

EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



EB 3941

Originalanleitung



Magnetventil Typ 3941

Hinweise zur vorliegenden Einbau- und Bedienungsanleitung

Diese Einbau- und Bedienungsanleitung (EB) leitet zur sicheren Montage und Bedienung an. Die Hinweise und Anweisungen dieser EB sind verbindlich für den Umgang mit SAMSON-Geräten.

- Für die sichere und sachgerechte Anwendung dieser EB vor Gebrauch sorgfältig lesen und für späteres Nachschlagen aufbewahren.
- Bei Fragen, die über den Inhalt dieser EB hinausgehen, After Sales Service von SAMSON kontaktieren (aftersaleservice@samson.de).



Die gerätebezogenen Einbau- und Bedienungsanleitungen liegen den Geräten bei. Die jeweils aktuellsten Dokumente stehen im Internet unter www.samson.de > **Service & Support** > **Downloads** > **Dokumentation** zur Verfügung.

Hinweise und ihre Bedeutung

GEFAHR

Gefährliche Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen

WARNUNG

Situationen, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktionen

Info

Informative Erläuterungen

Tipp

Praktische Empfehlungen

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeine Sicherheitshinweise..... | 4 |
| 1.1 | Rechtlicher Rahmen..... | 4 |
| 2 | Kennzeichnungen am Gerät..... | 5 |
| 2.1 | Typenschild..... | 5 |
| 2.2 | Artikelcode..... | 6 |
| 3 | Aufbau und Wirkungsweise..... | 7 |
| 3.1 | Technische Daten..... | 8 |
| 3.2 | Maße in mm..... | 9 |
| 4 | Montage und Inbetriebnahme..... | 10 |
| 4.1 | Einbaulage..... | 10 |
| 5 | Mediumsanschluss..... | 10 |
| 6 | Elektrischer Anschluss..... | 11 |
| 6.1 | Auslegung der Anschlussleitung..... | 11 |
| 7 | Zubehör..... | 12 |

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

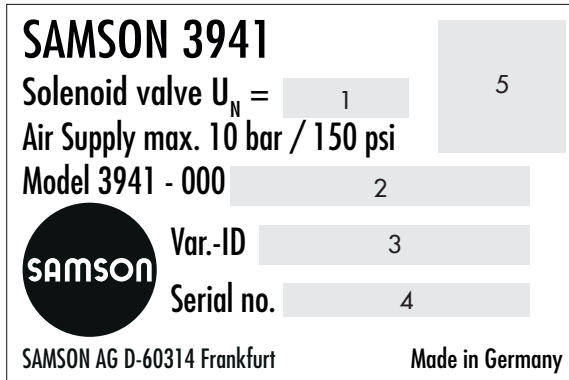
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal, das mit der Montage, der Inbetriebnahme und dem Betrieb dieses Produkts vertraut ist, montiert und in Betrieb genommen werden. Fachpersonal im Sinne dieser Einbau- und Bedienungsanleitung sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, ihrer Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnisse der einschlägigen Normen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können.
- Der maximal zulässige Druck darf nicht überschritten werden und muss gegebenenfalls durch einen Druckminderer begrenzt werden.
- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung des Geräts werden vorausgesetzt.

1.1 Rechtlicher Rahmen

Das Magnetventil Typ 3941 ist mit der CE-Kennzeichnung versehen. Die Konformitätserklärung gibt Auskunft über das angewandte Konformitätsbewertungsverfahren.

2 Kennzeichnungen am Gerät

2.1 Typenschild



- 1 Nennsignal
- 2 Artikelcode
- 3 Var.-ID
- 4 Seriennummer
- 5 Konformität

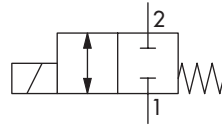
3 Aufbau und Wirkungsweise

Das Magnetventil Typ 3941 eignet sich für industrielle Auf/Zu- oder Regelanwendungen.

Das Wirkungsprinzip basiert auf einem direkt wirkenden Magnetanker-System. Durch Erregen der Magnetspule hebt sich der Magnetanker und öffnet die Verbindung von Anschluss 1 zu Anschluss 2.

Das Magnetventil Typ 3941 realisiert je nach Ausführung 2/2- oder 3/2-Wege-Funktionen mit einem K_{VS} -Wert von 0,16 (vgl. Bild 1).

2/2-Wege-Funktion



3/2-Wege-Funktion

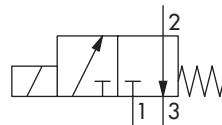


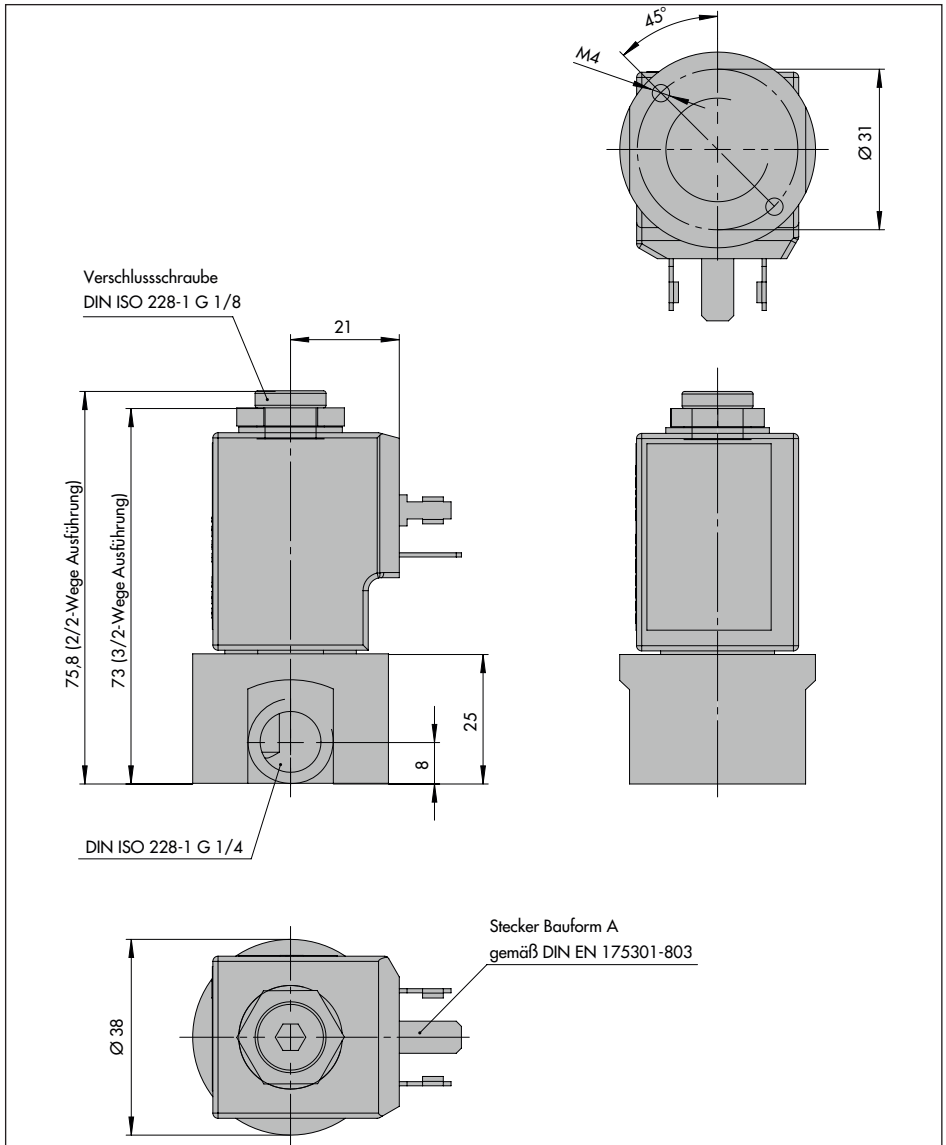
Bild 1: Schaltfunktionen

3.1 Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|-------------------------------------|---|
| Bauart | Magnetspule und Sitzventil mit Rückstellfeder |
| Schalfunktion | 2/2- oder 3/2-Wege-Funktion |
| Ansteuerung | einseitig direkt elektrisch betätigt |
| Werkstoff | Gehäuse: Polyamid, schwarz, und Edelstahl 1.4305 Innen liegende Teile: Edelstahl Kurzschlussring: Kupfer Dichtungen: Nitrilbutadienkautschuk |
| Schutzart | IP 65 (mit montierter Leitungsdose) |
| Einbaulage | beliebig, Magnetspule vorzugsweise stehend |
| Anbau | Gewindeanschluss 1/4" |
| Umgebungstemperatur | -10...+50 °C |
| Gewicht ca. | 0,42 kg |
| Elektrische Daten | |
| Nennsignal | 24 V DC ($\pm 10\%$) oder 230 V AC ($\pm 10\%$), 50 Hz, andere Nennsignale auf Anfrage |
| Leistungsaufnahme | 10 W (DC), 21,5/13,5 VA (AC) |
| Einschaltdauer | 100 % |
| Anschluss | Steckverbinder gemäß DIN EN 175301-803, Bauform A, 3-polig |
| Fluidtechnische Daten | |
| Medium | Luft, Wasser oder Hydrauliköl (ohne Additive) |
| Viskosität | 22 mm ² /s |
| Mediumtemperatur | -10...+80 °C |
| K _{VS} -Wert ¹⁾ | 0,16 |
| Ausgangssignal | entsprechend dem Arbeitsdruck |
| Arbeitsdruck | 10 bar |
| Anschluss | Gewindeanschluss G 1/4 (Anschlüsse 1 und 2) und Gewindeanschluss G 1/8 (Anschluss 3) |

¹⁾ Der Luftdurchfluss bei $p_1 = 2,4$ bar und $p_2 = 1,0$ bar kann nach folgender Formel berechnet werden: $Q = K_{VS} \times 36,22$ in m³/h.

3.2 Maße in mm



4 Montage und Inbetriebnahme

SAMSON-Magnetventile werden funktionsfähig geliefert. In Einzelfällen werden Spule und Ventilkörper separat geliefert und müssen zusammengebaut werden. Im Folgenden werden die Tätigkeiten aufgeführt, die für die Montage und Inbetriebnahme des Magnetventils notwendig sind.

4.1 Einbaulage

Die Einbaulage der Geräte ist beliebig. Für den Einbau gilt:

- Die Kabeleinführungen müssen senkrecht nach unten oder wenn das nicht möglich ist waagrecht montiert werden.

5 Mediumsanschluss

⚠ WARNUNG

*Verletzungen durch Überdruck im Gerät!
Vor Reparatur- und Wartungsarbeiten am Gerät die zu öffnenden Anschlussleitungen drucklos schalten!*

Der Mediumsanschluss erfolgt entsprechend der Geräteausführung über Gewindebohrungen G 1/4.

- Anschlussleitungen und Verschraubungen fachgerecht verlegen und montieren.
- Anschlussleitungen und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und Beschädigungen prüfen und gegebenenfalls in Stand setzen
- Die Abluftanschlüsse sind gegen Eindringen von Wasser und Schmutz durch Filter oder andere geeignete Maßnahmen zu schützen.

Anschlussbezeichnung

| Beschriftung | Funktion |
|--------------|------------|
| 1 | Zuluft |
| 2 | Ausgang |
| 3 | Entlüftung |

6 Elektrischer Anschluss

⚠ GEFAHR

Bei der elektrischen Installation sind die einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften des Bestimmungslandes zu beachten. In Deutschland sind dies die VDE-Vorschriften und die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften.

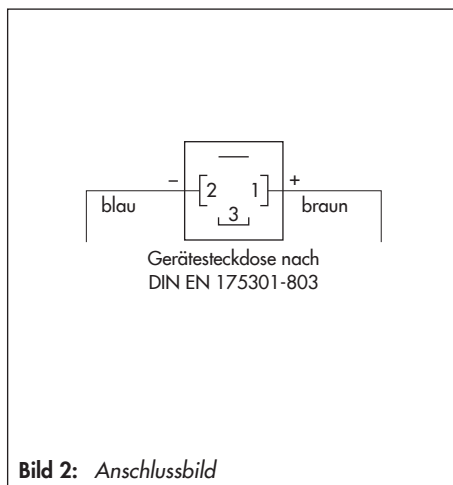
Die geforderte Schutzart gemäß IEC 60529: 1989 ist nur bei montierter Leitungsdose, eingebautem Abluffilter und fachgerechter Installation der Anschlussverbindungen gewährleistet.

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 3-poligen Steckverbinder gemäß DIN EN 175301-803, Bauform A (vgl. Bild 2).

6.1 Auslegung der Anschlussleitung

SAMSON empfiehlt folgende Dimensionierung der Anschlussleitungen:

- Leitungsquerschnitt $\geq 0,5 \text{ mm}^2$
- Außendurchmesser 8 mm



7 Zubehör

| Bezeichnung | Bestellnummer |
|---|---------------|
| Blindstopfen G 1/8 aus Edelstahl (für Gewindeanschlüsse) | 8323-0028 |
| Dichtring 1/8" (für Blindstopfen) | 8414-0136 |
| Schalldämpfer aus Polyethylen, Anschluss G 1/8, Schutzart IP 54 | 8504-0065 |
| Leitungsdose gemäß DIN EN 175301-803 aus Polyamid, schwarz, Bauform A, 3-polig, mit Kabelverschraubung Pg 9 und Flachdichtung aus Nitrilbutadienkautschuk | 0790-6658 |

EB 3941



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 4009-0 · Telefax: +49 69 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de · Internet: www.samson.de