, die den Anforderungen dieser Richtlinie entsprechen, ohne deren Konformität herabzusetzen. Dennoch können sich die Polymerteile dieser Komponenten elektrostatisch aufladen: Derartige Aufladungen müssen vom Anwender berücksichtigt werden.



► Anwendungen

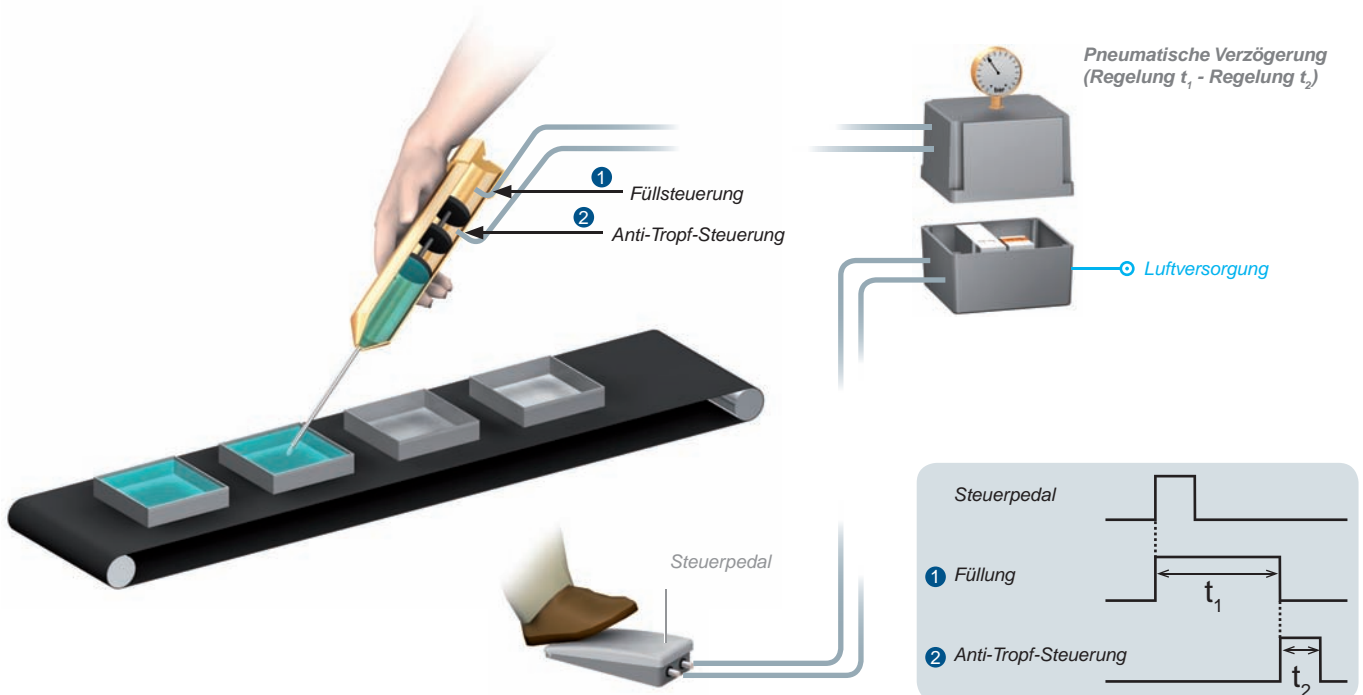
► Steuerungssystem für Markierung

Pneumatische Verzögerung (Regelung t_1)



► System zur halbautomatischen Füllung mit Harz, mit Anti-Tropf-Steuerung

Pneumatische Verzögerung (Regelung t_1 - Regelung t_2)



▶ Sensoren auf Ventilkörpern

Gemeinsame Eigenschaften

- Durchfluss: 200 NI/mn
- Ausgang: halbstarres Rohr Ø 4 mm (außen)
- Betriebsdruck: 2–8 bar
- Betriebstemperatur: -5 °C → +50 °C

▶ Zum Zusammenstellen Ihres Sensors:

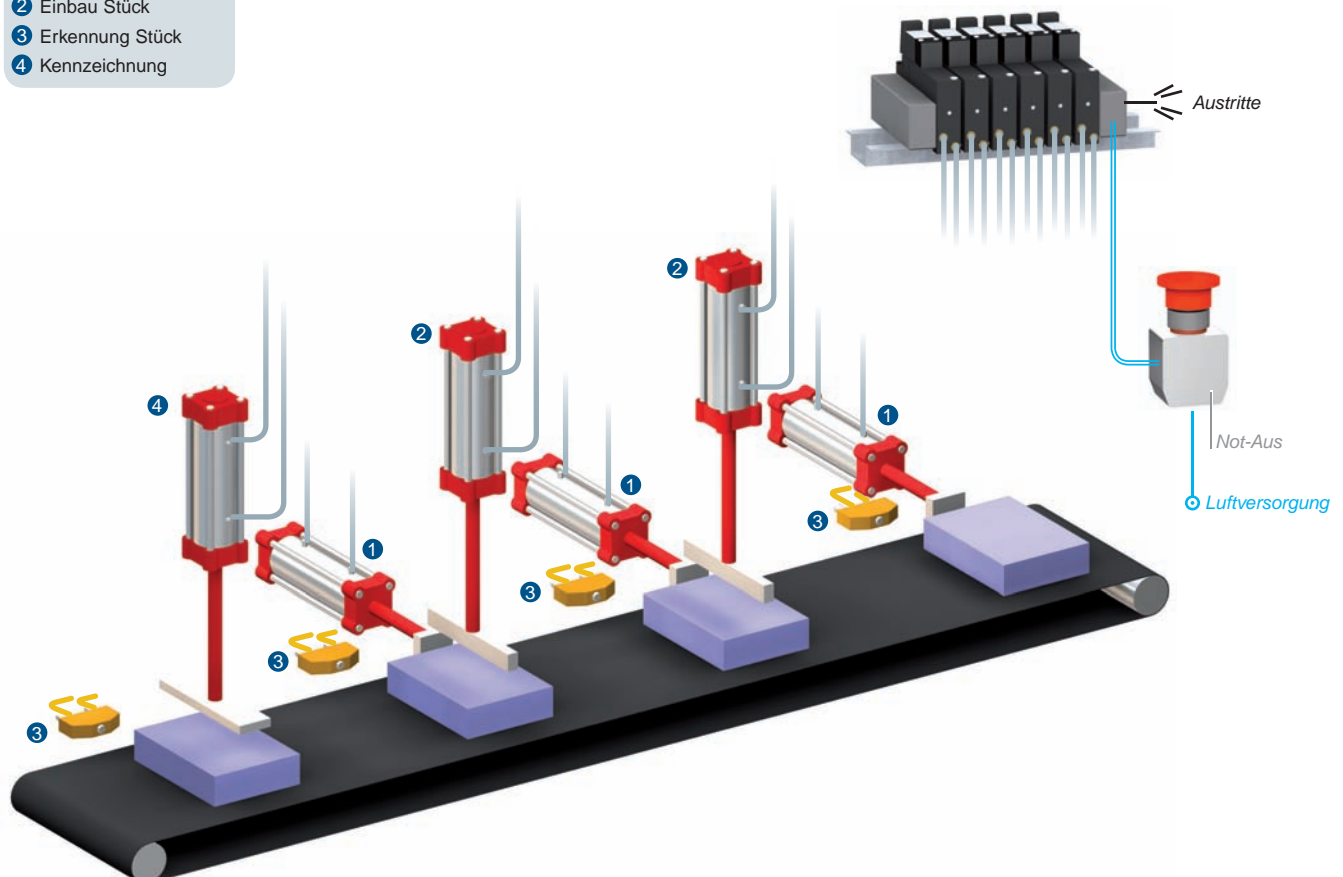
- 1- Bestellen Sie den Ventilkörper aus der Tabelle **V1** auf Seite 6
- 2- Bestellen Sie das Betätigungszubehör aus der folgenden Tabelle.

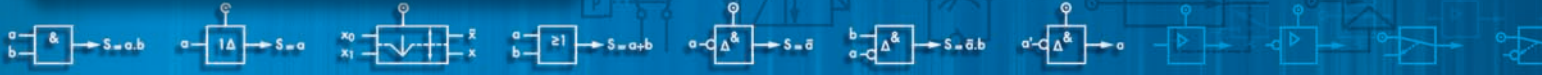
| Produkte | Bestellreferenz | Stellglied | Umgebung | |
|---|-----------------|---|-------------|--------------------------|
| | | | Industriell | Explosionsgefährdet ATEX |
| Sensoren auf Ventilkörpern | | | | |
|  | 79455632 | Gerader, kurzer Hebel | ✓ | |
| | 79455633 | Kugel | ✓ | |
| | 79455634 | Mit Rolle, verlängerbar | ✓ | |
| | 79455635 | Kurz, mit Rolle | ✓ | |
| | 79455636 | Einfacher Drucktaster auf Gewinderohr Ø 16 mm | ✓ | |
| | 79455637 | Rollentaster auf Gewinderohr Ø 16 mm | ✓ | |

▶ Anwendungen








- 1 Versorgung und Positionierung Stück
- 2 Einbau Stück
- 3 Erkennung Stück
- 4 Kennzeichnung

▶ System zur automatischen Montage

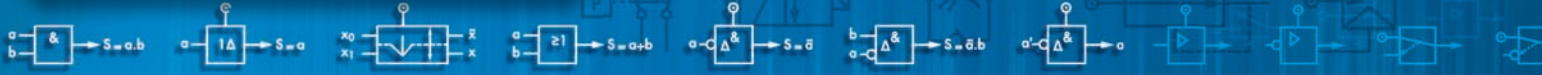




Grenztaster

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Funktion | Art der Steuerung |
|---|---|---|--|--------------------------------------|
| Geringe Betätigungskraft | | | | |
|  | 81290001 | DDP ⁽³⁾ 3/2 - V3 - Betätigungskraft < 0,5 N | NC | Reiner Drucktaster |
| | 81290501 | DDP ⁽³⁾ 3/2 - V3 - Betätigungskraft < 0,5 N | NO | Reiner Drucktaster |
| | 81290901 | DDP ⁽³⁾ 3/2 - V3 - Betätigungskraft < 0,5 N | NC | Reiner Drucktaster |
| Zubehör | | | | |
| | 70507524 | Hebel 161A R = 25,4 für Sensor V3 | | Flachhebel |
| | 70507529 | Hebel 161E R = 24,1 für Sensor V3 | | Rolle |
| Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | | | |
|  | | DDP ⁽³⁾ 3/2 - V3 - Betätigungskraft < 0,5 N | NC | |
| | | DDP ⁽³⁾ 3/2 - V3 - Betätigungskraft < 0,5 N | NO | |
| Mikro | | | | |
|  | 81921501 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Betätigungskraft < 18 N | NC | Einfacher Drucktaster |
| | 81921505 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Gewinderohr Ø M12 Betätigungskraft < 21 N | NC | Einfacher Drucktaster |
| | 81921601 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Betätigungskraft < 18 N | NC | Einfacher Drucktaster |
| | 81921701 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Kunststoffrolle |
| | 81921702 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Laufrolle |
| | 81921707 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Kunststoffrolle, verlängerbar |
| | 81921712 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Laufrolle, verlängerbar |
| | 81921714 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NC | Laufrolle |
| | 81921716 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Viton-Dichtung® | NC | Kunststoffrolle |
| | 81921717 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NC | Laufrolle |
| | 81921718 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NC | Kunststoffrolle, verlängerbar |
| |  | 81921719 | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NC |
| 81921806 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NC | Kunststoffrolle |
| 81921814 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar M5 | NC | Laufrolle |
| 81921901 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NO | Kunststoffrolle |
| 81921902 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NO | Laufrolle |
| 81921911 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NO | Kunststoffrolle |
| 81921912 | | DDP ⁽³⁾ 3/2 Austritt anschließbar an Kanüle | NO | Laufrolle |
| Kompakte Bauweise | | | | |
|  | 81922010 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Programmierbarer Drehkopf ohne Hebel |
| | 81922205 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Drehkopf rechts, Hebel mit Laufrolle |
| | 81922210 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Programmierbarer Drehkopf ohne Hebel |
| | 81922211 | DDP ⁽³⁾ 3/2 | NC | Programmierbarer Drehkopf ohne Hebel |
| | 81922401 | DDP ⁽³⁾ 3/2 glattes Rohr | NC | Rollenstößel |
| | 81922521 | DDP ⁽³⁾ 3/2 glattes Rohr | NC | Einfacher Drucktaster |
| Zubehör | | | | |
| | 79452103 | Rollenhebel | | Kunststoffrolle |
| | 79452104 | Rollenhebel | | Laufrolle |
| | 79452123 | Einstellbarer Rollenhebel | | Kunststoffrolle |
| | 79452124 | Einstellbarer Rollenhebel | | Laufrolle |
| | 79452133 | Stangenhebel | | Einstellbare Stange |
| Spezial | | | | |
|  | 81371401 | Näherungsschalter Erfassungsbereich 6–10 mm Ø M12 ⁽¹⁾ | | Variation des Luftstroms |
| | 81372201 | Durchgangssensor Erfassungsbereich 0–18 mm gegabelt ⁽¹⁾ | | Unterbrechung des Luftstroms |
| | 81372401 | Durchgangssensor Erfassungsbereich 0–100 mm - Ø M12 ⁽¹⁾ | | Unterbrechung des Luftstroms |
| | 81372901 | Füllstandssensor ⁽¹⁾ - 100 mm/200 mm | | Palette |
| | 81504025 | Differenzdruckschalter Auslöseschwelle bei 6 bar: 0,3 bar | | Druckabfall |
| | 81512201 | Kugelsensor Betätigungskraft 0,8 N ⁽²⁾ mit Erdschluss | | Kugel |
| | 81512401 | Sensitiver Fadensensor Betätigungskraft 0,025 N ⁽²⁾ mit Erdschluss | | Faden |
| | 81923001 | Drucktaster mit Gewindestange Ø M12 Betätigungskraft < 16 N | NC | Einfacher Drucktaster |


⁽¹⁾ zur Verwendung mit Verstärkern Ref. : 81510001 - ⁽²⁾ zur Verwendung mit Relais für Erdschlusssensor Ref. : 81502435 oder Ref. : 81505435 - ⁽³⁾ DDP: Positionsschalter.



Logik und Steuerungen




| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Funktion | Farbe | Betriebsdruck | |
|---|---|--|---|------------|---------------|---------|
| Registermodule | | | | | | |
|  | 81550001 | Taktkettenmodul | Mit Haltefunktion | | 2–8 bar | |
| | 81550201 | Taktkettenmodul | Mit Nullsetzung | | 2–8 bar | |
| | 81550401 | Taktkettenmodul | Mit Schiebe- und Haltefunktion | | 2–8 bar | |
| | 81550601 | Taktkettenmodul | Mit Schiebefunktion und Nullsetzung | | 2–8 bar | |
| Logikglieder | | | | | | |
|  | 81501025 | JA-Glied | Mit Druckanzeige | Gelb | 2–8 bar | |
| | 81501065 | JA-Glied | Mit Druckanzeige und manueller Betätigung | Gelb | 2–8 bar | |
| | 81503025 | JA-Glied mit Schwelle | Mit Schwelle mit Druckanzeige | Orange | 2–8 bar | |
| | 81504025 | NICHT-Glied | Mit Druckanzeige | Hellgrau | 2–8 bar | |
| | 81506025 | NICHT-Glied mit Schwelle | Sperre mit Druckanzeige | Dunkelgrau | 2–8 bar | |
| | 81521501 | ODER-Glied | Mit Druckanzeige | Blau | 2–8 bar | |
| | 81522501 | UND-Glied | Mit Druckanzeige | Grün | 2–8 bar | |
| |  | 81540001 | Steckbares ODER-Glied | | Blau | 2–8 bar |
| | | 81540005 | Steckbares ODER-Glied | | Blau | 2–8 bar |
| | | 81541001 | Steckbares UND-Glied | | Grün | 2–8 bar |
| | | 81541005 | Steckbares UND-Glied | | Grün | 2–8 bar |
| | Speicherrelais | | | | | |
|  | 81523201 | Speicher | Druckanzeige | | 2–8 bar | |
| | 81523601 | Speicher | Druckanzeige und manuelle Betätigung | | 2–8 bar | |
| Zeitglieder | | | | | | |
|  | 81503540 | Feste Zeitglieder (0,4 s) | Positiver Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81503710 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 15 s) | Positiver Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81503716 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 5 s) | Positiver Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81503720 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 30 s) | Positiver Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81503725 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 60 s) | Positiver Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81506540 | Feste Zeitglieder (0,4 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81506710 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 15 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81506720 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 30 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | |
| | 81506725 | Einstellbare Zeitglieder (0,1 bis 60 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | |
| |  | 81506920 | Einstellbarer Frequenzgenerator | 0,04–12 Hz | | 2–8 bar |
| | | 81506940 | Einstellbarer Frequenzgenerator | 0,02–8 Hz | | 2–8 bar |
| | | 81506944 | Einstellbarer Frequenzgenerator | 0,02–3 Hz | | 2–8 bar |
| 81507540 | | Fester Impulsgenerator (0,4 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | |
| 81507542 | Fester Impulsgenerator (0,8 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | | |
| 81507720 | Einstellbarer Impulsgenerator (1 bis 30 s) | Negativer Ausgang | | 2–8 bar | | |
| Zubehör | | | | | | |
| | 79451698 | Adapter für Frontplatteneinbau (Ref. 81503710 und Ref. 81506710) | | | | |
| | 79451903 | Adapter für Frontplatteneinbau (Ref. 81503720 und Ref. 81506720) | | | | |
| | 79451904 | Adapter für Frontplatteneinbau (Ref. 81507720) | | | | |
| | 79451905 | Adapter für Frontplatteneinbau (Ref. 81506940) | | | | |

Logik und Steuerungen


| | Durchfluss | Anschluss | Betriebstemperatur | Umgebung | | | |
|--|------------|--|--------------------|---------------|--|---|-----------------|
| | | | | Industriell | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
| | | | | ATEX-Referenz | Zertifizierung | Zulassung | |
| | 150 NI/mn | Auf Grundplatte für Taktstufe (Seiten 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81550013 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18409/05 |
| | 150 NI/mn | Auf Grundplatte für Taktstufe (Seiten 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81550213 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18409/05 |
| | 150 NI/mn | Auf Grundplatte für Taktstufe (Seiten 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81550403 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18409/05 |
| | 150 NI/mn | Auf Grundplatte für Taktstufe (Seiten 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81550603 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18409/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81501031 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 171 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81501066 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81503028 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81504035 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506027 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81521508 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81522505 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81540015 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 200 NI/mn | Steckverbindung für Rohr Ø 6 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81540017 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 170 NI/mn | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81541015 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 200 NI/mn | Steckverbindung für Rohr Ø 6 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81541017 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| | 200 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81523205 | ExII2GDcIIB55°CT6 | INERIS 17564/04 |
| | 200 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81523608 | ExII2GDcIIB55°CT6 | INERIS 17564/04 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81503543 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81503728 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81503729 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81503731 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506541 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506714 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506721 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506727 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81506945 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81507543 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| | 170 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81507724 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | | | | ✓ | 79451698 | ATEX-Zubehör, zugelassen bei Verwendung mit einem zugelassenen Relais | INERIS 18410/05 |
| | | | | ✓ | 79451903 | | INERIS 18410/05 |
| | | | | ✓ | 79451904 | | INERIS 18410/05 |
| | | | | ✓ | 79451905 | | INERIS 18410/05 |

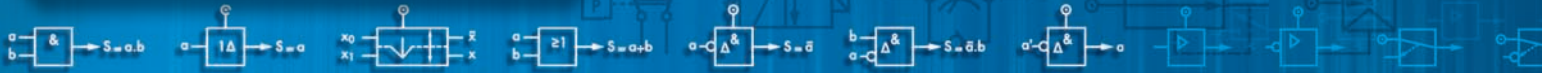


Logik und Steuerungen

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Funktion | Kenndaten | Farbe | Betriebsdruck | |
|---|-----------------|------------------------------------|---|---------------------------------|---------|------------------------------------|----------|
| Drosselventile, Kapazitätsbegrenzer, Sperrventile | | | | | | | |
| | 79452808 | Kapazität 30 cm ³ | | | | | |
|  | 81520601 | Blind-Element | Blind-Grundplatte | | | | |
| | 81525101 | Drosselventil, einstellbar | Drosselrückschlagventil, einstellbar | Düsendurchm. 0 bis 0,5 mm | | 1–8 bar | |
| | 81526001 | Drosselventil, einstellbar | Drosselrückschlagventil, einstellbar | Düsendurchm. 0 bis 1,7 mm | | 2–8 bar | |
| | 81527001 | Miniatur-Druckminderer | Druckminderer | Auslassdruck 0,1 bis 8 bar | | 2–8 bar | |
| | 81529003 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,3 mm | Weiß | 1–8 bar | |
| | 81529004 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,4 mm | Gelb | 1–8 bar | |
| | 81529005 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,5 mm | Rot | 1–8 bar | |
| | 81529006 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,6 mm | Grün | 1–8 bar | |
| | 81529007 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,7 mm | Blau | 1–8 bar | |
| | 81529008 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,8 mm | Grau | 1–8 bar | |
| | 81529010 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 1 mm | Schwarz | 1–8 bar | |
| | 81529025 | Drosselventil, fest | Rückschlagventil, In-Line | Düsendurchm. 0,25 mm | | 1–8 bar | |
| | 81529901 | Sperrventil | In-Line | | | 2–8 bar | |
| | | | | | | Modularität der Komponenten | |
| | | | | | | Speicherrelais (Seite 12) | Sonstige |
| Grundplatte | | | | | | | |
| Für Register | | | | | | | |
|  | 81551001 | Grundplatte für Register | Rückseitiger Anschluss | Mit Bügel | | | |
| | 81551101 | Grundplatte für Register | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse und Druckanzeige | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | | | |
| | 81552001 | Endplattensatz für Register | Rückseitiger Anschluss mit Druckanzeige | Mit Bügel | | | |
| | 81552101 | Endplattensatz für Register | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse und Druckanzeige | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | | | |
| | 81552601 | Abzweigungsplatte für Register | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse und Druckanzeige | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | | | |
| Für Glieder, Verzögerungsrelais, Speicherrelais und Miniatur-Wegeventile | | | | | | | |
|  | 81531001 | Grundplatte für Glieder und Relais | Rückseitiger Anschluss | Mit Bügel | 1 | 2 | |
| | 81532001 | Grundplatte für Glieder | Rückseitiger Anschluss | Rahmenmontage | - | 1 | |
| | 81532102 | Grundplatte für Glieder | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | - | 1 | |
| | 81532104 | Grundplatte für Glieder | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | - | 1 | |
| | 81542002 | Grundplatte für Speicherglied | Frontseitiger Anschluss, verstellbare Anschlüsse | Montage auf DIN-Schiene (Omega) | 1 | - | |
| Montagezubehör | | | | | | | |
| | 79450609 | Schienenklemme | Montage auf Stange Ø 8 mm | | | | |
| | 79450618 | Sicherheitsklemme | | | | | |
| | 81533001 | Halterung mit Klips | Verstellbare Befestigung DIN-Schiene (asymmetrisch) auf Stange Ø 8 mm | | | | |
| | 81533501 | Halterung mit Bohrung | Befestigung DIN-Schiene (asymmetrisch) auf Stangenende Ø 8 mm | | | | |
| | 81536801 | Einspeiseplatte 13 Ausgänge | | | | | |

Logik und Steuerungen


| Durchfluss | Anschluss | Betriebstemperatur | Umgebung | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
|------------------------------|--|--|----------------|--|---|-----------------|
| | | | | Industriell | ATEX-Referenz | Zertifizierung |
| | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 79458018 | ExII2GDclIB90°CT5 | INERIS 18410/05 |
| | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81520 602 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18410/05 |
| offen 30 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81525106 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| offen 200 NI/mn | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81526006 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 200 NI/h bei 6 bar | Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| 180 bis 300 NI/h bei 4 bar | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529013 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 350 bis 500 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529014 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 580 bis 770 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529015 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 800 bis 1060 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529016 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 1100 bis 1390 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529017 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 1450 bis 1650 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529018 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 2300 bis 2800 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529020 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 80 bis 120 NI/h bei 4 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529026 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| 200 NI/h bei 6 bar | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81529907 | ExII2GDclIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81551004 | ExII2GDclIBT6 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81551104 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18409/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81552005 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18409/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81552105 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18409/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81552605 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18409/05 |
| | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81531008 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 17564/04 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81532009 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81532109 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81532111 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81542004 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 17564/04 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 79450609 | Zubehör zugelassen bei Verwendung mit einem zugelassenen Produkt | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 79450618 | | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81533001 | Zubehör zugelassen bei Verwendung mit einem zugelassenen Produkt | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81533501 | | INERIS 18408/05 |
| | | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81536804 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 18408/05 |

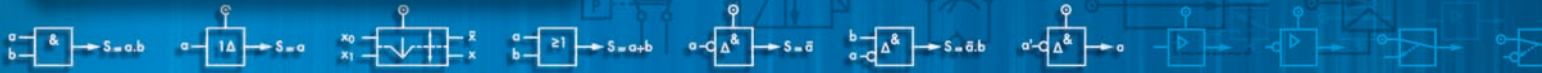


Steuerungen








| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Montage | Ausführung | Steuerung | Schaltdruck | Schaltvermögen |
|--------------------------|-----------------|---|-------------------------|--------------------------|------------------|------------------------|------------------------|
| Druckschalter | | | | | | | |
| | 81509080 | Druckschalter | | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 1,4 ± 0,5 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81509085 | Druckschalter | | Mit manueller Betätigung | Druck | 1,4 ± 0,5 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513501 | Druckschalter mit Druckanzeige | Auf DIN-Schiene (Omega) | Ohne manuelle Betätigung | Niedriger Druck | 0,3–1,2 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513502 | Druckschalter mit Druckanzeige | Auf DIN-Schiene (Omega) | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513509 | Druckschalter mit geringer Hysterese mit Druckanzeige | Auf DIN-Schiene (Omega) | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 3–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513510 | Druckschalter | | Mit manueller Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513516 | Druckschalter | | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513518 | Druckschalter mit Viton® | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Niedriger Druck | 0,3–1,2 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513533 | Druckschalter | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513535 | Druckschalter mit Viton®-Membran mit Druckanzeige | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 3–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513552 | Druckschalter mit Druckanzeige | Auf DIN-Schiene (Omega) | Mit manueller Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513561 | Druckschalter | Auf DIN-Schiene (Omega) | Mit manueller Betätigung | Druck | 3–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513570 | Druckschalter | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 0,5–3 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513574 | Druckschalter mit Druckanzeige | Auf DIN-Schiene (Omega) | Ohne manuelle Betätigung | Druck | 2–8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | | | | | Hysterese | Einstellbereich | Zuverlässigkeit |
| Grenzwertschalter | | | | | | | |
| | 81502140 | Grenzwertschalter | | Negativer Ausgang | 60 mbar | 50–500 mbar | 10 % |
| | 81502150 | Grenzwertschalter | | Negativer Ausgang | 100 mbar | 0,1–2,5 bar | 4 % |
| | 81502160 | Grenzwertschalter | | Negativer Ausgang | 320 mbar | 2–8 bar | 4 % |
| | 81505140 | Grenzwertschalter | | Positiver Ausgang | 60 mbar | 50–500 mbar | 10 % |
| | 81505150 | Grenzwertschalter | | Positiver Ausgang | 100 mbar | 0,1–2,5 bar | 4 % |
| | 81505160 | Grenzwertschalter | | Positiver Ausgang | 320 mbar | 2–8 bar | 4 % |
| | 81505161 | Grenzwertschalter ohne Leckverlust | | Positiver Ausgang | 320 mbar | 2–8 bar | 4 % |
| | 81508150 | Grenzwertschalter mit elektr. Ausgang | | | 100 mbar | 2–8 bar | |
| | 81508160 | Grenzwertschalter mit elektr. Ausgang | | | 250 mbar | 0,1–2,5 bar | |
| Vakuumschalter | | | | | | | |
| | 81502110 | Vakuumschalter | | Negativer Ausgang | 80 mbar | -0,1–0,9 bar | |
| | 81505110 | Vakuumschalter | | Positiver Ausgang | 80 mbar | -0,1–0,9 bar | |
| | 81508110 | Vakuumschalter mit elektr. Ausgang | | Elektrischer Ausgang | 80 mbar | -0,1–0,9 bar | |
| | 81513522 | Vakuumschalter | Auf DIN-Schiene (Omega) | Ohne manuelle Betätigung | Vakuum | -0,3–0,8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513523 | Vakuumschalter | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Vakuum | -0,3–0,8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513525 | Vakuumschalter mit Viton® | Auf Rahmen | Ohne manuelle Betätigung | Vakuum | -0,3–0,8 bar | 5 A - 220 V ~ |
| | 81513527 | Vakuumschalter | | Ohne manuelle Betätigung | Vakuum | -0,3–0,8 bar | 5 A - 220 V ~ |

Logik und Steuerungen


| Anschluss | Betriebstemperatur | Zulassung | Umgebung Industriell | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
|--|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--|-------------------|------------------|
| | | | | ATEX-Referenz | Zertifizierung | Zulassung |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | 81513530 | ExII1GEialICT6 | LCIE 02ATEX6121X |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | MH15213R | ✓ | | | |
| | | Durchfluss bei 4 bar | | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81502141 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81502151 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81502162 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81505141 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81505151 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81505164 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81502111 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | 81505111 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -5 °C → +50 °C | 170 NI/mn | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |
| Gas 1/8 | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | -10°C → +70°C | | ✓ | | | |

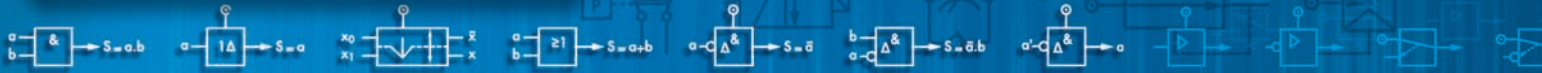


Steuerungen

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Montage | Ausführung | Durchschn. Verbrauch | Schaltdruck |
|---|-----------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Relais | | | | | | |
| Für sensitive Sensoren | | | | | | |
|  | 81502435 | Staudruckschalter | | Positiver Ausgang | 5 NI/mn - 6 bar | |
| | 81505435 | | Negativer Ausgang | 5 NI/mn - 6 bar | | |
| Verstärkerrelais | | | | | | |
|  | 81502230 | Einfacher Verstärker | | Positiver Ausgang | 5 NI/mn - 4 bar | 10–20 mbar |
| | 81502320 | Empfindlicher Verstärker | | Positiver Ausgang | 5 NI/mn - 4 bar | 1–4 mbar |
| | 81505230 | Einfacher Verstärker | | Negativer Ausgang | 5 NI/mn - 4 bar | 10–20 mbar |
| | 81505320 | Empfindlicher Verstärker | | Negativer Ausgang | 5 NI/mn - 4 bar | 1–4 mbar |
| | 81510001 | Verstärkerrelais | Auf Rahmen | Positiver Ausgang | | 0,5–1,5 mbar |
| | | | | Farbe | | |
| Anzeigelampen | | | | | | |
|  | 84150201 | Pneumatische Anzeige | Ø 22 mm | Rot | | |
| | 84150202 | Pneumatische Anzeige | Ø 22 mm | Grün | | |
| | 84150203 | Pneumatische Anzeige | Ø 22 mm | Gelb | | |
| | 84150204 | Pneumatische Anzeige | Ø 22 mm | Blau | | |
| | | | | Ausführung | | |
| Zähler | | | | | | |
|  | 99766001 | Summenzähler | Tabelle | 6 Ziffern ohne Rücksetzung | | |
| | 99766002 | Summenzähler | Tabelle | 4 Ziffern mit Nullsetzung | | |
| | 89538201 | Vorwahlzähler | Tabelle | 5 Ziffern Rücksetzung manuell/pneum. | | |
| | | | | Ausführung | | Zulassung |
| Steuerungen | | | | | | |
| Zweihandsteuerungen | | | | | | |
|  | 81580503 | Zweihandsteuerung mit Gehäuse | 4 Schrauben Ø 4,2 mm | Type III A - EN 574 | | EN574 |
| | 81580504 | | | Type III B - EN 574 | | EN574 |
| Pedale | | | | | | |
|  | 81999501 | Fußschalter NC | | | | |
| Logikblöcke | | | | | | |
| | 81580101 | Logikblock für Zweihandsteuerung | Grundplatte | Type III A - EN 574 | | CE-Prüfung 0526 520 1690 0197 |
| | 81580202 | | Grundplatte | Type III B - EN 574 | | CE-Prüfung 0526 520 1690 0197 |
| | | | | Ausführung | | |
| Venturidüse | | | | | | |
|  | 81535 301 | Venturidüse | Grundplatte | | | |
| | 81545 001 | Venturidüse | Aufsteckbar | Stecker-Buchse-Buchse | | |
| | 81545 005 | Venturidüse | Aufsteckbar | Buchse-Buchse-Buchse | | |

Logik und Steuerungen





| Anschluss | Betriebsdruck | Betriebstemperatur | Umgebung | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
|--|---------------|--------------------|----------|--|-------------------|-----------------|
| | | | | Industriell | ATEX-Referenz | Zertifizierung |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81502438 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81505437 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81502238 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 2–6 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81502322 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81505231 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| | 2–6 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81505321 | ExII2GDcIIB60°CT6 | INERIS 18410/05 |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 84150214 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18398/05 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 84150215 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18398/05 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 84150216 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18398/05 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 84150217 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18398/05 |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | 0 → +60 °C | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | 0 → +60 °C | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | 0 → +60 °C | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | | | |
| Auf Grundplatte (Seite 14–15) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81535303 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81545012 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |
| Steckverbindung für Rohr Ø 6 mm (außen) | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | ✓ | 81545013 | ExII2GDcIIB65°CT6 | INERIS 18408/05 |




► Miniatur-Magnetventile für Wegeventile

Allgemeine Eigenschaften

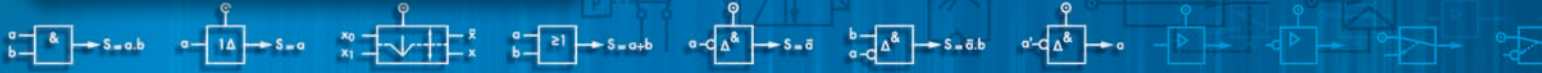
- Betriebsdruck: 1–8 bar
- Ansprechzeit: 5–15 ms
- Betriebstemperatur: -10 °C → +50 °C
- Elektrischer Anschluss: flache Anschlüsse 2,8 x 0,5; verstellbar 4 Stellungen je 90°
- Zulassung MH 15085
- Relative Einschaltdauer 100 %

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Kenndaten |
|--|------------------|--|--|
| Miniatur-Magnetventile für Wegeventile | | | |
| Gleichstrom | | | |
|  | 81519031 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519032 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519052 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Litzenausgang - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519060 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 1,5 - 2,8 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519132 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NO - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519331 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519332 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519333 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519631 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| | 81519632 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| Wechselstrom | | | |
| | 81519080 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Ohne manuelle Betätigung |
| | 81519378 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519379 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519380 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519381 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | 81519678 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| | 81519679 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| | 81519680 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| | 81519681 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,5 | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| Miniatur-Magnetventile für Wegeventile mit Steckverbinder | | | |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Ohne manuelle Betätigung |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Impuls-Betätigung |
| | | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt | Mit manueller Betätigung mit Rastfunktion 1/4 Drehung |
| Zubehör | | | |
|   | 81513052 | LED | Entstörung und Visualisierung |
| | 81513055 | LED | Entstörung und Visualisierung |
| | 81513058 | LED | Entstörung und Visualisierung |
| | 81513059 | LED | Entstörung und Visualisierung |
| | 81513064 | Leuchtende Dichtung | |
| | 81537001 | Aufsteckbarer Schalldämpfer | Aufsteckbar Ø 6 mm |
| | 81537201 | Aufsteckbarer Schalldämpfer | Aufsteckbar Ø 8 mm |
| | 81516081 | Pneumatischer Steuerkopf | Ohne manuelle Betätigung/Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) |
| | 81516082 | Steckverbinder | |
| 81516085 | Verschlussplatte | | |
| Grundplatten | | | |
|  | 81514101 | Endplattensatz für Miniatur-Magnetventil | Pneumatischer Anschluss für Rohr Ø 4 mm außen |
| | 81514161 | Zwischengrundplatte für Miniatur-Magnetventil | Pneumatischer Anschluss für Rohr Ø 4 mm außen |
| | 79453569 | CNOMO-Grundplatte für Miniatur-Magnetventil | Anschlussbild CNOMO NFE 49 066 |
| | 79452445 | Verschlussplatte | |

| Speisedruck | Durchfluss | Umgebung | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | | |
|--|---|----------|--|-----------------|------------------|------------------|
| | | | Industriell | ATEX-Referenz | Zertifizierung | Zulassung |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | | 81519034 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | 81519035 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | | | | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | | ✓ | | | | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | | | | |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519334 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | 81519335 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X | |
| 48 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | | | | |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519634 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | ✓ | 81519635 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 110 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 220 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 24 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 48 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 110 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 220 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 24 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 48 V \sim - 50-60 Hz | 12 NI/mn | ✓ | | | | |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519047 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519347 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 12 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519647 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519048 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519348 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 24 V $\overline{\text{---}}$ | 25 NI/mn | | 81519648 | (1) | LCIE 02ATEX6122X | |
| Anschluss | | | | | | |
| 24 V \sim - 50-60 Hz | | ✓ | 81513052 | Zubehör (2) | LCIE 02ATEX6122X | |
| 48 V \sim - 50-60 Hz | | ✓ | | | | |
| 110 V \sim - 50-60 Hz | | ✓ | | | | |
| 220 V \sim - 50-60 Hz | | ✓ | | | | |
| 12-24 V $\overline{\text{---}}$ - 50-60 Hz | | ✓ | | | | |
| | | ✓ | | | | |
| | | ✓ | 81516093 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 17564/04 | |
| | | ✓ | 81516085 | Zubehör (2) | INERIS 17564/04 | |
| Befestigung | | | | | | |
| Montage auf DIN-Schiene (Omega) | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | | | | |
| Montage auf DIN-Schiene (Omega) | Steckverbindung für Rohr Ø 4 mm (außen) | ✓ | | | | |
| 2 Schrauben M4x10 | | ✓ | 79453569 | Zubehör (2) | INERIS 17564/04 | |
| | | ✓ | | | | |

(1) Referenz: ExII1GDExialICT6ExiaD20T80°C.

(2) Zubehör mit ATEX-Zulassung bei Verwendung mit einem ATEX-Produkt.



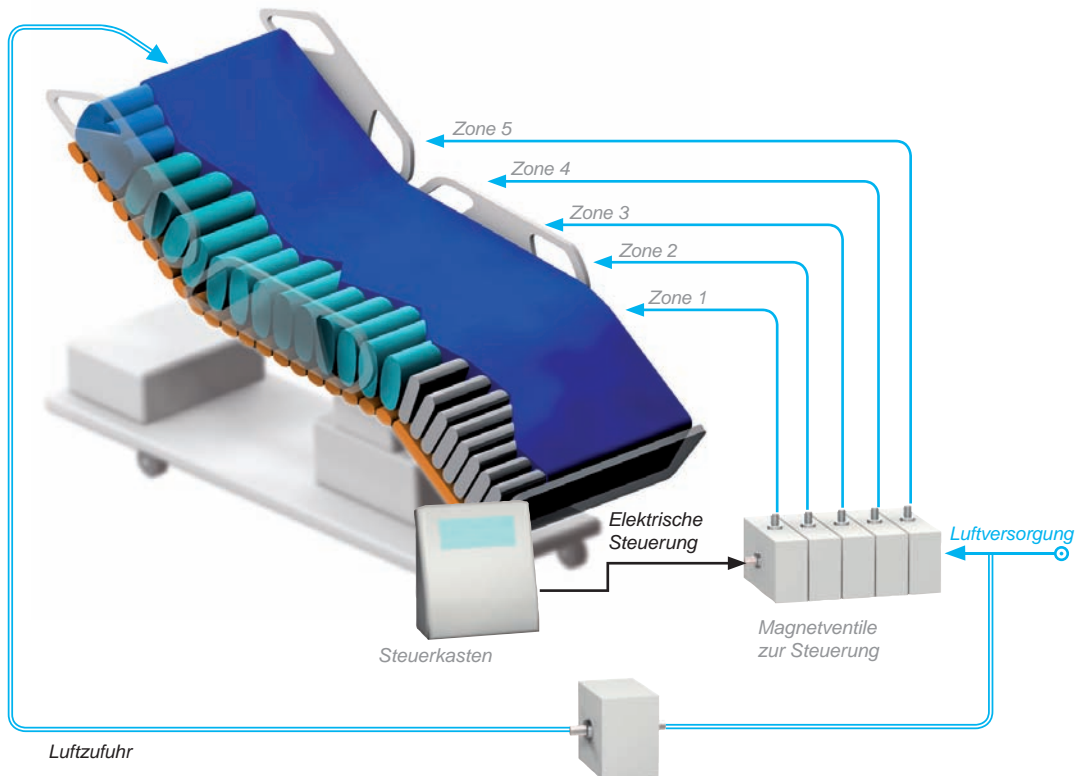
► Eigenständige Miniatur-Magnetventile

Allgemeine Eigenschaften

- Betriebsdruck: 1–8 bar
- Spannung: 24 V $\overline{\text{---}}$
- Betriebstemperatur: -10 °C \rightarrow +50 °C
- Ansprechzeit: 5–15 ms
- Elektrischer Anschluss: flache Anschlüsse 2,8 x 0,5; verstellbar 4 Stellungen je 90°
- Zulassung MH 15085
- Ohne manuelle Betätigung - ohne Druckanzeige

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Verwendung |
|---|-----------------|---|------------------|
| Eigenständige Miniatur-Magnetventile | | | |
| Gleichstrom | | | |
|  | 81546001 | Miniatur-Magnetventile 2/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | Individuell |
| | 81547001 | Satz mit 2 Miniatur-Magnetventilen 2/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Ende |
| | 81547501 | Miniatur-Magnetventile 2/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Mitte |
| | 81548010 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | Individuell |
| | 81549002 | Satz mit 2 Miniatur-Magnetventilen 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Ende |
| | 81549010 | Satz mit 2 Miniatur-Magnetventilen 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Ende |
| | 81549502 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Mitte |
| | 81549510 | Miniatur-Magnetventile 3/2 NC - Ø 0,8 - 1 Watt - 24 V $\overline{\text{---}}$ | In Reihe - Mitte |


► Anwendung Gesundheitsbett



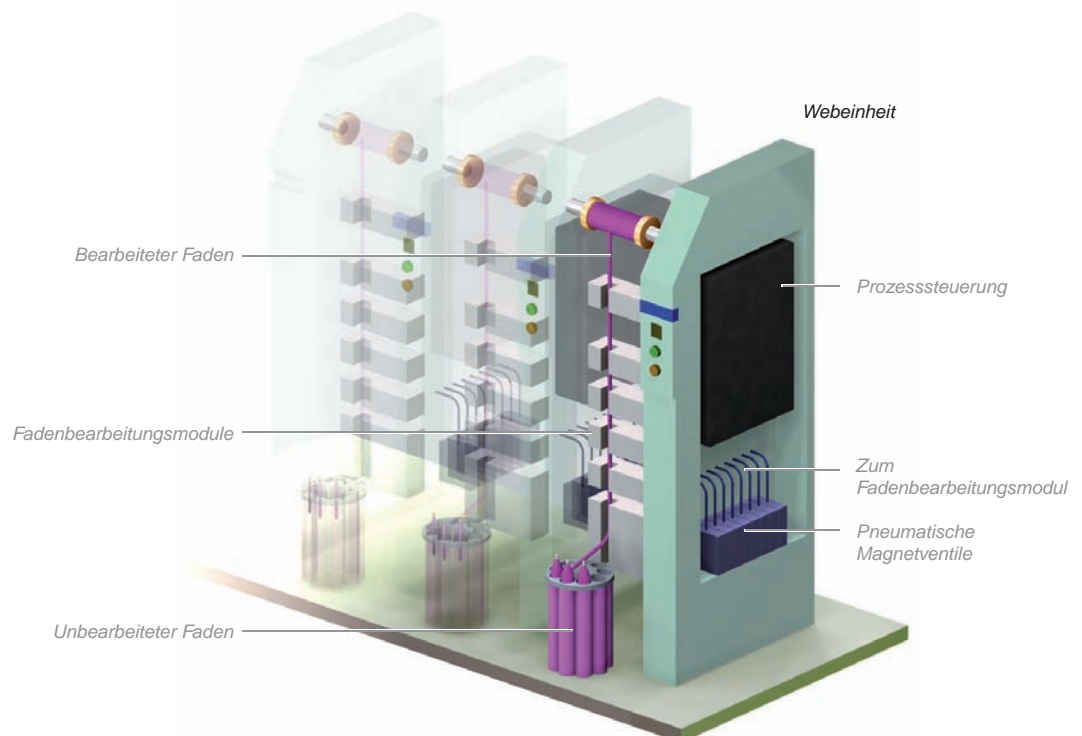
■ Beschreibung

Die Anti-Dekubitus-Matratzen für den medizinischen Einsatz arbeiten mit einem automatischen Druckkontrollsystem, das einen angepassten Komfort für jeden Patienten garantiert.

Die Verwendung von pneumatischen Ventilen ermöglicht eine optimierte Verteilung des Gewichts des Kranken und, durch eine Variation der Drücke, eine Reduzierung des scheinbaren Druckes auf die Matratze für die Behandlung von Dekubitus.

| Ausführung | Anschluss | Umgebung | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------|--|----------------|-----------|
| | | Industriell | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
| | | | ATEX-Referenz | Zertifizierung | Zulassung |
| NC | M5 | ✓ | | | |
| NC | M5 | ✓ | | | |
| NC | M5 | ✓ | | | |
| NC | M5 | ✓ | | | |
| NC | Kanülen für Rohr - Ø 2,7 mm (innen) | ✓ | | | |
| NC | M5 | ✓ | | | |
| NC | Kanülen für Rohr - Ø 2,7 mm (innen) | ✓ | | | |
| NC | M5 | ✓ | | | |

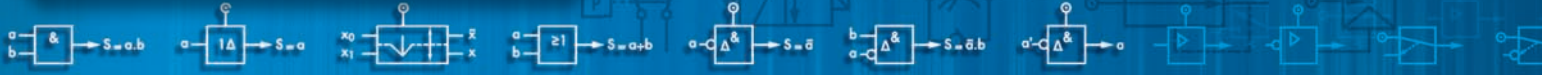
► Anwendung Textilmaschine







■ Beschreibung

Die Verwendung von Druckluft in der Textilindustrie ermöglicht die Steuerung der Hauptfunktionen bei der Verarbeitung des Fadens (Ziehen, Drehen, Führung des Fadens, Andrehen und Doffen, usw.) bei Minimierung der Kontaktpunkte für eine bessere Zuverlässigkeit des Prozesses.


Die Spuleneinheiten sind in unabhängigen Modulen angeordnet, in denen die pneumatische Steuerung durch eine Gruppe (Station) von verbundenen pneumatischen Magnetventilen sichergestellt wird.



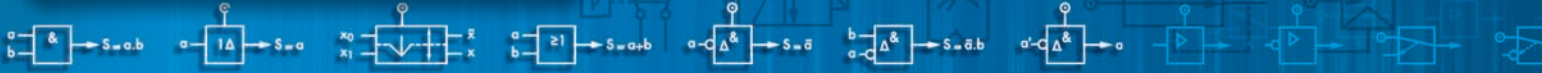
Miniatur-Wegeventile

| Produkt | Bestellreferenz | Bezeichnung | Durchfluss | Funktion | Anschluss | Spannung |
|---|-----------------|---------------------------------------|---------------|---|---|----------------------------------|
| Miniatur-Wegeventile | | | | | | |
| 3/2 | | | | | | |
|  | 81513100 | Miniatur-Wegeventilmit 17,5-mm-Klappe | 200/300 NI/mn | 3/2 NC | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 81513600 | Miniatur-Wegeventilmit 17,5-mm-Klappe | 200/300 NI/mn | 3/2 NO | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 81519732 | Miniatur-Wegeventilmit 17,5-mm-Klappe | 170 NI/mn | 3/2 NC | Auf Grundplatte für Glieder (Seite 14–15) | 24 V $\overline{\text{---}}$ |
| | 81519774 | | 170 NI/mn | 3/2 NC | | 24 V \sim - 50–60 Hz |
| | 81519776 | | 170 NI/mn | 3/2 NC | | 110 V \sim - 50–60 Hz |
| | 81519777 | | 170 NI/mn | 3/2 NC | | 230 V \sim - 50–60 Hz |
| 81519832 | | 171 NI/mn | 3/2 NO | | 24 V $\overline{\text{---}}$ | |
| 4/2–5/2–5/3 | | | | | | |
|  | 81513200 | Miniatur-Wegeventilmit 17,5-mm-Klappe | 200/300 NI/mn | 4/2 einseitig betätigt | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 81516100 | Miniatur-Wegeventil 35 mm | 300/400 NI/mn | 4/2 Druck-Feder | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 81516200 | Miniatur-Wegeventil 35 mm | 300/400 NI/mn | 4/2 Druck-Druck | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 89541007 | Wegeventil (ISO-Größe 1) | 1400 NI/mn | 5/2 Druck-Feder | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 89541037 | Wegeventil (ISO-Größe 1) | 1400 NI/mn | 5/2 Druck-Druck | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 89541047 | Wegeventil (ISO-Größe 1) | 1400 NI/mn | 5/3 Druck-Druck Mitte geschlossen | Auf Grundplatte (unten) | |
| | 89541067 | Wegeventil (ISO-Größe 1) | 1400 NI/mn | 5/3 Druck-Druck Mitte geöffnet Austritt | Auf Grundplatte (unten) | |
| Grundplatten/Zubehör | | | | | | Befestigung |
|  | 81513001 | Zwischenbaustein | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 6 mm (außen) | Montage auf DIN-Schiene (Omega) |
| | 81513011 | Endplattensatz | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 6 mm (außen) | |
| | 81513012 | Endplattensatz | | | 1/8 " | |
| | 81513060 | Grundplatte 17,5 mm | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 4 mm (außen) | Montage auf DIN-Schiene (Omega) |
| | 81513065 | Grundplatte 17,5 mm | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 6 mm (außen) | |
| | 81516085 | Verschluss- platte | | Stopfen | | |
|  | 81517101 | Grundplatte 35 mm ⁽¹⁾ | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 4 mm (außen) | Montage auf DIN-Schiene (Omega) |
| | 81517201 | Grundplatte 35 mm ⁽¹⁾ | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 6 mm (außen) | Montage auf DIN-Schiene (Omega) |
| | 81543006 | Grundplatte (ISO-Größe 1) | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 6 mm (außen) | Clips für Stange \varnothing 8 |
| | 81543206 | Grundplatte (ISO-Größe 1) | | | Steckverbindung für Rohr \varnothing 8 mm (außen) | Clips für Stange \varnothing 8 |

⁽¹⁾ Grundplatte mit Platz für 2 Wegeventile L = 17,5 mm.

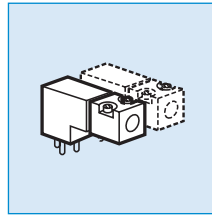
| | Betriebsdruck | Betriebstemperatur | Zulassung | Umgebung Industriell | Explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX  | | |
|--|---------------|--------------------|-----------|-------------------------|--|------------------------|------------------|
| | | | | | ATEX-Referenz | Zertifizierung | Zulassung |
| | 3–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513196 | ExII2GDclIB55°CT6 | INERIS 17567/04 |
| | 3–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513612 | ExII2GDclIB55°CT6 | INERIS 17567/04 |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | MH15085 | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | MH15085 | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | MH15085 | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | MH15085 | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -5 °C → +50 °C | MH15086 | ✓ | | | |
| | 3–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513234 | ExII2GDclIB55°CT6 | INERIS 17567/04 |
| | 3,5–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81516107 | ExII2GclIB55°CT6 | INERIS 17564/04 |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81516208 | ExII2GclIB55°CT6 | INERIS 17564/04 |
| | 3–0 bar | -10 °C → +70 °C | | ✓ | | | |
| | 3–10 bar | -10 °C → +70 °C | | ✓ | | | |
| | 3–10 bar | -10 °C → +70 °C | | ✓ | | | |
| | 3–10 bar | -10 °C → +70 °C | | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513039 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 17564/04 |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513040 | ExII2GDclIBT6 | INERIS 17564/04 |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | | | |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513075 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81513076 | ExII1GExialICT6 | LCIE 02ATEX6122X |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81516085 | Zubehör ⁽²⁾ | INERIS 17564/04 |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81517106 | Zubehör ⁽²⁾ | LCIE 02ATEX6122X |
| | 2–8 bar | -10 °C → +50 °C | | ✓ | 81517206 | Zubehör ⁽²⁾ | LCIE 02ATEX6122X |
| | 3–10 bar | -10 °C → +60 °C | | ✓ | | | |
| | 3–10 bar | -10 °C → +60 °C | | ✓ | | | |

⁽²⁾ Zubehör mit ATEX-Zulassung bei Verwendung mit einem ATEX-Produkt.

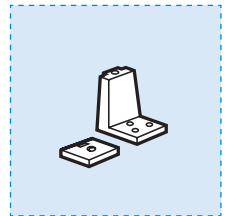


▶ Montierte Module

Magnetventile
Katalogseiten 6 und 7

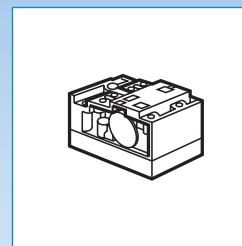
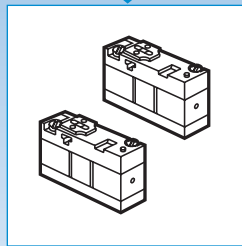
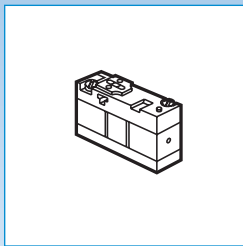


+ *Option* →
Anzeigemodule
Katalogseiten 20 und 21



+ + +

Wegeventile
Katalogseiten 20 bis 25

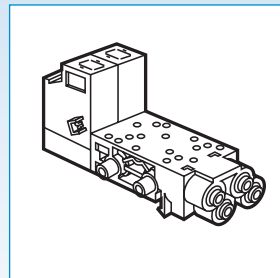
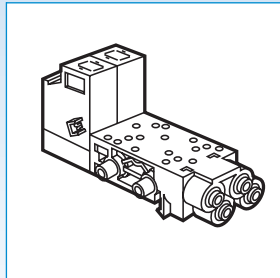
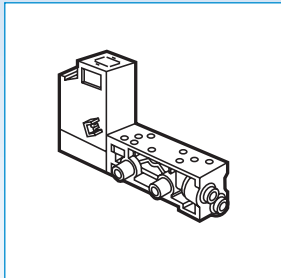


+

+

+

Grundplatten
Katalogseiten 20 bis 25



Einfach

Doppelt

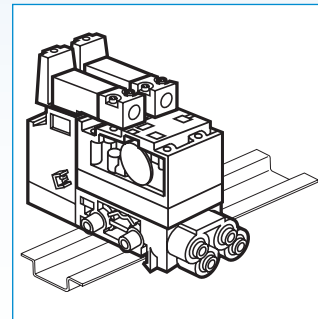
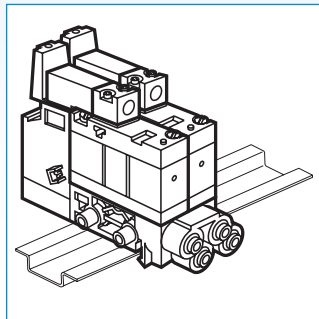
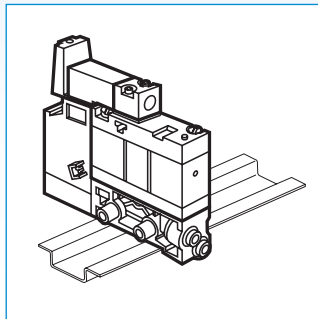
Doppelt

=

=

=

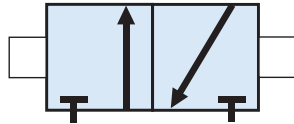
Endmontage



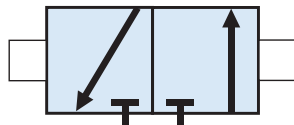
Hinweis: die Endplattensätze werden nur auf ausdrückliche Bestellung hin geliefert.

► Funktionen der Wegeventile

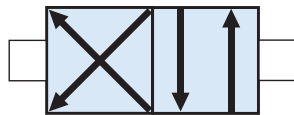
Die verschiedenen Funktionen und ihre symbolische Darstellung nach ISO 1219



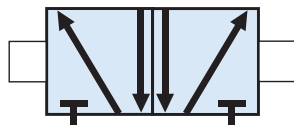
3/2-Wegeventil NC



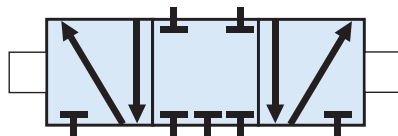
3/2-Wegeventil NO



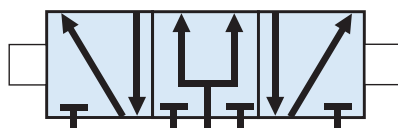
4/2-Wegeventil



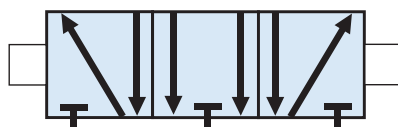
5/2-Wegeventil



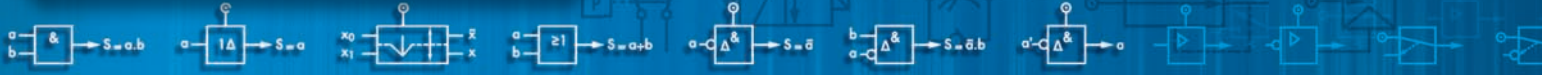
5/3-Wegeventil, Mitte geschlossen



5/3-Wegeventil, Mitte mit Druck geschlossen




5/3-Wegeventil, Mitte geöffnet Austritt



► Simulationskoffer

► Diese Koffer wurden mit dem Ziel zusammengestellt, die Verkabelungs-/Montagearbeiten für die verschiedenen Module, die sie enthalten, zu erleichtern. Sie ermöglichen die Simulation der wichtigsten einfachen Automatismen und das Studium der Technologie der pneumatischen Elemente.

| Produkt | Bestellreferenz | Typ | Gewicht | Kenndaten |
|---|-----------------|---------------------|---------|--|
| Basiskoffer | | | | |
| Standard | | | | |
|  | 81598940 | BASIS-PUMA | 30 kg | <input type="checkbox"/> Taktkettenblock mit Haltefunktion <input type="checkbox"/> 1 Block Logikglieder <input type="checkbox"/> 1 Block Zubehörglieder <input type="checkbox"/> 1 Block 8 Betätigungselemente <input type="checkbox"/> 1 Block 8 Anzeigelampen <input type="checkbox"/> 1 leeres Pult <input type="checkbox"/> 1 Leistungsfrontteil (3 Zylinder + Wegeventile + Positionsschalter) |
| Erweiterungsmodule | | | | |
| Standard | | | | |
| | 81598941 | PUMA-Ergänzungssatz | 4 kg | <input type="checkbox"/> 2 elektro-pneumatische Schnittstellenblöcke <input type="checkbox"/> 1 pneumo-elektrischer Schnittstellenblock |

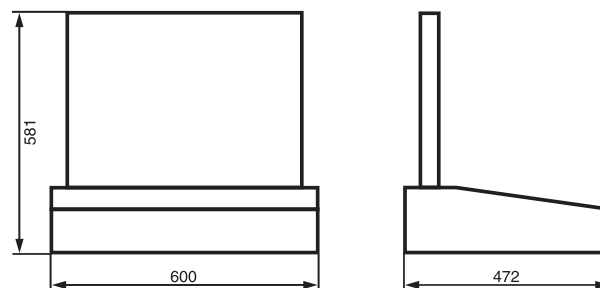
Die Konfiguration der modularen Funktionsblöcke ermöglicht die Erkennung der logischen Funktionen und die Umsetzung einfacher oder komplexer Automatismen durch eine direkte Implementierung.

Möglichkeiten der Simulationskoffer

- Studium und Visualisierung der logischen Basisfunktionen.
- Studium und Umsetzung mit Taktketten.
- Studium der Zubehör- oder Ergänzungsfunktionen (Zeitglieder, Impulsgeneratoren, Verstärker, Sensoren usw.).
- Studium und Visualisierung von kombinierten oder sequenziellen Logikproblemen.
- Umsetzung von Automatismen mit 3 oder 4 Zylindern (2 oder 4 Sensoren).

Hinweis: Für spezielle Anwendungen halten Sie Rücksprache mit uns.

Umfang des Standard-Simulationskoffers



▶ Entsprechungen Drücke-Durchflüsse

▶ Der Durchfluss Q durch einen Schlauch oder ein Ventil wird nach folgender Formel berechnet:

$$Q = K_v \sqrt{(\Delta p / \gamma)}$$

wobei:

Q = Durchfluss (L/min)

Δp = Druckabfall (bar)

γ = Dichte der Flüssigkeit (kg/dm³)

K_v = Strömungsfaktor des Ventils

Für Wasser: $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$

▶ Drücke

1 bar = 1,02 kg/cm² = 0,98 atm = 10⁵ Pa = 100 kPa
= 14,51 psi

1 psi = 0,0689 bar = 0,0703 kg/cm²

▶ Durchfluss

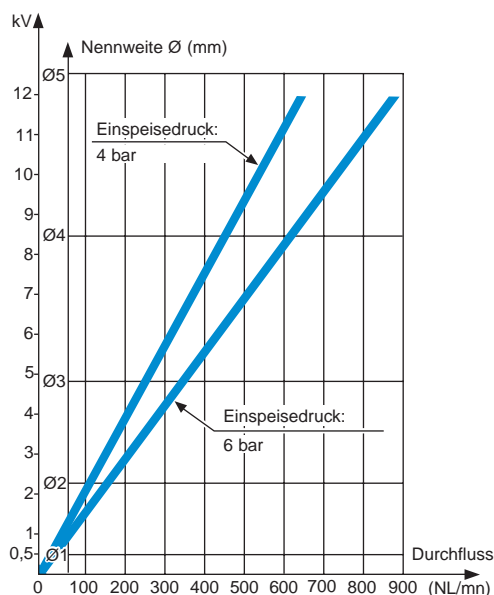
K_v in L/min/ $\Delta p = 1 \text{ bar}$

C_v in gpm/ $\Delta p = 1 \text{ psi}$

1 $K_v = 14,28 C_v$

1 $C_v = 0,07 K_v$

▶ Durchflusskurven



▶ Tabelle der Entsprechungen zwischen den verschiedenen Durchflusskoeffizienten

| | S | k _v | K _v | C _v | f |
|----------------|-------|----------------|----------------|----------------|-------|
| S | 1 | 0,794 | 0,048 | 0,055 | 0,046 |
| k _v | 1,259 | 1 | 0,06 | 0,07 | 0,058 |
| K _v | 20,98 | 16,67 | 1 | 1,166 | 1,035 |
| C _v | 18 | 14,3 | 0,858 | 1 | 0,829 |
| f | 21,7 | 17,24 | 0,967 | 1,206 | 1 |

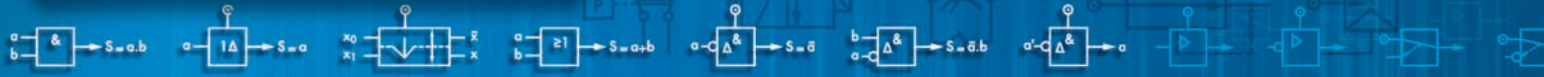
Faktor k_v: $k_v = 1$, wenn 1 Liter Wasser pro Minute durch ein Wegeventil fließt und einen Druckabfall von 1 bar verursacht

Faktor K_v: Definition wie beim Faktor k_v , aber der Durchfluss wird in m³ pro Sekunde gemessen

Faktor C_v Definition wie beim Faktor k_v , aber der Durchfluss wird in US-Gallonen bei 60 °F gemessen und der Druckabfall beträgt 1 psi

Faktor f: Definition wie beim Faktor C_v , aber der Durchfluss wird in imperialen Gallonen gemessen

Äquivalenter Querschnitt S, entspricht einer theoretischen Öffnung (der Querschnitt wird in mm² ausgedrückt), die sich in einer Leitung befindet und die gleiche Verengung bewirkt wie das betreffende Wegeventil.

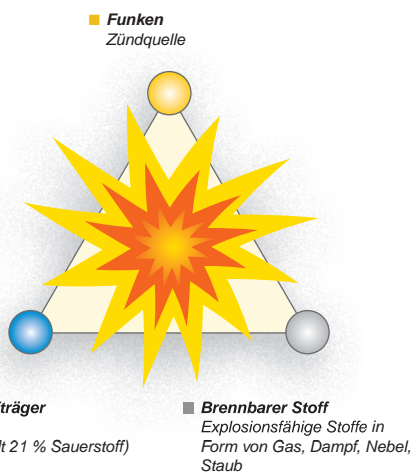


► Allgemeines

► Grundlagen der Richtlinie 94/9/EG

Ziel dieser Richtlinie ist die Angleichung der Rechtsvorschriften in den Mitgliedsstaaten der europäischen Union, um den freien Verkehr der Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (Gas und Staub) zu gewährleisten. Seit dem 1. Juli 2003 wird diese Richtlinie auf elektrische, mechanische, hydraulische und pneumatische Produkte angewandt.

Sie betrifft ebenso die Bewertung von Schutzeinrichtungen und -systemen (Hersteller) wie die Konzeption von Anlagen (Planungsbüros), die Realisierung dieser Anlagen (Anlagentechniker, Schalttafelhersteller) und deren Wartung (Wartungsdienste).



► Beispiele für betroffene Bereiche

Behandlung von Wasser, Chemiefabriken, Silos, Erdgasspeicherung, Häfen, Raffinerien, Papierindustrie, Lackfabriken, Fahrzeuge (bei Verwendung in ATEX)...



► Definition explosionsgefährdeter Atmosphäre

Eine explosionsgefährdete Atmosphäre lässt sich als Gemisch aus Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Stäuben unter atmosphärischen Bedingungen definieren, in dem sich der Verbrennungsvorgang nach erfolgter Entzündung auf das gesamte unverbrannte Gemisch überträgt.

► Anwendung seit dem 30. Juni 2003

- Die Hersteller müssen ihre Produkte in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG anbieten und über ein Qualitätssicherungssystem verfügen, das von einem offiziellen Organ zugelassen ist.
- Die Anwender sind für die korrekte Verwendung der Geräte verantwortlich, je nach den Gebieten, die in ihren Anlagen gemäß der potentiellen Gefahren definiert wurden. Für die vorhandenen Installationen muss vor dem 30. Juni 2006 eine Übereinstimmung mit der ATEX-Richtlinie gewährleistet werden. Alle in Betrieb genommenen neuen Produkte müssen mit der Richtlinie 94/9/EG konform sein. Bei Störungsfällen müssen die installierten Geräte, die nicht repariert werden können, durch Geräte ersetzt werden, die der Richtlinie 94/9/EG entsprechen.

► Klassifizierung

- Explosionsgefährdete Umgebungen sind gemäß der Richtlinie 1999/92/EG nach Zonen klassifiziert. Diese Richtlinie richtet sich an die Anwender. Sie erläutert die Mindestanforderungen zur Erhöhung des Schutzes der Sicherheit und der Gesundheit von Personen, die explosionsgefährdeten Bereichen ausgesetzt sind.
- Die Richtlinie ATEX 94/9/EG definiert die Kategorien der Geräte und Schutzsysteme, die in den entsprechenden Zonen verwendet werden können.
- Die Kategorien M1 und M2 gelten für Bergwerke (Gruppe I),
- Die Kategorien 1, 2 und 3 gelten für die übrigen Bereiche (Gruppe -II), häufig „Übertage“-Industriebereiche genannt.

► Dokumente und Empfehlungen/Produkte

- Die ATEX-zertifizierten Geräte müssen mit einer CE-Konformitätserklärung und einer Bedienungsanleitung geliefert werden.
- Beim Verkauf muss das Vertriebspersonal sicherstellen, in welcher Zone das Produkt verwendet wird. Der Kunde muss bei seiner Bestellung dem Hersteller die Anwendungsbedingungen angeben.
- Hersteller und Vertriebsstellen müssen sich der Verfolgbarkeit der verkauften ATEX-Produkte versichern (d.h. der Kunde, dem ein ATEX-Produkt verkauft wurde, und das entsprechende Herstellungsdatum müssen bekannt sein).
- Im Fall einer Montagegruppe bestimmt das Produkt mit der niedrigsten Zulassungsstufe die Stufe der gesamten Gruppe.




Richtlinie ATEX 94/9/EG:

▷ Bestimmung der Geräte

| Einrichtungen für die „Übertage“-Industriebereiche - Gruppe II | | | | | | |
|---|---|----|---|----|---|----|
| Zone | 0 | 20 | 1 | 21 | 2 | 22 |
| Art der Atmosphäre G = Gas D = Staub | G | D | G | D | G | D |
| Vorhandene Explosionsgefährdete Atmosphäre | Ständig vorhanden (oder während langer Zeiträume, d. h. mehr als 1000 Stunden pro Jahr) | | Periodisch auftretend (oder gelegentlich, d. h. 10 bis 1000 Stunden pro Jahr) | | Vorübergehend auftretend (oder selten, d. h. 1 bis 10 Stunden pro Jahr) | |
| Kategorie der Geräte, die gemäß 94/9/EG vom 23.03.94 verwendet werden können | 1 | | 2 | | 3 | |

▷ Kennzeichnungsbeispiel


Die zertifizierten Produkte müssen eine spezifische Kennzeichnung nach 94/9/EG des folgenden Typs aufweisen:

CROUZET
 Typ: 81513530
 Fabrikations-Nr.
 Baujahr
CE 0081  **II 1 G**
Ex ia II C T6
LCIE 02 ATEX 6121 X
Max. Umgeb.temp.: +50 °C

▷ Erläuterung des Kennzeichnungs-Beispiels

CE 0081  **II 1 G**

■ Die **CE-Kennzeichnung**, gefolgt von:

- der Identifikationsnummer der Organisation,
- dem **Zeichen** , das anzeigt, dass das Produkt in explosionsgefährdeter Atmosphäre eingesetzt werden kann,
- der **Gerätegruppe** (II = Oberflächenindustrien)
 - Kategorien: **1** = ständige Präsenz; **2** = unterbrochene Präsenz; **3** = gelegentliche Präsenz;
 - Art der explosionsgefährdeten Atmosphäre (**G** = Gas; **D** = Staub).

Hinweis: Durch Anbringung des CE-Kennzeichens erklärt der Hersteller, dass das Produkt in Übereinstimmung mit allen Richtlinien, denen es entsprechen muss, hergestellt wurde.

Ex ia II C T6 X

Ex : Symbol, das darauf hinweist, dass das Gerät einer oder mehreren Schutzarten entspricht.

ia : Schutzart: Eigensicherheit

II : Gruppe II, andere Orte als Schlagwettergruben

C : Untergruppe C, schließt Wasserstoff, Acetylen und Schwefelkohlenstoff ein

T6 : Temperaturklasse entspricht einer maximalen Oberflächentemperatur von 85 °C

X: Produkt ist im Hinblick auf eine sichere Verbindung besonderen Bedingungen unterworfen, die auf dem Hinweis angegeben sind

■ Die Referenz der **CE-Bescheinigung** (falls erfolgt).

Gruppe der Gase

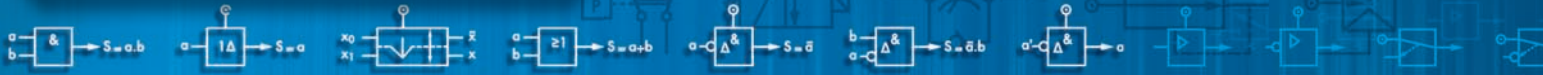
LCIE 02 ATEX 6121 X

■ Der **Betriebstemperaturbereich**.

Max. Umgeb. temp.: +50 °C

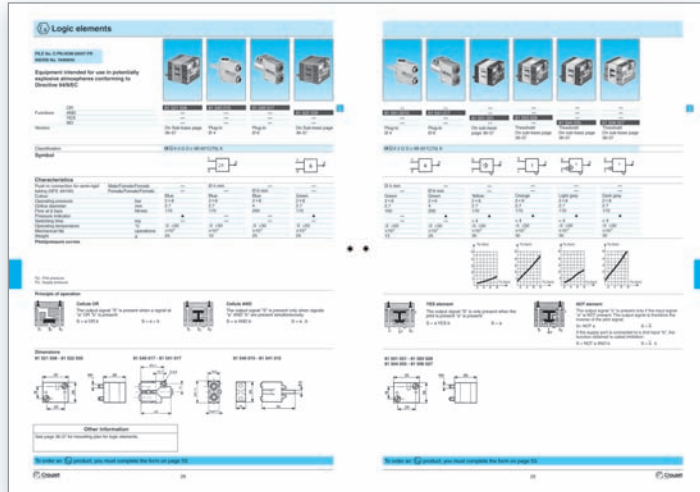
■ Bei einer Verwendung in explosionsgefährdeter Atmosphäre aufgrund von Stäuben werden der Kennzeichnung folgende Hinweise hinzugefügt:

- Die **maximale Oberflächentemperatur T °C** für eine Verwendung in explosionsgefährdeter Atmosphäre aufgrund von Stäuben.
- Der **IP-Wert**, die Schutzklasse (nur für Stäube).



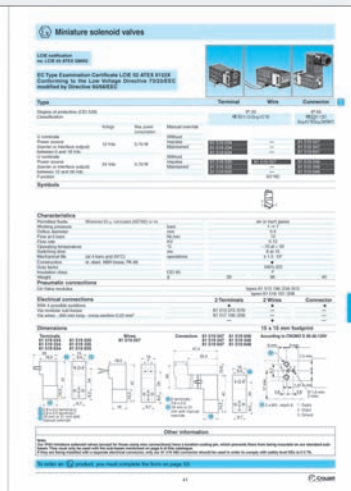
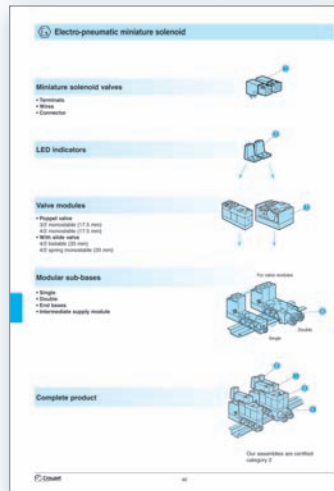
► Verfügbarer Katalog

► Entdecken Sie das gesamte Angebot für explosionsgefährdete Atmosphäre ATEX in unserem Katalog „Pneumatikprodukte in explosionsgefährdeten Atmosphären“



Sie finden hier alle technischen Informationen, Normen, Richtlinien, die Bestellreferenzen der Produkte und die Auswahlhilfen:

- manuell betätigte Ventile
- Positionsschalter
- Druckschalter und Verstärker
- Logik und Automatisierungen
- Elektropneumatische Wegeventile
- Vakuumkomponenten



Crouzet FAX

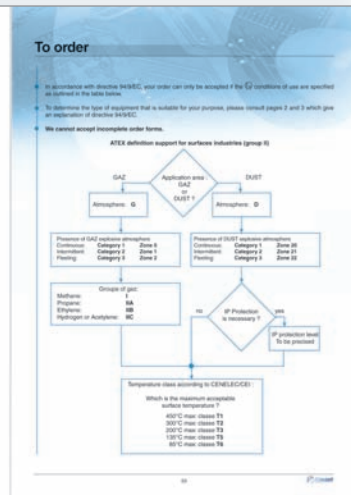
From: _____ Department: _____ Tel.: _____ Fax: _____ E-mail: _____ Date: _____ Part number: _____ Number of pages (including this one): _____

To: CROUZET AUTOMATISME Fax: See cover page

Re: Order for ATEX products for surface industries (group II)

| | |
|---|--|
| Product type | |
| Part number | |
| Operating zone (S, B, X, P, L, R, S) | |
| Type of potentially explosive atmosphere (I or II) (I) | |
| Gas group of potentially explosive atmosphere + (G) | |
| Minimum ambient operating temperature (°C) | |
| Maximum ambient operating temperature (°C) | |
| IP rating if required (if potentially explosive atmosphere + G) | |
| Net unit price | |
| Quantity | |
| Required delivery date | |
| Order total (incl. VAT) | |

Notes: _____

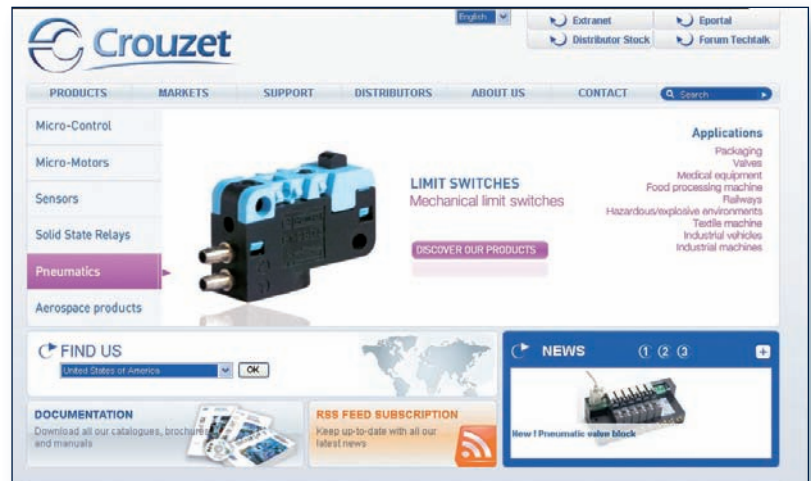


► Website Crouzet & Pneumatik

► Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website

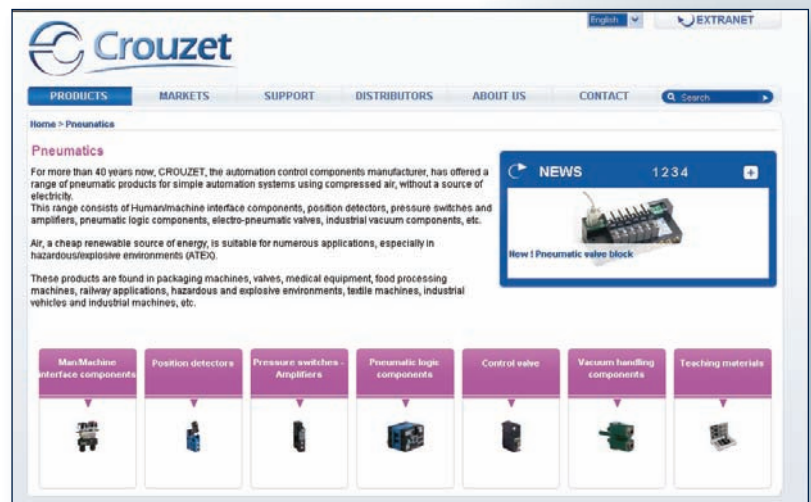
www.crouzet.de

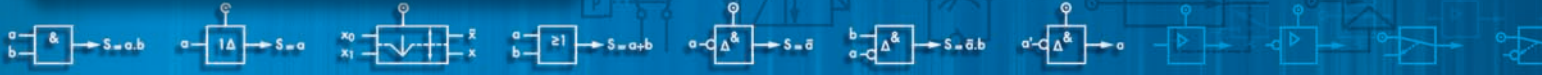
- Präsentation des Angebots
- Anpassung
- Anwendungen
- Auswahlhilfe



► Aber auch

- Pneumatikprodukte





Verzeichnis der Referenzen

| Industrielle Referenzen | ATEX-Referenz | Bezeichnung | Seiten |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| 24000000 | | | |
| 24678127 | | Drucktaster | 7 |
| 24678128 | | Drucktaster | 7 |
| 24678129 | | Drucktaster | 7 |
| 24678171 | | Pilstaster | 7 |
| 24678172 | | Pilstaster | 7 |
| 24678173 | | Pilstaster | 7 |
| 24678174 | | Kurzer Betätigungshebel | 7 |
| 24678175 | | Langer Betätigungshebel | 7 |
| 24678176 | | Kurzer Betätigungshebel | 7 |
| 24678177 | | Langer Betätigungshebel | 7 |
| 24678178 | | Kurzer Betätigungshebel | 7 |
| 24678179 | | Langer Betätigungshebel | 7 |
| 24678180 | | Hebel, abschließbar | 7 |
| 24678181 | | Hebel, abschließbar | 7 |
| 24678182 | | Hebel, abschließbar | 7 |
| 24679702 | | Adapter | 7 |
| 70000000 | | | |
| 70507524 | | Flachhebel | 10 |
| 70507529 | | Rollenhebel | 10 |
| 79000000 | | | |
| 79450609 | 79450609 | Bügel | 14 |
| 79450618 | 79450618 | Sicherheitsklemmen | 14 |
| 79451698 | 79451698 | Adapter | 12 |
| 79451903 | 79451903 | Adapter | 12 |
| 79451904 | 79451904 | Adapter | 12 |
| 79451905 | 79451905 | Adapter | 12 |
| 79452103 | | Hebel | 10 |
| 79452104 | | Hebel | 10 |
| 79452123 | | Hebel | 10 |
| 79452124 | | Hebel | 10 |
| 79452133 | | Hebel | 10 |
| 79452445 | | Verschlussplatte | 20 |
| 79452808 | 79458018 | Kapazität | 14 |
| 79453569 | 79453569 | CNOMO-Grundplatte | 20 |
| 79455614 | | Einfacher Drucktaster | 6 |
| 79455615 | | Einfacher Drucktaster | 6 |
| 79455616 | | Einfacher Drucktaster | 6 |
| 79455617 | | Einfacher Drucktaster | 6 |
| 79455618 | | Doppeldrucktaster | 6 |
| 79455619 | | Doppeldrucktaster | 6 |
| 79455628 | | 3-Positionen-Hebel | 6 |
| 79455629 | | 3-Positionen-Hebel | 6 |
| 79455630 | | 3-Positionen-Hebel | 6 |
| 79455631 | | 3-Positionen-Hebel | 6 |
| 79455632 | | Gerader Hebel | 9 |
| 79455633 | | Kugelhebel | 9 |
| 79455634 | | Rollenhebel | 9 |
| 79455635 | | Kurzer Rollenhebel | 9 |
| 79455636 | | Einfacher Drucktaster | 9 |
| 79455637 | | Rollenstößel | 9 |
| 81000000 | | | |
| 81280010 | | Miniatur-Ventil NO | 6 |
| 81280510 | | Miniatur-Ventil NC | 6 |
| 81281010 | | Miniatur-Ventil NO | 6 |
| 81281510 | | Miniatur-Ventil NC | 6 |
| 81282010 | | Miniatur-Ventil NO | 6 |
| 81282510 | | Miniatur-Ventil NC | 6 |
| 81283010 | | Miniatur-Ventil NO | 6 |
| 81283510 | | Miniatur-Ventil NC | 6 |
| 81290001 | 81290006 | Schalter mit geringer Kraft | 10 |
| 81290501 | 81290506 | Schalter mit geringer Kraft | 10 |
| 81371401 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81372201 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81372401 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81372901 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81501025 | 81501031 | JA-Glied | 12 |
| 81501065 | 81501066 | JA-Glied | 12 |
| 81502110 | 81502111 | Vakuumschalter | 16 |
| 81502140 | 81502141 | Grenzwertschalter | 16 |

| Industrielle Referenzen | ATEX-Referenz | Bezeichnung | Seiten |
|-------------------------|---------------|------------------------|--------|
| 81502150 | 81502151 | Grenzwertschalter | 16 |
| 81502160 | 81502162 | Grenzwertschalter | 16 |
| 81502230 | 81502238 | Verstärker | 18 |
| 81502320 | 81502322 | Verstärker | 18 |
| 81502435 | 81502438 | Staudruckschalter | 18 |
| 81503025 | 81503028 | JA-Glied | 12 |
| 81503540 | 81503543 | Zeitglied | 12 |
| 81503710 | 81503728 | Zeitglied | 12 |
| 81503716 | | Zeitglied | 12 |
| 81503720 | 81503729 | Zeitglied | 12 |
| 81503725 | 81503731 | Zeitglied | 12 |
| 81504025 | 81504035 | NICHT-Glied | 12 |
| 81504025 | | Differenzdruckschalter | 10 |
| 81505110 | 81505111 | Vakuumschalter | 16 |
| 81505140 | 81505141 | Grenzwertschalter | 16 |
| 81505150 | 81505151 | Grenzwertschalter | 16 |
| 81505160 | 81505164 | Grenzwertschalter | 16 |
| 81505161 | | Grenzwertschalter | 16 |
| 81505230 | 81505231 | Verstärker | 18 |
| 81505320 | 81505321 | Verstärker | 18 |
| 81505435 | 81505437 | Staudruckschalter | 18 |
| 81506025 | 81506027 | NICHT-Glied | 12 |
| 81506540 | 81506541 | Zeitglied | 12 |
| 81506710 | 81506714 | Zeitglied | 12 |
| 81506720 | 81506721 | Zeitglied | 12 |
| 81506725 | 81506727 | Zeitglied | 12 |
| 81506920 | | Frequenzgenerator | 12 |
| 81506940 | 81506945 | Frequenzgenerator | 12 |
| 81506944 | | Frequenzgenerator | 12 |
| 81507540 | 81507543 | Frequenzgenerator | 12 |
| 81507542 | | Frequenzgenerator | 12 |
| 81507720 | 81507724 | Frequenzgenerator | 12 |
| 81508110 | | Vakuumschalter | 16 |
| 81508150 | | Grenzwertschalter | 16 |
| 81508160 | | Grenzwertschalter | 16 |
| 81509080 | | Druckschalter | 16 |
| 81509085 | | Druckschalter | 16 |
| 81510001 | | Verstärkerrelais | 18 |
| 81512201 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81512401 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81513001 | 81513039 | Zwischenbaustein | 24 |
| 81513011 | 81513040 | Endplattensatz | 24 |
| 81513012 | | Endplattensatz | 24 |
| 81513052 | 81513052 | LED | 20 |
| 81513055 | | LED | 20 |
| 81513058 | | LED | 20 |
| 81513059 | | LED | 20 |
| 81513060 | 81513075 | Grundplatte | 24 |
| 81513064 | | Leuchtende Dichtung | 20 |
| 81513065 | 81513076 | Grundplatte | 24 |
| 81513100 | 81513196 | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81513200 | 81513234 | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81513501 | | Druckschalter | 16 |
| 81513502 | | Druckschalter | 16 |
| 81513509 | | Druckschalter | 16 |
| 81513510 | | Druckschalter | 16 |
| 81513516 | | Druckschalter | 16 |
| 81513518 | | Druckschalter | 16 |
| 81513522 | | Vakuumschalter | 16 |
| 81513523 | | Vakuumschalter | 16 |
| 81513525 | | Vakuumschalter | 16 |
| 81513527 | | Vakuumschalter | 16 |
| 81513533 | | Druckschalter | 16 |
| 81513535 | | Druckschalter | 16 |
| 81513552 | | Druckschalter | 16 |
| 81513561 | | Druckschalter | 16 |
| 81513570 | | Druckschalter | 16 |
| 81513574 | | Druckschalter | 16 |
| 81513600 | 81513612 | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81514101 | | Grundplatte | 20 |

Numerischer Index

| Industrielle Referenzen | ATEX-Referenz | Bezeichnung | Seiten |
|-------------------------|---------------|--------------------------|--------|
| 81514161 | | Grundplatte | 20 |
| 81516081 | 81516093 | Pneumatischer Steuerkopf | 20 |
| 81516082 | | Steckverbinder | 20 |
| 81516085 | 81516085 | Verschlussplatte | 20 |
| 81516085 | 81516085 | Verschlussplatte | 24 |
| 81516100 | 81516107 | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81516200 | 81516208 | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81517101 | 81517106 | Grundplatte | 24 |
| 81517201 | 81517206 | Grundplatte | 24 |
| 81519031 | 81519034 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519032 | 81519035 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519052 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519060 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519080 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519132 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519331 | 81519334 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519332 | 81519335 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519333 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519378 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519379 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519380 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519381 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519631 | 81519634 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519632 | 81519635 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519678 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519679 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519680 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519681 | | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| 81519732 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81519774 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81519776 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81519777 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81519832 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 81520601 | 81520602 | Blind-Element | 14 |
| 81521501 | 81521508 | ODER-Glied | 12 |
| 81522501 | 81522505 | UND-Glied | 12 |
| 81523201 | 81523205 | Speicherrelais | 12 |
| 81523601 | 81523608 | Speicherrelais | 12 |
| 81525101 | 81525106 | Drosselventil | 14 |
| 81526001 | 81526006 | Drosselventil | 14 |
| 81527001 | | Miniatur-Druckminderer | 14 |
| 81529003 | 81529013 | Drosselventil | 14 |
| 81529004 | 81529014 | Drosselventil | 14 |
| 81529005 | 81529015 | Drosselventil | 14 |
| 81529006 | 81529016 | Drosselventil | 14 |
| 81529007 | 81529017 | Drosselventil | 14 |
| 81529008 | 81529018 | Drosselventil | 14 |
| 81529010 | 81529020 | Drosselventil | 14 |
| 81529025 | 81529026 | Drosselventil | 14 |
| 81529901 | 81529907 | Sperrventil | 14 |
| 81531001 | 81531008 | Grundplatte | 14 |
| 81532001 | 81532009 | Grundplatte | 14 |
| 81532102 | 81532109 | Grundplatte | 14 |
| 81532104 | 81532111 | Grundplatte | 14 |
| 81533001 | 81533001 | Halterung mit Clips | 14 |
| 81533501 | 81533501 | Halterung mit Bohrung | 14 |
| 81535301 | 81535303 | Vakuumgenerator | 18 |
| 81536801 | 81536804 | Speiseblock | 14 |
| 81537001 | | Schalldämpfer | 20 |
| 81537201 | | Schalldämpfer | 20 |
| 81540001 | 81540015 | ODER-Glied | 12 |
| 81540005 | 81540017 | ODER-Glied | 12 |
| 81541001 | 81541015 | UND-Glied | 12 |
| 81541005 | 81541017 | UND-Glied | 12 |
| 81542002 | 81542004 | Grundplatte | 14 |
| 81543006 | | Grundplatte | 24 |
| 81543206 | | Grundplatte | 24 |
| 81545001 | 81545012 | Venturidüse | 18 |
| 81545005 | 81545013 | Venturidüse | 18 |
| 81546001 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81547001 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81547501 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81548010 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |

| Industrielle Referenzen | ATEX-Referenz | Bezeichnung | Seiten |
|-------------------------|---------------|--|--------|
| 81549002 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81549010 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81549502 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81549510 | | Miniatur-Magnetventil | 22 |
| 81550001 | 81550013 | Taktkettenmodul | 12 |
| 81550201 | 81550213 | Taktkettenmodul | 12 |
| 81550401 | 81550403 | Taktkettenmodul | 12 |
| 81550601 | 81550603 | Taktkettenmodul | 12 |
| 81551001 | 81551004 | Grundplatte | 14 |
| 81551101 | 81551104 | Grundplatte | 14 |
| 81552001 | 81552005 | Grundplatte | 14 |
| 81552101 | 81552105 | Grundplatte | 14 |
| 81552601 | 81552605 | Abzweigungsplatte | 14 |
| 81580101 | | Logikblock | 18 |
| 81580202 | | Logikblock | 18 |
| 81580503 | | Zweihandsteuerung mit Gehäuse | 18 |
| 81580504 | | Zweihandsteuerung mit Gehäuse | 18 |
| 81921501 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921505 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921601 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921701 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921702 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921707 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921712 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921714 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921716 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921717 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921718 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921719 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921806 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921814 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921901 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921902 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921911 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81921912 | | Miniatur-Sensor | 10 |
| 81922010 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81922205 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81922210 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81922211 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81922401 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81922521 | | Kompakter Sensor | 10 |
| 81923001 | | Spezieller Schalter | 10 |
| 81999501 | | Fußschalter NC | 18 |
| 84000000 | | | |
| 84150201 | 84150214 | Anzeigeleuchte | 18 |
| 84150202 | 84150215 | Anzeigeleuchte | 18 |
| 84150203 | 84150216 | Anzeigeleuchte | 18 |
| 84150204 | 84150217 | Anzeigeleuchte | 18 |
| 89000000 | | | |
| 89538201 | | Zähler | 18 |
| 89541007 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 89541037 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 89541047 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 89541067 | | Miniatur-Wegeventil | 24 |
| 89543101 | | 3/2-Ventil, NO | 7 |
| 89543201 | | 3/2-Ventil, NO | 7 |
| 89543501 | | 3/2-Ventil, NC | 7 |
| 89543701 | | 3/2-Ventil, NC | 7 |
| 89543005 | | 3/2-Ventil, NO + Adapter | 7 |
| 89543105 | | 3/2-Ventil, NC+ Adapter | 7 |
| 89543205 | | 3/2-Ventil, NC + NO + Adapter | 7 |
| 89543305 | | 3/2-Ventil, NC + NC+ Adapter | 7 |
| 99000000 | | | |
| 99766001 | | Zähler | 18 |
| 99766002 | | Zähler | 18 |
| | 81519047 | Miniatur-Magnetventil + Steckverbinder | 20 |
| | 81519048 | Miniatur-Magnetventil + Steckverbinder | 20 |
| | 81519347 | Miniatur-Magnetventil + Steckverbinder | 20 |
| | 81519348 | Miniatur-Magnetventil + Steckverbinder | 20 |
| | 81519647 | Miniatur-Magnetventil | 20 |
| | 81519648 | Miniatur-Magnetventil + Steckverbinder | 20 |



Zu **Custom Sensors Technologies (CST)** mit Sitz in Moorpark, Kalifornien gehören die Marken Crouzet, Kavlico und Crydom sowie die früheren Unternehmensbereiche von BEI Technologies, Newall und Systron Donner. CST liefert eine komplette Produktpalette und Lösungen im Bereich Sensoren, Steuerungs- und Automatisierungsprodukte und Aktoren für Transportwesen, Industrie sowie Luft- und Verteidigungstechnik.

www.cstsensors.com

Überreicht durch:

Crouzet Automatismes SAS

2 rue du Docteur Abel - BP 59
26902 Valence CEDEX 9
FRANCE

www.crouzet.com

CRZ BR 30/B DE
Réf. 6760100 DE
01/2010

AMERIKA

BRASILIEN

Custom Sensors & Technologies
Crouzet Latinoamerica
Alameda Rio Negro
1084 - cj.A31
CEP 06454-000 - Alphaville - SP BRASIL
Tel. : +55 (11) 4191 9797
Fax : +55 (11) 4191 9136
E-mail : info@cst-latinoamerica.com
www.crouzet.com.br
www.cst-latinoamerica.com



USA/KANADA/MEXICO

Custom Sensors & Technologies - Crouzet
7230 Hollister Avenue
Goleta, CA, 93117
USA
Tel. : +1 (800) 677 5311
Fax : +1 (800) 677 3865
E-mail : customerservice@us.crouzet.com
www.crouzet.com

EMERGING COUNTRIES

Custom Sensors & Technologies
Crouzet Latinoamerica
Alameda Rio Negro
1084 - cj.A31
CEP 06454-000 - Alphaville - SP BRASIL
Tel. : +55 (11) 4191 9797
Fax : +55 (11) 4191 9136
E-mail : info@cst-latinoamerica.com
www.crouzet.com.br
www.cst-latinoamerica.com

EUROPA MITTLERER OSTEN AFRIKA

BELGIUM

Crouzet NV/SA
Dieuweg 3 B
B - 1180 Uccle
BELGIUM
Tel. : +32 (0) 2 462 07 30
Fax : +32 (0) 2 461 00 23
E-mail : com-be@crouzet.com
www.crouzet.be

DEUTSCHLAND

Crouzet GmbH
Otto-Hahn-Str. 3, 40721 Hilden
Postfach 203, 40702 Hilden
DEUTSCHLAND
E-mail : info-direkt@crouzet.com
www.crouzet.de

Kunden-Service-Center

Tel. : +49 (0) 21 03 9 80-108/176
Fax : +49 (0) 21 03 9 80-250
E-mail : info-direkt@crouzet.com

Konzept - Gestaltung: SEDOC, Communication Crouzet
Redaktion - Verlag: SEDOC, Axess
Fotos - Graphik: Daniel Lattard, Schneider Electric
Druck: Imprimerie des Deux Ponts



CST
CUSTOM SENSORS & TECHNOLOGIES

FRANKREICH

Crouzet Automatismes SAS
2 rue du Docteur Abel - BP 59
26902 Valence CEDEX 9
FRANCE
Tel. : +33 (0) 4 75 44 88 44
Fax : +33 (0) 4 75 55 98 03
E-mail : com-fr@crouzet.com
www.crouzet.fr

Kunden-Service-Center

N° Indigo 0 825 333 353
N° Azur FAX 0 810 610 102

GROSSBRITANNIEN

Crouzet Ltd
8 Cedarwood
Chineham Business Park
Crockford Lane
Basingstoke, Hampshire
RG24 8WD
UNITED KINGDOM
Tel. : +44 (0)1256 318 900
Fax : +44 (0)1256 318 901
E-mail : info@crouzet.co.uk
www.crouzet.co.uk

ITALIEN

Crouzet Componenti s.r.l.
Via Viganò De Vizzi, 93/95
20092 Cinisello Balsamo (MI)
ITALIA
Tel. : +39 (02) 66 599 240
Fax : +39 (02) 66 599 248
E-mail : orz-it-pneu@crouzet.com
www.crouzet.it

NIEDERLANDE

Crouzet BV
Industrieweg 17
2382 NR Zoeterwoude
NEDERLAND
Tel. : +31 (0) 71-581 20 30
Fax : +31 (0) 71-541 35 74
E-mail : com-nl@crouzet.com
www.crouzet.nl

ÖSTERREICH

Crouzet GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Spengergasse 1/3
1050 Wien
ÖSTERREICH
Tel. : +43 (0) 1 36 85 471
Fax : +43 (0) 1 36 85 472
E-mail : info-direkt@crouzet.com
www.crouzet.at



SPANIEN/PORTUGAL

Crouzet Ibérica
Avda. Dels Vents, 9-13
Esc.A 3ª Planta Oficina 2B
08917 Badalona
ESPAÑA
Tel. : +34 (93) 484 39 70
Fax : +34 (93) 484 39 73
E-mail : es-consultas@crouzet.es
www.crouzet.es

SCHWEIZ

Crouzet AG
Gewerbepark - Postfach 56
5506 Mägenwil
SCHWEIZ
Tel. : +41(0) 62 887 30 30
Fax : +41(0) 62 887 30 40
E-mail : info-direkt@crouzet.com
www.crouzet.ch

EMERGING COUNTRIES

Crouzet Automatismes SAS
2 rue du Docteur Abel - BP 59
26902 Valence CEDEX 9
FRANCE
Tel. : +33 (0) 475 802 102
Fax : +33 (0) 475 448 126
E-mail : com-ex@crouzet.com
www.crouzet.com

ASIEN PAZIFIK

CHINA & HONG KONG

Custom Sensors & Technologies Asia (Shanghai) Limited - Crouzet
2 Floor, Innovation Building
No. 1009, Yi Shan Road
Shanghai 200233
CHINA
Tel. : +86 (21) 2401 7766
Fax : +86 (21) 6249 0701
E-mail : china@cstsensors.com
www.crouzet.cn
www.cstsensors.com

INDIEN

Custom Sensors & Technologies - Crouzet
Prestige Meridian II
No. 30, 13th Floor,
Unit No: 1301 & 1302
Mahatma Gandhi Road
Bangalore 560 001
INDIA
Tel. : +91 (0) 80 4113 2204/05
Fax : +91 (0) 80 4113 2206
E-mail : orz_bangalore@crouzet.com
www.crouzet.co.in
www.cstsensors.com

TAIWAN

Custom Sensors & Technologies - Crouzet
3F, No. 39, Ji-Hu Road
Nei-Hu Dist. - Taipei 114
TAIWAN
Tel. : +886 (0)2 8751 6388
Fax : +886 (0)2 2657 8725
E-mail : taiwan@cstsensors.com
www.crouzet.tw
www.cstsensors.com

KOREA & JAPAN

Custom Sensors & Technologies - Crouzet
5F, Jeil Bldg.
94-46 Youngdeungpo-dong
7-ga Youngdeungpo-gu
Seoul 150-037
SÜDKOREA
Tel. : +82 (0)2 2629 8312
Fax : +82 (0)2 2629 8310
E-mail : korea@cstsensors.com
www.crouzet.tw
www.cstsensors.com

OSTASIEN & PAZIFIK

Custom Sensors & Technologies - Crouzet
3F, No. 39, Ji-Hu Road
Nei-Hu Dist. - Taipei 114
TAIWAN
Tel. : +886 (0)2 8751 6388
Fax : +886 (0)2 2657 8725
E-mail : eap@cstsensors.com
www.crouzet.tw
www.cstsensors.com

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. CROUZET Automatismes sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor CROUZET-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit CROUZET in Verbindung zu setzen. CROUZET lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass CROUZET-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungelegenen Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von CROUZET eingeholt wurde.