

1	Allgemeines .....	1
2	Sicherheit.....	2
3	Lieferung und Leistung, Lagerung .....	3
4	Montage, Betrieb, Wartung .....	3
5	Zubehör .....	9

## 1 Allgemeines

### 1.1 Hersteller

Albert Handtmann Armaturenfabrik GmbH & Co. KG  
Arthur-Handtmann-Str. 11; D-88400 Biberach  
Tel.: +49(0) 73 51/3 42-0; Fax: +49(0) 73 51/3 42-44 80  
E-Mail: [sales.fittings@handtmann.de](mailto:sales.fittings@handtmann.de)



### 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Vakuumventile finden Verwendung in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, der pharmazeutischen und chemischen Industrie. Sie werden zur Absicherung gegenüber Unterdruck von Tanks und anderen geschlossenen Systemen eingesetzt.

Bei Montage, im Betrieb und bei der Wartung sind die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln zu beachten. Hinweise in der Betriebsanleitung sind zu beachten.

### 1.3 Missbrauch

Als missbräuchliche Verwendung gilt, wenn:

- andere Betriebsbedingungen oder andere Benutzungen als für den Typ vorgesehen anliegen.
- nicht qualifiziertes Personal Einbau, Bedienung und Wartung ausführt.
- eigenmächtige Änderungen bzw. Umbauten an der Armatur/Komponente vorgenommen werden.
- Hinweise in der Betriebsanleitung nicht beachtet werden.

Die missbräuchliche Verwendung führt zum Verlust eventueller Garantieleistungen sowie der gesetzlichen Haftungsansprüche.

# Vakuumventil (gewichtbelastet)

12502 / 12519

## 1.4 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass

- die Armatur/Komponente bestimmungsgemäß und in einem funktions-tüchtigen Zustand betrieben wird.
- die gesetzlichen Anforderungen bei Betrieb und Wartung eingehalten werden.
- nur ausreichend qualifiziertes autorisiertes Personal die Armatur/Komponente wartet.
- das für Bedienung und Wartung zuständige Personal die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt und beachtet.
- die angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und lesbar bleiben.

## 2 Sicherheit

### Hinweise und Sicherheit

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind als Ergänzung zu den jeweilig geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften und Gesetzen zu verstehen. Bestehende Unfallverhütungsvorschriften und Gesetze müssen in jedem Fall eingehalten werden. In anderen Ländern sind die dort geltenden Regeln zu beachten.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Ortsbezogene Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist.

### Grundlegende Sicherheitshinweise

Voraussetzungen für eine einwandfreie Funktion der Armatur/Komponente sind:

- sachgerechter Transport und Lagerung
- Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
- Bedienung und Einsatz gemäß dieser Betriebsanleitung und der bestimmungsgemäßen Verwendung
- ordnungsgemäße Instandhaltung



### WARNUNG

#### Warnung - Allgemeine Gefahren!

Befolgen Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise, um Gefahren für Leben und Gesundheit zu vermeiden.

- Montage und Inbetriebnahme nur durch qualifiziertes Fachpersonal.
- Einweisung und Überwachung durch den Betreiber.
- Einhaltung der technischen und elektrischen Daten wie in der Betriebsanleitung spezifiziert.
- Elektrische Sicherheit der externen Geräte sicherstellen.
- Gesetzliche Bestimmungen einhalten.

## Vakuumventil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

---

### **Nichtbeachtung führt ggf. zu folgenden Gefährdungen:**

- Versagen wichtiger Funktionen der Armatur/Komponente bzw. der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch eventuelle Leckage von gefährlichen Stoffen.

### **3 Lieferung und Leistung, Lagerung**

- Kontrollieren Sie die Lieferscheindaten auf sachliche Richtigkeit und prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit. Spätere Reklamationen können nicht anerkannt werden.
- Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Transportschäden durch. Eventuelle Schäden sind unverzüglich anzumelden.
- Lieferung trocken und wenn möglich, in Originalverpackung lagern.

### **4 Montage, Betrieb, Wartung**

#### **Wichtiger Hinweis !**

- Die Armatur/Komponente ist für eine senkrechte Einbaulage geeignet.
- Das Ventil öffnet bei einem Unterdruck von 3-5 mbar. Durch die einströmende Luft kommt es zu einem Druckausgleich mit dem Umgebungsdruck. Das Ventil schließt wieder durch die Gewichtskraft.
- Für höhere Temperaturen (> 40°C) ist die Armatur mit Edelstahlventilkegel (1) erhältlich (bei Typ 12519).
- Um Verwechslungen bei Montage/Demontage auszuschließen, sind unbedingt die vorhandenen Hinweise in der Betriebsanleitung bzw. das Typenschild oder die Typenkennzeichnung zu beachten.

#### **4.1 Montagehinweise**

##### **Ausführung mit Heizeinrichtung:**

- Die Heizpatronen dürfen nur nach beiliegendem Schema angeschlossen werden, Anschlussspannung beachten!
- Bei Funktionsüberprüfung (Heizleistung) darf die Heizpatrone nicht aus dem Armaturenflansch entfernt werden (Überhitzungsgefahr).

## Vakuumventil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

### 4.2 Betriebshinweise

#### Typ 12502

Ausführung mit Kunststoffkegel DN 25 – DN 65 und Edelstahlkegel DN 80

- Ventil sauber halten, regelmäßig reinigen.
- Ventilkegel von Zeit zu Zeit anlüften.
- Austausch des O-Ringes (2) sorgfältig ausführen.
- Beschädigungen der Ventilsitze vermeiden.
- Vakuumventile vor äußeren Krafteinwirkungen schützen; Beschädigungen beeinträchtigen die Funktion.
- Zulässige Temperatur: 40° C (Kunststoffkegel)
- Zulässige Temperatur: 90°C – 125°C (Edelstahlkegel)

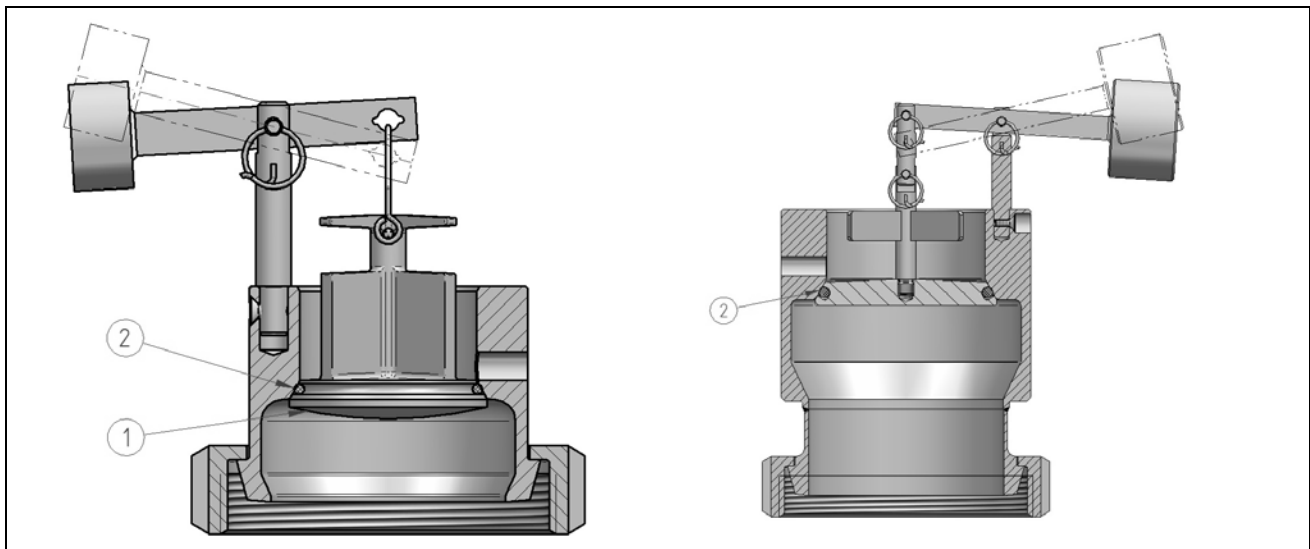


Abb. 1: mit Kunststoffkegel

mit Edelstahlkegel

- 1 Ventilkegel
- 2 O-Ring

## Vakuumventil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

### Typ 12519

#### Ausführung mit Edelstahlkegel DN 25 – DN 65

- Ventil sauber halten, regelmäßig reinigen.
- Ventilkegel von Zeit zu Zeit anlüften.
- Austausch des O-Ringes (2) sorgfältig ausführen.
- Beschädigungen der Ventilsitze vermeiden.
- Vakuumventile vor äußeren Krafteinwirkungen schützen.
- Zulässige Temperatur: 90°C / 125°C

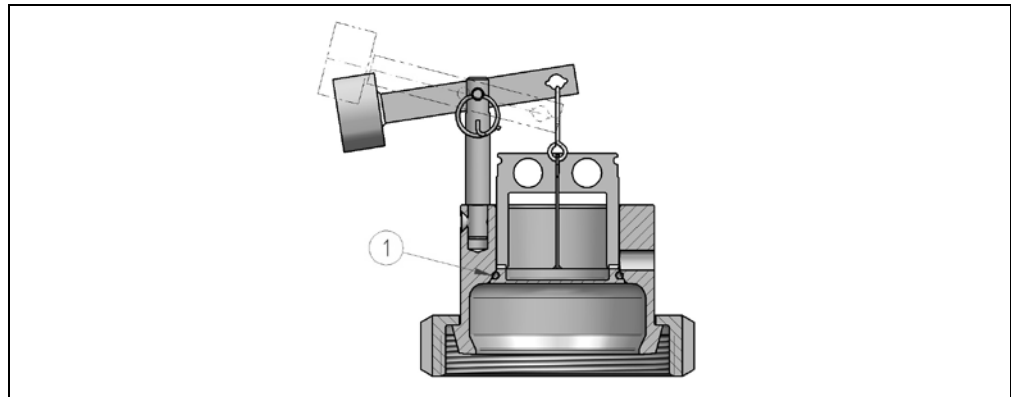


Abb. 2: mit Edelstahlkegel

1 O-Ring

### 4.3 Wartungshinweise

- Arbeiten sorgfältig ausführen und Beschädigungen vermeiden.
  - Demontage des Ventilgehäuses.
  - Sicherungsring (3) entfernen und Ventilkegel nach unten entnehmen.
  - O-Ring (2) wechseln (nicht verdrehen, Nuten und Dichtflächen reinigen).
- Die Wartung sollte bei Bedarf bzw. in jährlichen Intervallen erfolgen.  
– Bei Wartung sind Montage- und Sicherheitshinweise zu beachten.  
– Wartungsarbeiten nur an drucklosem System vornehmen.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte Auftrag Nr. angeben.

Dichtungsmaterial EPDM

## Vakuumventil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

### 4.4 Bauteilkennzeichnung

Alle Vakuumventile (VV) sind mit einem dauerhaften Bauteilkennzeichen versehen.

- Standard VV werden mit einem vorgegebenen Einstellwert (4 mbar) versehen. (Öffnungsdruckbereich 3-5 mbar)
- Sonder-VV (Sondergewicht) werden mit einem kundenspezifischen Einstellwert versehen. Die Ventile erhalten zusätzlich vor der Fabrikations-Nr. den Kennbuchstaben "S".

**Erläuterung der Kennzeichnung:**

Nummern- schlüssel	AH	VV	xxxxx	xxx	yyy	xx / xxxxx
	AH	VV	xxxxx	xxx	yyy	xx / S xxxxx
<b>Zuordnung</b>	1	2	3	4	5	6

- 1 Hersteller
- 2 Vakuumventil
- 3 Ventiltyp
- 4 Nennweite/DN [mm]
- 5 Einstellunterdruck p [mbar]
- 6 Herstellungsjahr mit Fabrikations-Nr. bzw. "S" mit Fabrikations-Nr.

## Vakuumentil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

### 4.5 Dichtungen

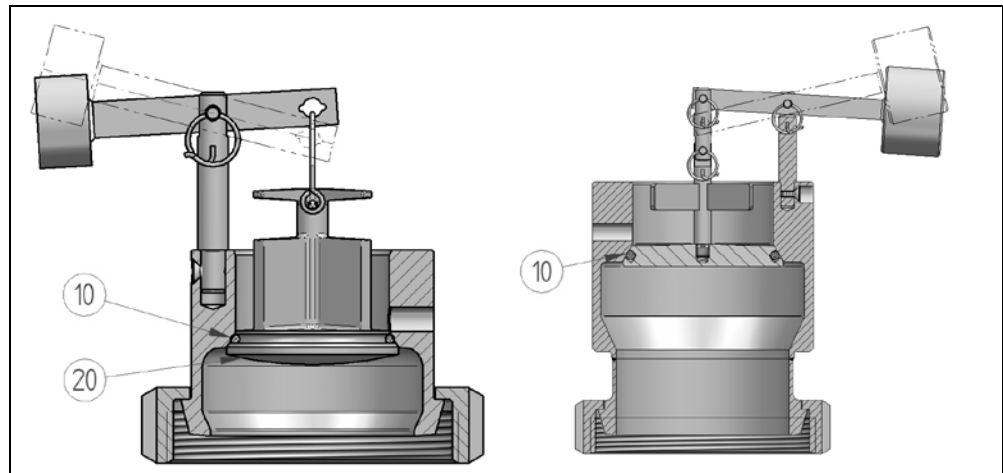


Abb. 3: Typ 12502

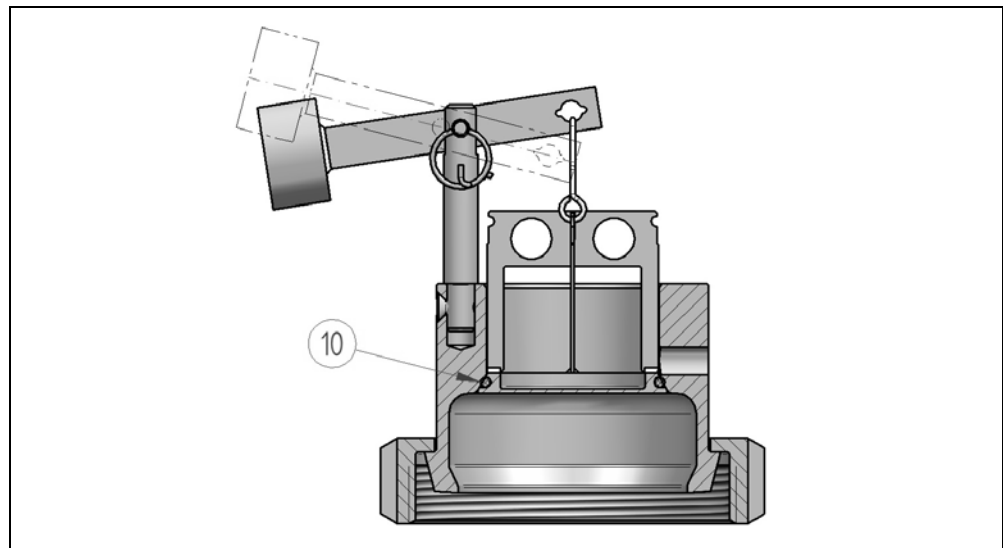


Abb. 4: Typ 12519

- 10 O-Ring
- 20 Ventilkegel

### 4.6 Ersatzteil-Kits

DN	12502	12519
25	012502.00025LE	012519.00025LE
32	012502.00032LE	012519.00032LE
40	012502.00040LE	012519.00040LE
50	012502.00050LE	012519.00050LE
65	012502.00065LE	012519.00065LE
80	012502.00080LE	---

LE - EPDM

BA\_012502.08\_DE

# Vakuumentil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

## 4.7 Leistungskurven

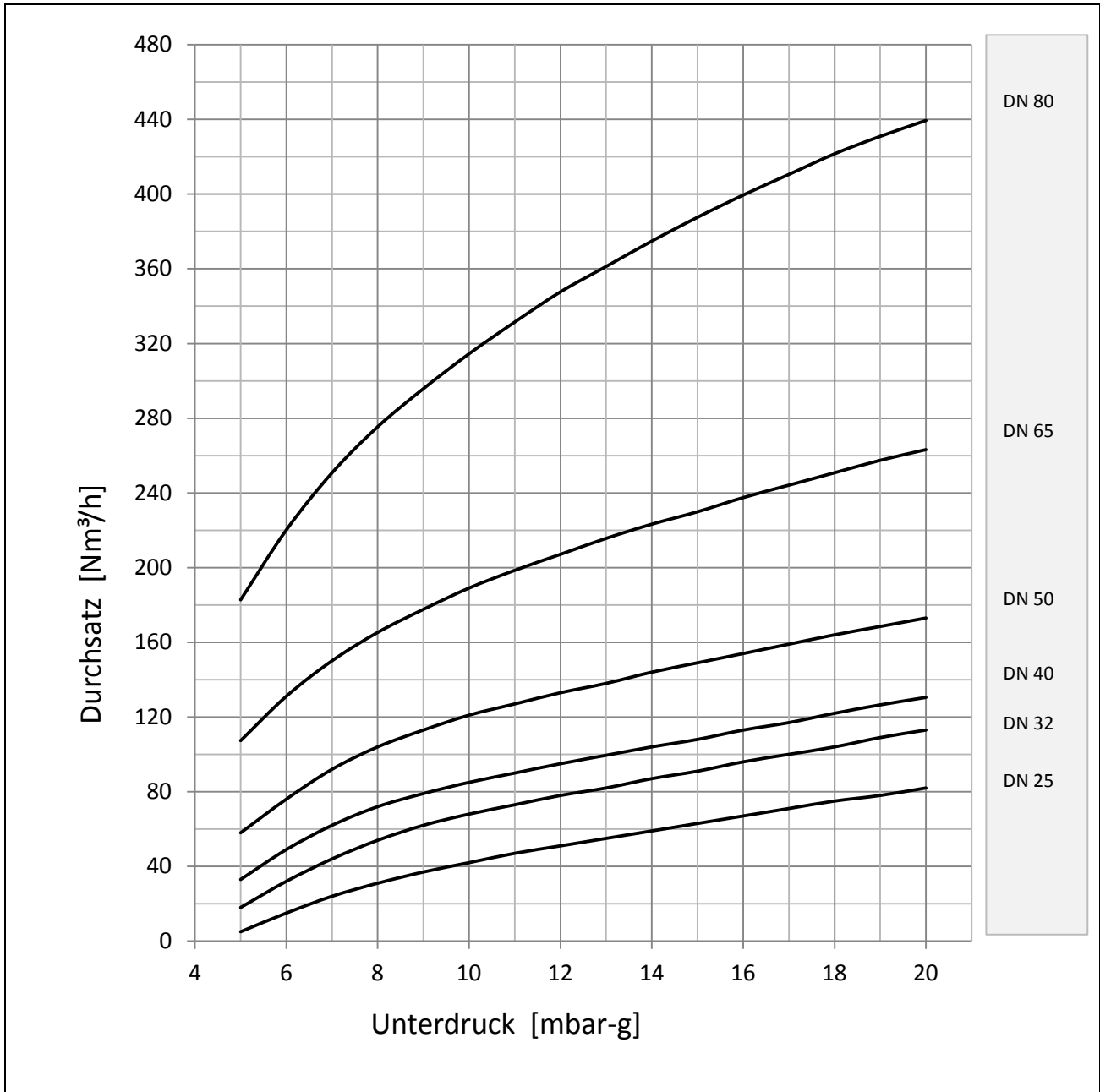


Abb. 5: 12502

Umrechnung: 1 mbar  $\Rightarrow$  10 mmWS  $\Rightarrow$  100 Pa  $\Rightarrow$  0.1 kPa



## Vakuumentil (gewichtsbelastet)

12502 / 12519

### 5 Zubehör

#### 5.1 Näherungsschalter

Typ Schließer (NO); Nr. 106220	BES M12EE-PSC40B-S04G,
Nennschaltabstand >>bei Schaltnocken Stahl	4 mm bündig
>>bei Schaltnocken Edelstahl	2,8 mm bündig
Speisespannung U	10 ...30 VDC
Leerlaufstrom bedämpft / unbedämpft	max. 10 mA/max. 5 mA
Betriebsstrom	200 mA
Spannungsabfall U	max. 2,5 V
Schaltfrequenz	200 Hz
Verpolschutz	ja
Kurzschlusschutz	ja
Baugröße	M12x1
Gehäusewerkstoff	Edelstahl
Temperaturbereich	- 25° C ... + 85° C
Schutzart	IP 68
Schaltzustandsanzeige	Mehrloch - LED

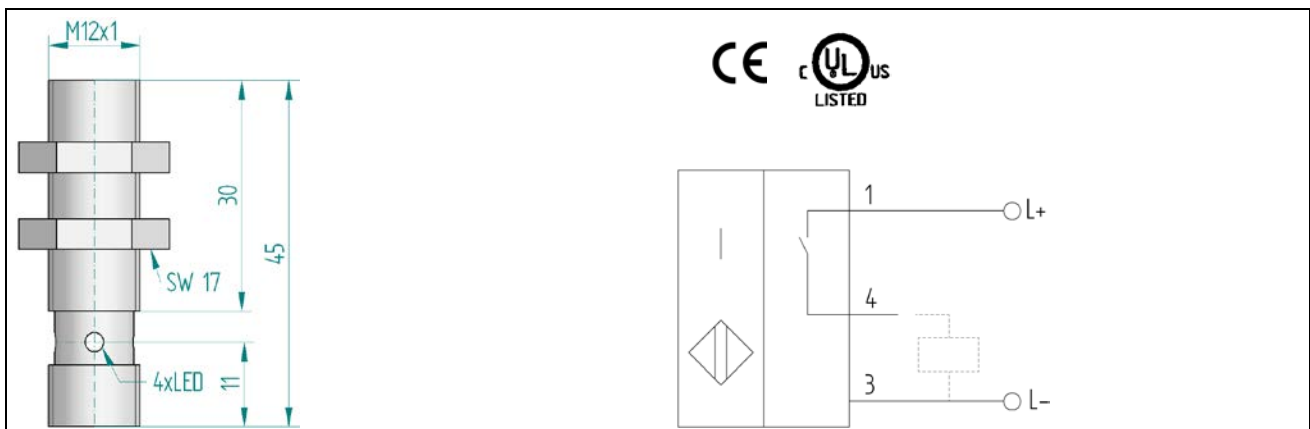


Abb. 6: Maße und Anschlussbild PNP

# Vakuumentil (gewichtsbelastet)

## 12502 / 12519

### 5.2 Heizpatronen

Heizpatronen							
DN	Anschluss- schema Nr.	Anschluss- spannung Volt	Heiz- leistung Watt	Anzahl	Nennleistung: Volt Watt		Teile Nr.
32-80	11 125E23	24	11.5	2*	24	23	105373
25	11 125E29	24	23	1*	24	23	105373

\*Heizpatronen werden in entsprechenden Heizsegmenten untergebracht

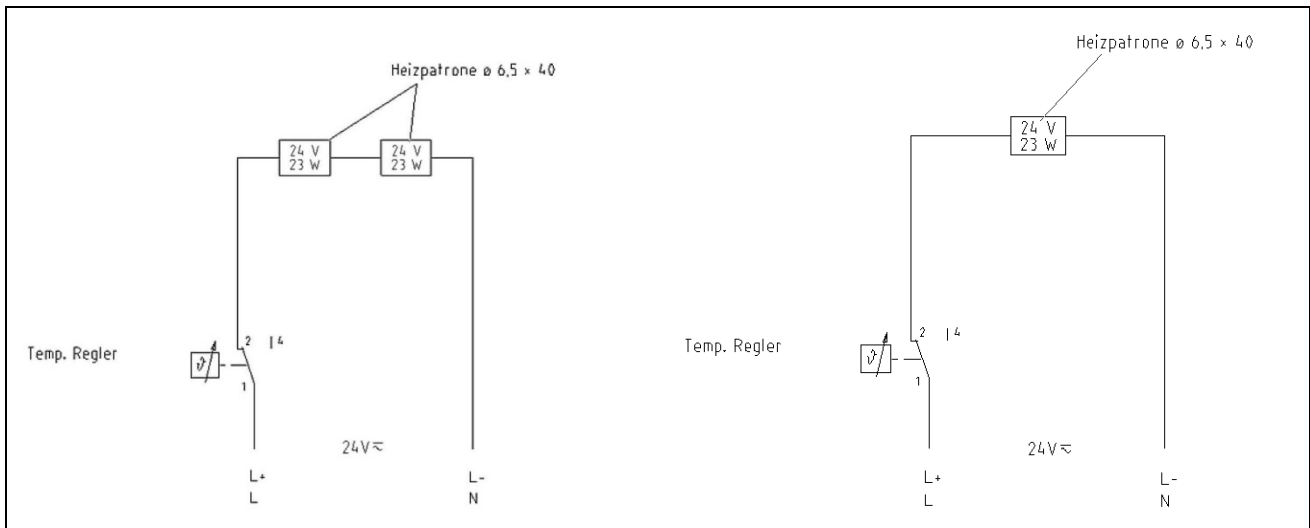


Abb. 7: E23, DN 32 - DN 80

E29, DN 25