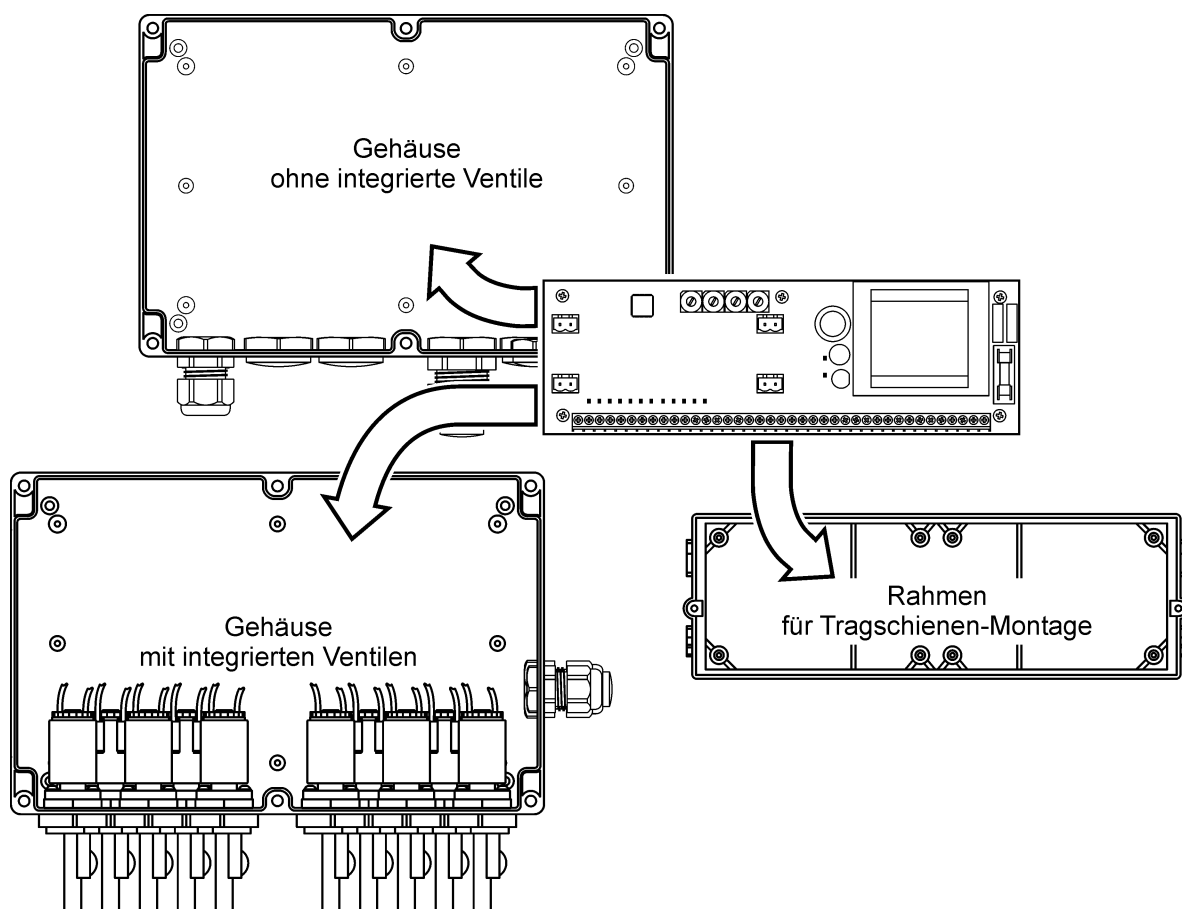


Betriebs- und Installationsanleitung

Filtersteuerung

RM-BV 12

BasicLine



Inhalt

1 Sicherheitshinweise.....	3
2 Gerätebeschreibung	4
3 Geräteversionen	4
4 Anzeige- und Einstellelemente / Elektrische Anschlüsse.....	8
5 Technische Daten.....	11
6 Maßzeichnungen	5

Vorschriften

2014/30/EU

EN 60.204 Teil 1

2014/35/EU

Zeichenerklärung



Wichtiger Hinweis



Warnung vor Gefahren für Körper und Gesundheit oder vor Schäden an dem Produkt und sonstigen Werten.

1 Sicherheitshinweise

Durch unsachgemäße Installation des *RM-BV 12* oder der angeschlossenen Betriebsmittel können ein Ausfall des Gerätes, schwere Personenschäden oder sogar tödliche Verletzungen verursacht werden. Befolgen Sie daher neben den allgemeinen Sicherheitsregeln für Betriebsmittel in industriellen Stromanlagen insbesondere die nachstehenden Punkte:

- Die Installation des *RM-BV 12* darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal gemäß den Bestimmungen IEC 364, DIN VDE 0105 für elektrische Betriebsmittel durchgeführt werden.
- Für den Aufstellungsort sind alle geltenden Gesetze, Bestimmungen, Verordnungen und Vorschriften für die Errichtung elektrischer Betriebsmittel zu beachten.
- Einstellungen an Geräten mit der Schutzart IP00 ohne Abdeckungen dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal in abgeschaltetem Zustand und unter Beachtung der örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften erfolgen.
- Das *RM-BV 12* darf nur in dem zulässigen Einsatzbereich betrieben werden.



Vor dem Austausch des *RM-BV 12* oder daran angeschlossenen Komponenten muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden. Andernfalls können die Geräte beschädigt werden.

2 Gerätebeschreibung

Die Filtersteuerung *RM-BV 12* dient der Steuerung von Magnetventilen an filternden Abscheidern. Ein *RM-BV 12* kann bis zu 12 Magnetventile mit einer Bemessungsspannung von 24 V DC betätigen.

Standard-Betrieb

Mit den eingestellten Steuerzeiten für die Impulsdauer und die Pausenzeit werden alle angeschlossenen Magnetventile der Reihe nach, beginnend mit einem Abreinigungsimpuls, angesteuert. Nach Betätigung des letzten Ventils wird der Steuerungs-Umlauf mit dem ersten Ventil fortgesetzt. Dies geschieht solange, bis die Versorgungsspannung abgeschaltet wird. Nach dem Wiedereinschalten der Versorgungsspannung erfolgt ein Neustart, wie zuvor beschrieben.

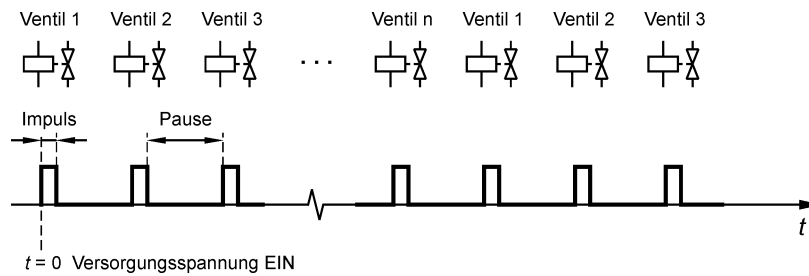
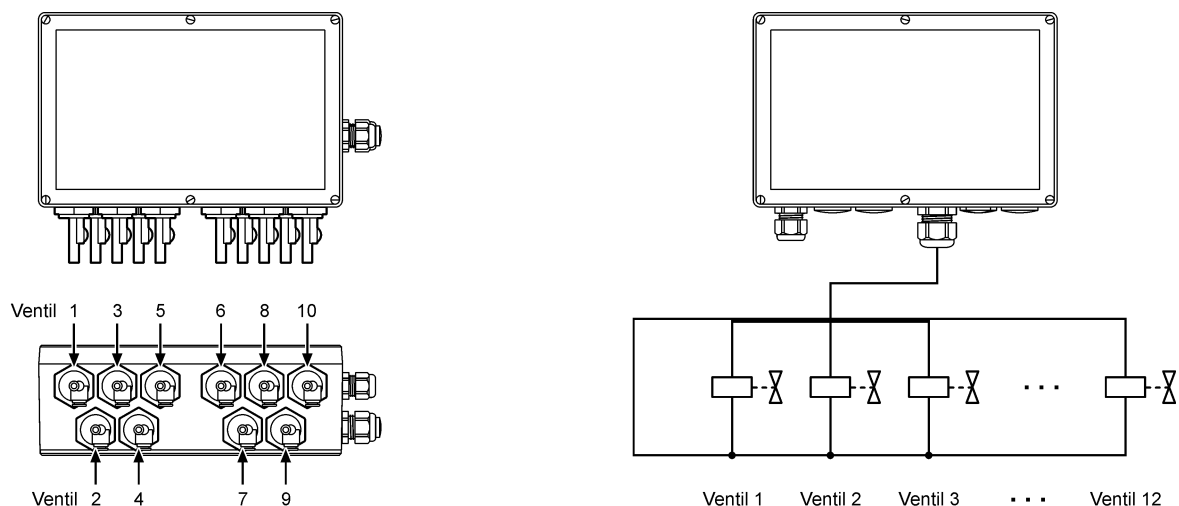


Bild 1: Standard-Betrieb der Filtersteuerung *RM-BV 12*

3 Geräteversionen

- im geschlossenes Gehäuse mit integrierten Magnetventilen (siehe Bild 2, links)
- im geschlossenes Gehäuse ohne integrierte Magnetventile (siehe Bild 2, rechts)
- auf einem Montageträger für die Montage auf einer Tragschiene (siehe Bild 7)

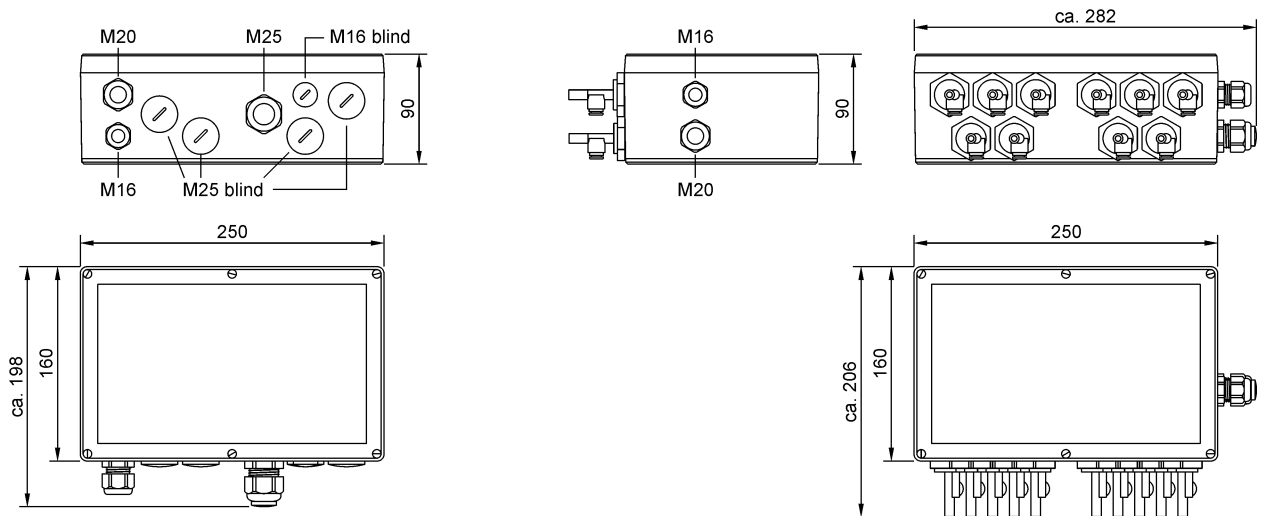


im Gehäuse integrierte Magnetventile

Ansteuerung von externen Magnetventilen

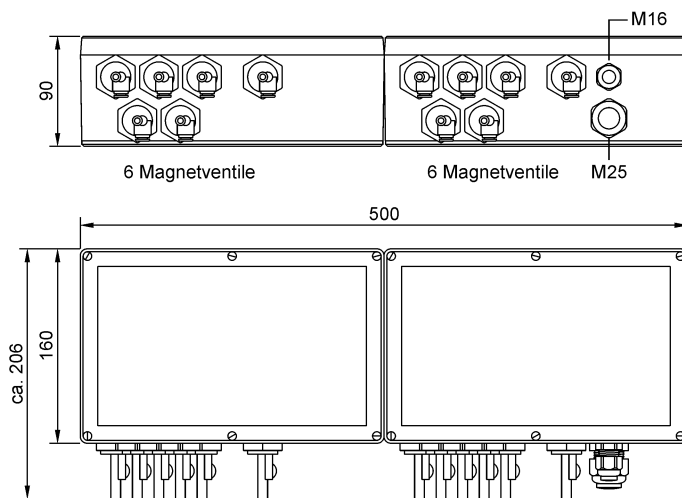
Bild 2: Geräteversionen mit und ohne integrierte Magnetventile

4 Montage



RM-BV 12

RM-BV 12 mit bis zu 10 integrierten Ventilen
(abgebildet mit 10 Ventilen)



RM-BV 12 mit 11 oder 12 integrierten Ventilen
(abgebildet mit 12 Ventilen)

Bild 3: Geräteversionen in geschlossenen Gehäusen

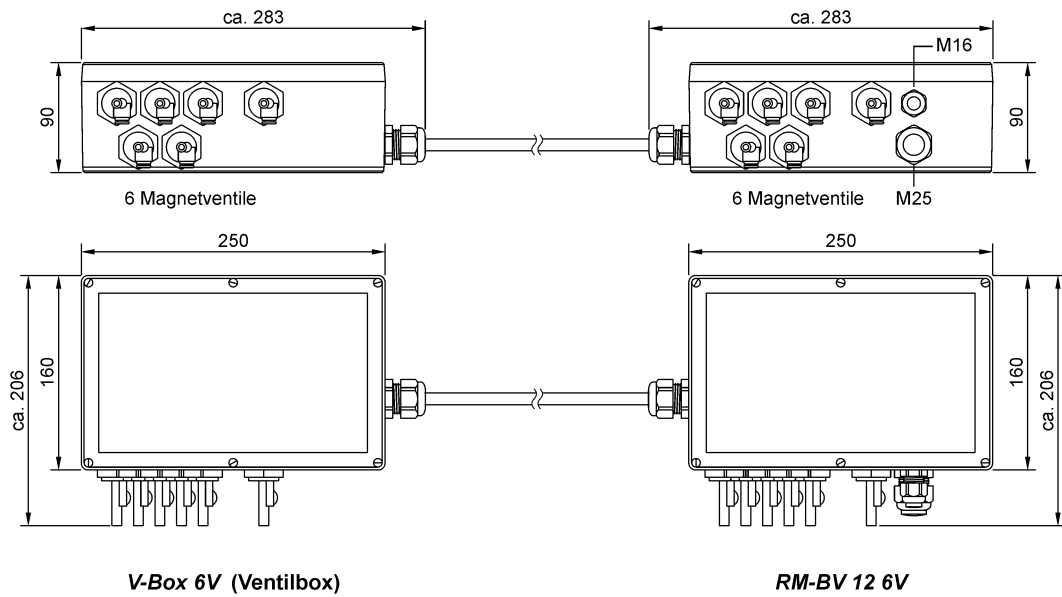


Bild 4: RM-BV 12 6V mit separater Ventilbox V-Box 6V

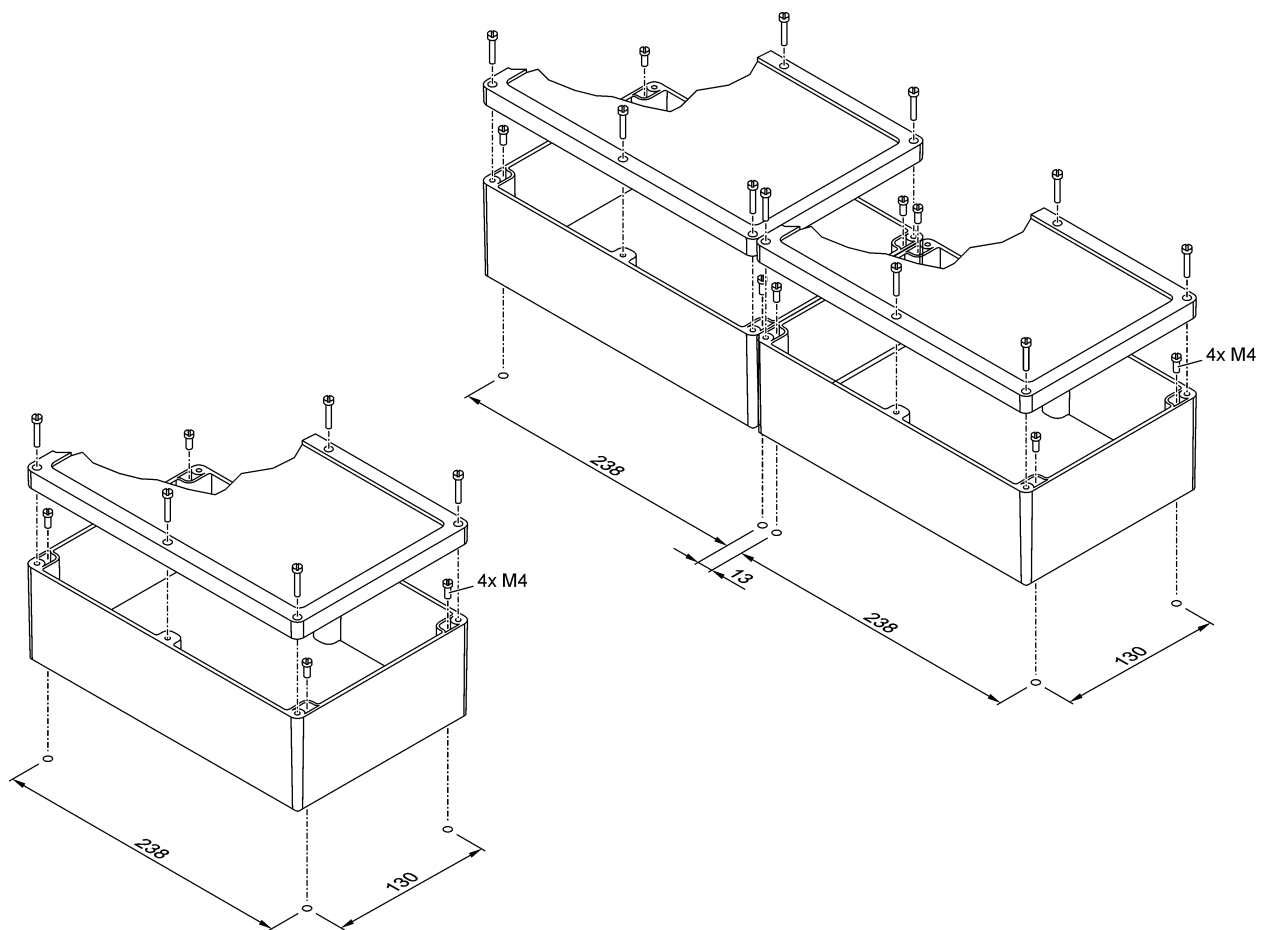


Bild 5: Gehäuse-Montage

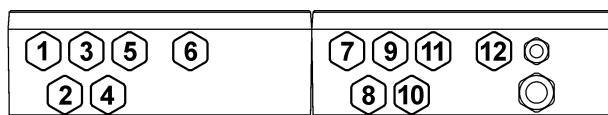
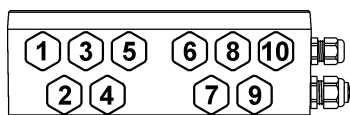


Bild 6: Ventilzählfolge

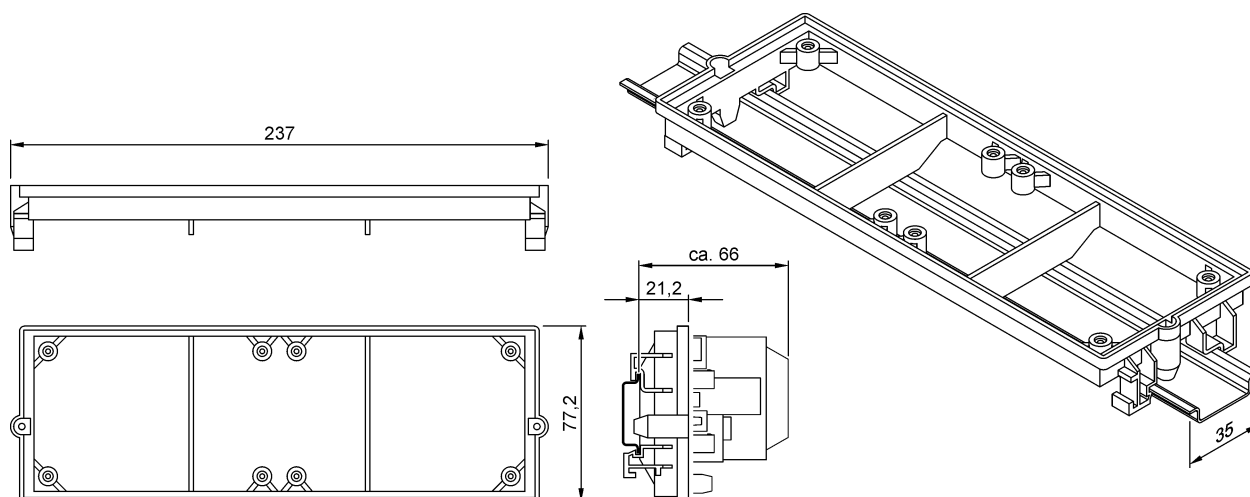


Bild 7: Geräteversion mit Montageträger für Tragschiene

5 Anzeige- und Einstellelemente / Elektrische Anschlüsse

Bild 8 zeigt den Aufbau der *RM-BV-12*-Platine mit allen Anzeige- und Einstellelementen sowie den elektrischen Anschlüssen. Die folgende Seite enthält genaue Beschreibungen hierzu.

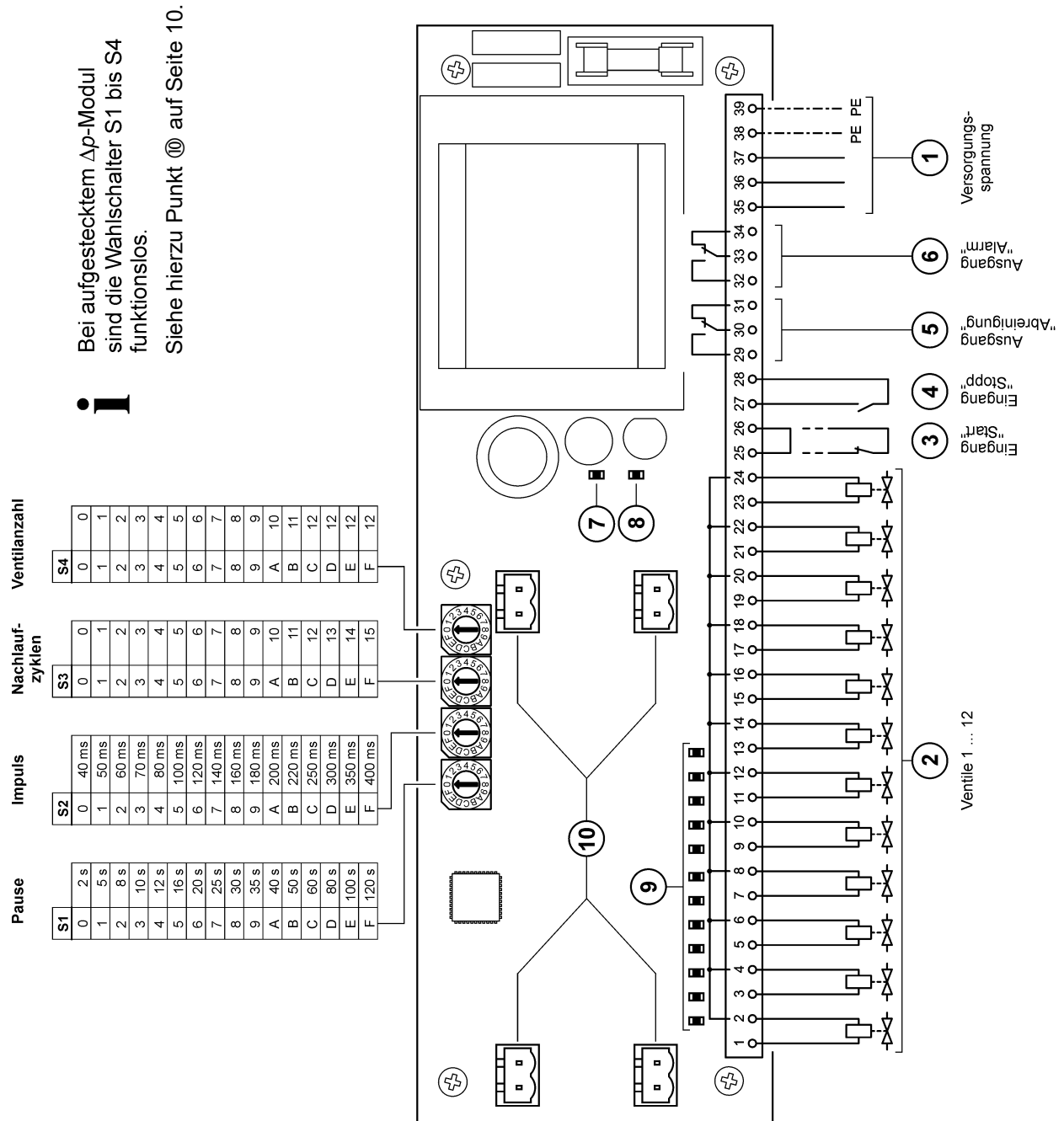


Bild 8: Aufbau der *RM-BV-12*-Platine und Anschlussplan

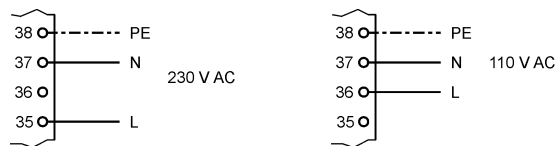
Beschreibung

1 Versorgungsspannung

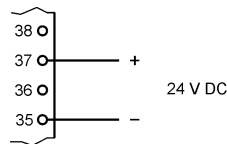


Für die Versorgungsspannungen 230 V AC / 110 V AC und 24 V DC existieren separate Gerätetypen. Vor dem Anschließen der Versorgungsspannung ist zu prüfen, ob die Bemessungsspannung des Gerätes (siehe Typenschild) mit der Versorgungsspannung übereinstimmt.

230 / 110-V-AC-Version



24-V-DC-Version

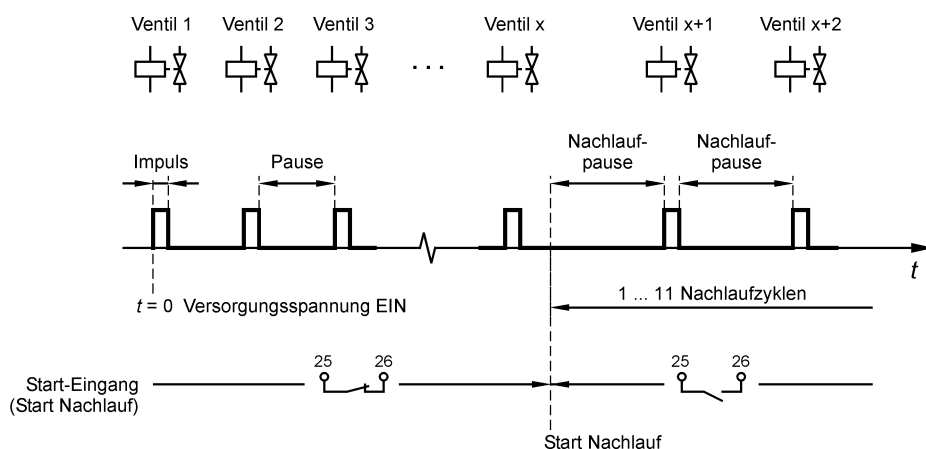


2 Ventilausgänge

An die Klemmen 1 ... 24 können bis zu 12 Magnetventile mit einer Bemessungsspannung von 24 V DC angeschlossen werden.

3 Eingang „Start“

Der Start-Eingang für den Nachlauf, Klemmen 25 und 26, ist ab Werk gebrückt. Wird ein an den Eingang angeschlossener Kontakt (NC) geöffnet, werden die eingestellten Nachlaufzyklen, beginnend mit der Impulszeit, gestartet. Die Nachlaufreinigung wird mit dem Ventil fortgesetzt, das auf das zuletzt betätigte folgt. Während des Nachlaufs beträgt die Pausenzeit konstant 12 s.



Beschreibung

④ Eingang „Stopp“

Wird ein an den Eingang, Klemmen 27, 28, angeschlossener Kontakt (NO) geschlossen, stoppt die laufende Abreinigung sofort. Wird der Kontakt wieder geöffnet, wird die Abreinigung mit dem Ventil fortgesetzt, das auf das zuletzt betätigte folgt. Aktive Nachlaufzyklen werden durch den Stopp-Eingang nicht beeinflusst.

⑤ Ausgang „Abreinigung“

Der potentialfreie Relais-Ausgang „Abreinigung“, Klemmen 29 (NO), 30 (COM) und 31 (NC), ist bei laufender Abreinigung und Nachlaufreinigung aktiv.

⑥ Ausgang „Alarm“

Der potentialfreie Relais-Ausgang „Alarm“, Klemmen 32 (NO), 33 (COM) und 34 (NC), dient zur Eigenüberwachung des *RM-BV 12*. Bei störungsfreiem Betrieb ist der Ausgang aktiv. Folgende Vorfälle führen zum Rückfall des Relais-Kontaktes:

- Ein Ausfall der Versorgungsspannung

⑦ LED „ON“

Bei anliegender Versorgungsspannung leuchtet die LED „ON“. Während der Nachlaufreinigung blinkt die LED.

⑧ LED „Stopp“

Bei aktivem Eingang „Stopp“ leuchtet die LED „Stopp“ (siehe unter Punkt ④ „Eingang Stopp“).

⑨ LEDs „V1“ ... „V12“

Die einem Ventilausgang zugeordnete LED leuchtet, wenn der betreffende Ausgang Spannung führt.

⑩ Steckverbindung für Δp -Modul (Option)

Das *RM-BV 12* kann optional mit dem Δp -Modul ausgerüstet werden, das auf die Basis-Platine aufgesteckt wird. Dadurch wird der Funktionsumfang der Filtersteuerung erweitert. Unter anderem sind dann eine Differenzdruck abhängige Abreinigung und eine Differenzdrucküberwachung einstellbar.

Für das *RM-BV 12* mit Δp -Modul existiert eine separate Dokumentation (*RM-BV 12 DP*).

6 Technische Daten

Anwendung	Daten	Klemmen
Versorgungsspannung	Geräte-Version 230 / 110 V AC: 230 V AC +/-10% 50-60 Hz Stromaufnahme: ca. 125 mA	35 (L) 37 (N) 38 (PE)
	110 V AC +/-10% 50-60 Hz Stromaufnahme: ca. 220 mA	36 (L) 37 (N) 38 (PE)
	Geräte-Version 24 V DC: 24 V ... 30 V DC Stromaufnahme: ca. 1,5 A	35 (-) 37 (+)
Ausgänge für Magnetventile	12 kurzschluss sichere Ausgänge, 24 V DC, max. 1,9 A	1 (Ventil 1) 3 (Ventil 2) 5 (Ventil 3) bis 23 (Ventil 12) 2, 4, 6 ... 24 (COM)
Signaleingang	2 Eingang 24 V DC, potentialfrei zu bedienen	25, 26 27, 28
Signalausgänge	2 Relais-Ausgänge (Wechsler-Kontakt), potentialfrei max. Kontaktbelastung: 250 V AC, 10 A 50 V DC, 1,5 A / 30 V DC, 10 A (ohmsche Last)	29, 30, 31 32, 33, 34
Sicherung	Geräte-Version 230 / 110 V AC: T 0,8 A, 250 V, 5 x 20 mm	
	Geräte-Version 24 V DC: T 2,5 A, 250 V, 5 x 20 mm	
Temperaturbereich	-20°C ... +60°C	
Schutzart	Gehäuse IP-66, NEMA 4	
Gewicht	im Gehäuse mit 10 integrierten Ventilen: ca. 2600 g auf Montageträger: ca. 750 g	
Aufstellungshöhe	max. 3000 mm ü. N. N.	
Maße	siehe Kapitel 4 „Montage“ auf Seite 5	

Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde auf Richtigkeit und Vollständigkeit geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen wird. Änderungen sind jederzeit möglich.