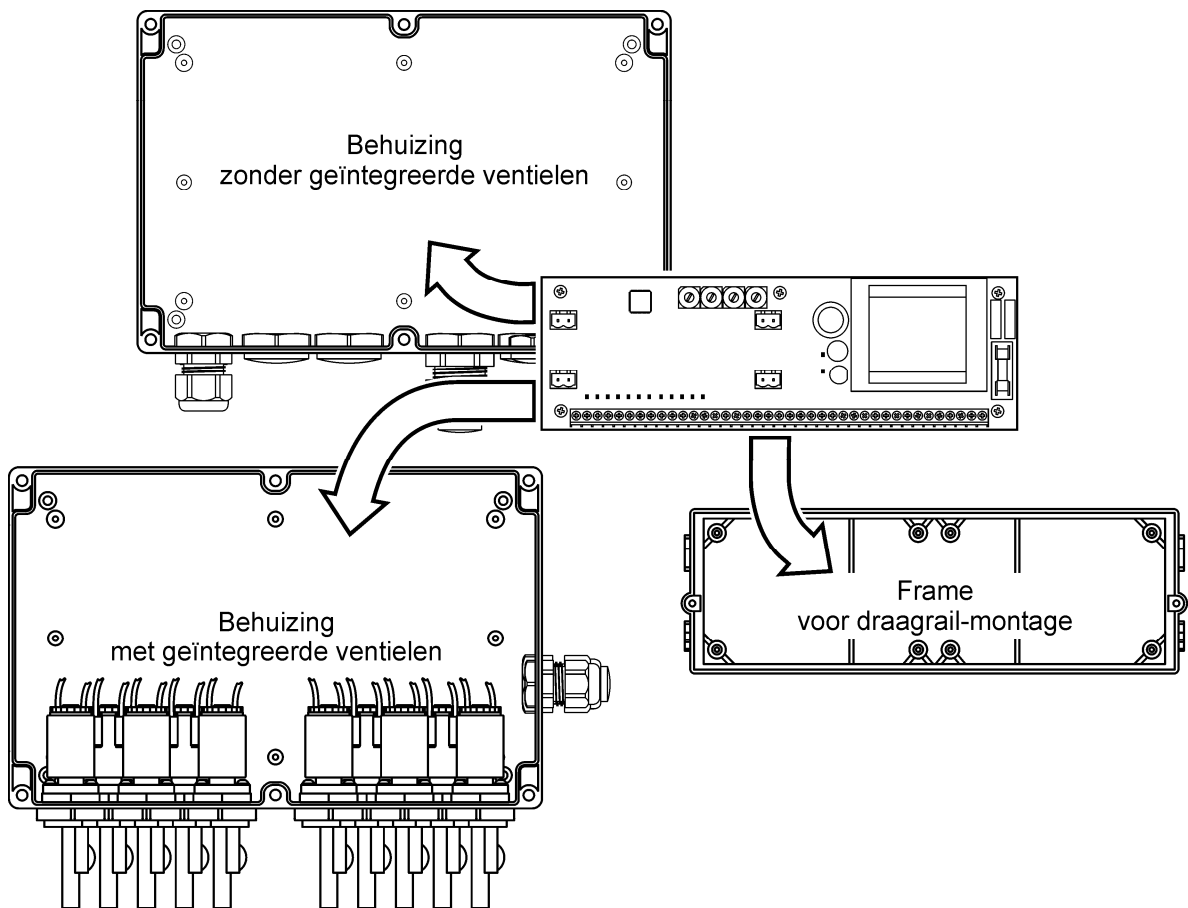


# Documentatie

## **RM-BV 12**

### Filterregeling



## Inhoud

1 Veiligheidsinstructies .....	3
2 Beschrijving van het toestel.....	4
3 Toestelversies .....	4
4 Montage.....	5
5 Display- en instelelementen / Elektrische aansluitingen .....	8
6 Technische gegevens.....	11

## Voorschriften

VDE 0160

EN 60.439 deel 500

EN 50178

2004/108 EG

## Verklaring van de symbolen



Belangrijke informatie



Belangrijke waarschuwing

## 1 Veiligheidsinstructies

Door ondeskundige installatie van de *RM-BV 12* of de aangesloten bedrijfsmiddelen kunnen een uitval van het toestel, zwaar lichamelijk letsel of zelfs dodelijk letsel worden veroorzaakt. Neem daarom behalve de algemene veiligheidsregels voor bedrijfsmiddelen in industriële stroominstallaties vooral de volgende punten in acht:

- De installatie van de *RM-BV 12* mag uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel volgens de bepalingen IEC 364, DIN VDE 0105 voor elektrische bedrijfsmiddelen uitgevoerd worden.
- Voor de plaats van opstelling dienen alle geldende wetten, bepalingen, verordeningen en voorschriften ten aanzien van de opstelling van elektrische bedrijfsmiddelen te worden nageleefd.
- Toestellen met de beschermingsklasse IP 00 zonder afdekkingen mogen alleen door geautoriseerd vakpersoneel in uitgeschakelde toestand en met inachtneming van de plaatselijke veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften ingesteld worden.
- De *RM-BV 12* mag uitsluitend in het toegestaan toepassingsgebied worden geëxploiteerd.



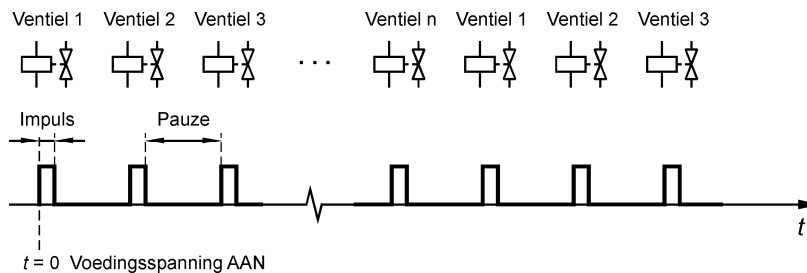
Vóór de vervanging van de *RM-BV 12* of hieraan aangesloten componenten moet de voedingsspanning worden uitgeschakeld. Anders kunnen de toestellen beschadigd raken.

## 2 Beschrijving van het toestel

De filterregeling *RM-BV 12* dient ter regeling van magneetventielen aan filternde afscheiders. Een *RM-BV 12* kan tot en met 12 magneetventielen met een berekeningsspanning van 24 V DC bedienen.

### Standaardbedrijf

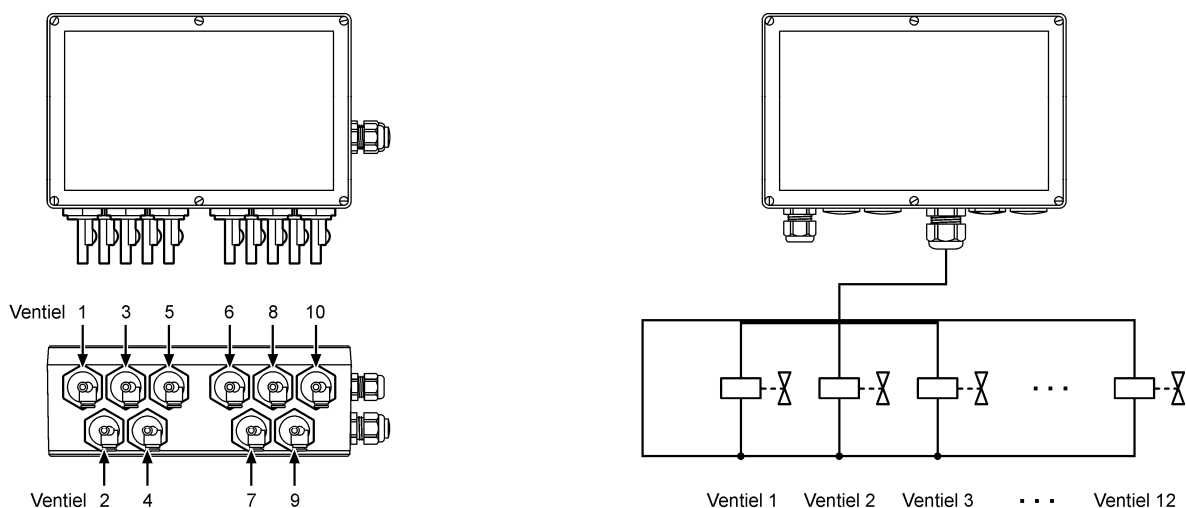
Met ingestelde regeltijden voor de impulsduur en de pauzetijd worden alle aangesloten magneetventiele achtereenvolgens, beginnend met een afreinigingsimpuls, aangestuurd. Na bedienen van het laatste ventiel wordt de besturingscirculatie met het eerste ventiel vervolgd. Dit gebeurt zo lang, tot de voedingsspanning wordt uitgeschakeld. Na het hernieuwd inschakelen van de voedingsspanning vindt een herstart plaats, zoals van tevoren beschreven.



Afbeelding 1: Standaard-bedrijf van de filterregeling *RM-BV 12*

## 3 Toestelversies

- in de gesloten behuizing met geïntegreerde magneetventielen (zie afbeelding 2, links)
- in de gesloten behuizing zonder geïntegreerde magneetventielen (zie afbeelding 2, rechts)
- op een montage drager voor de montage op een draagrail (zie afbeelding 7)

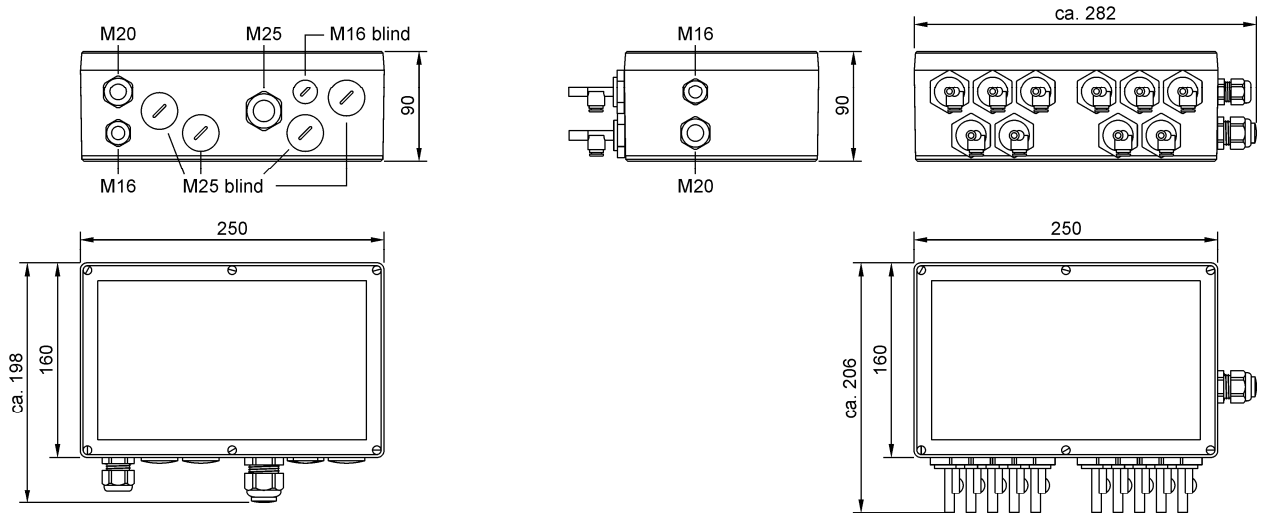


In de behuizing geïntegreerde magneetventielen

Aansturing van externe magneetventielen

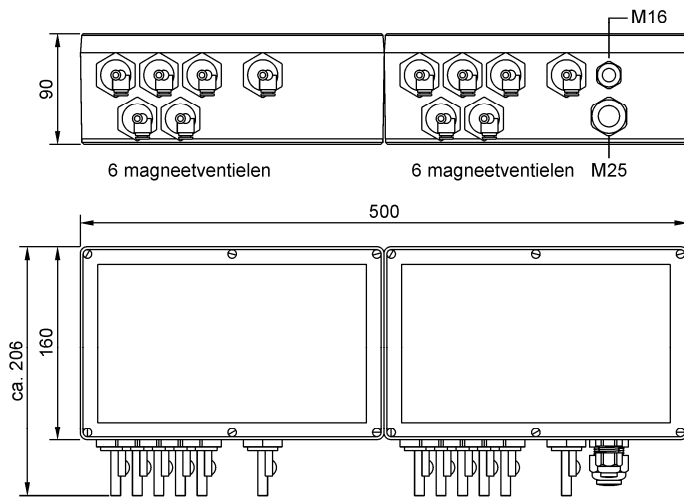
Afbeelding 2: Toestelversies met en zonder geïntegreerde magneetventielen

## 4 Montage



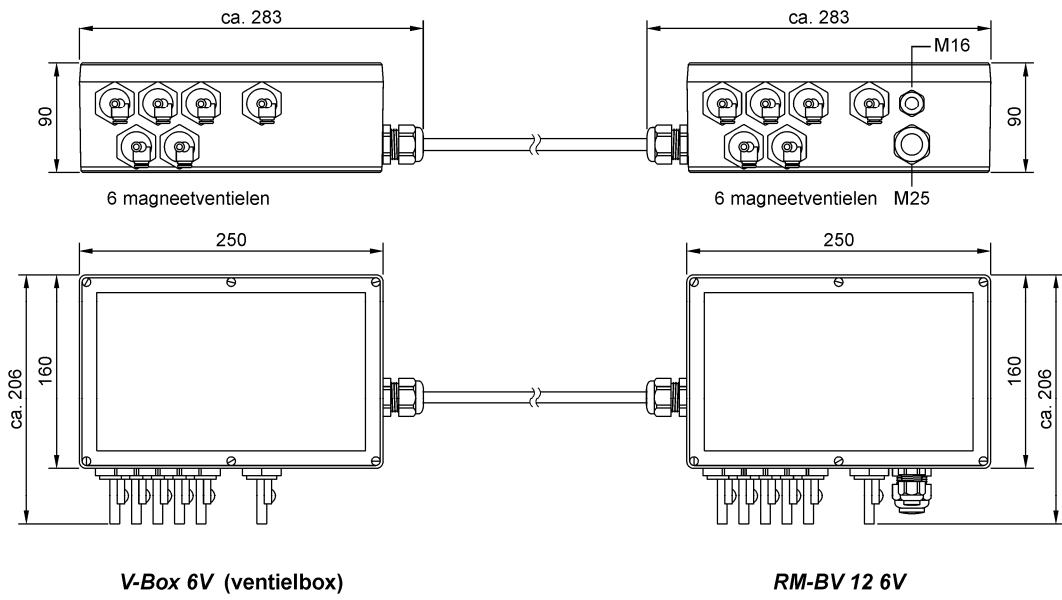
**RM-BV 12**

**RM-BV 12 met tot en met 10 geïntegreerde ventielen**  
(afgebeeld met 10 ventielen)

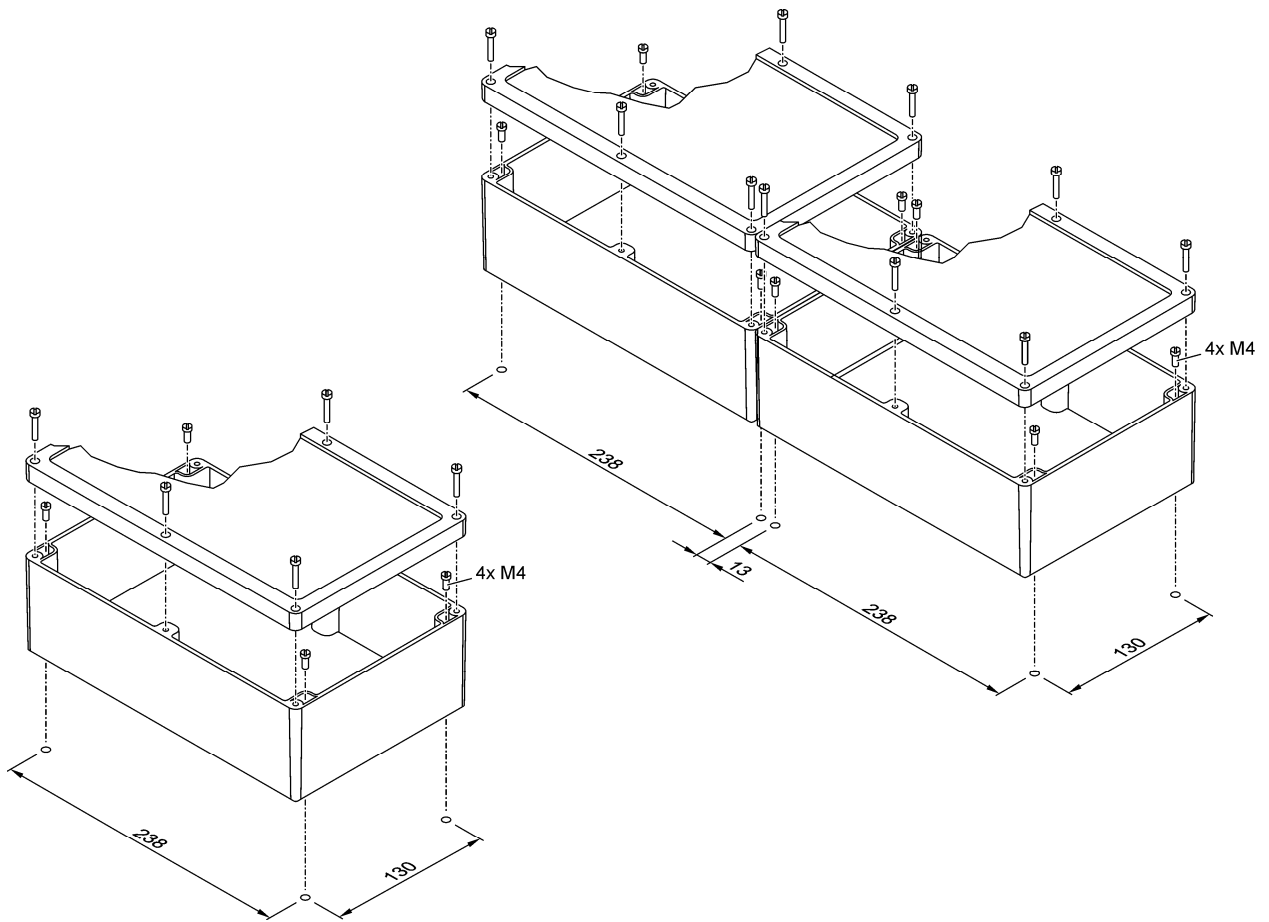


**RM-BV 12 met 11 of 12 geïntegreerde ventielen**  
(afgebeeld met 12 ventielen)

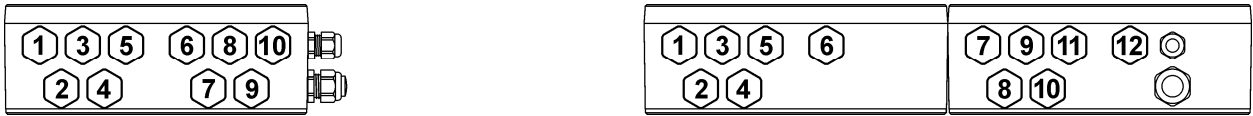
**Afbeelding 3: Toestelversies in gesloten behuizingen**



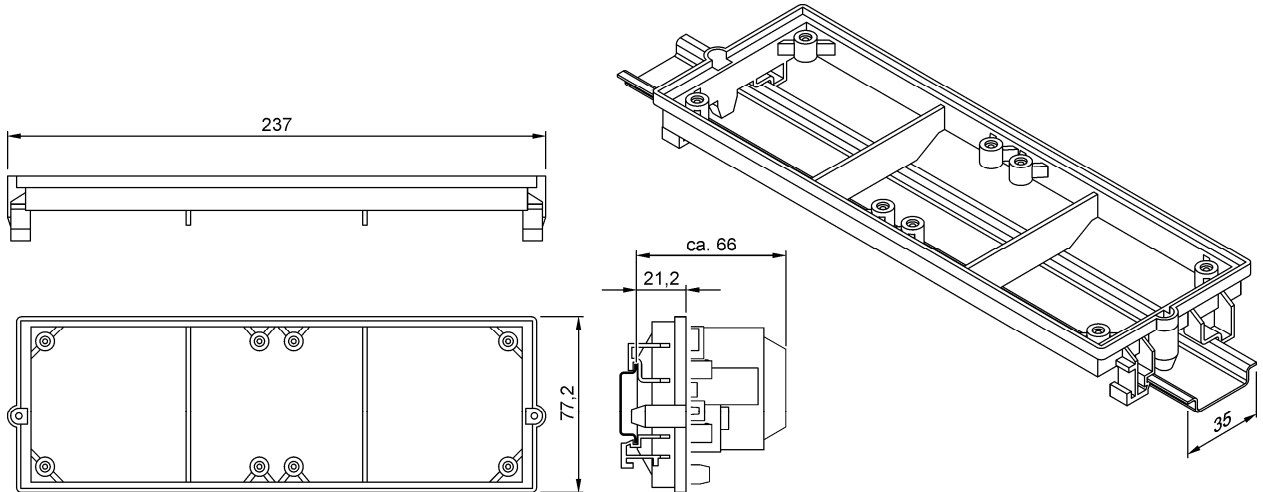
Afbeelding 4: RM-BV 12 6V met separate ventielbox V-Box 6V



Afbeelding 5: montage behuizing



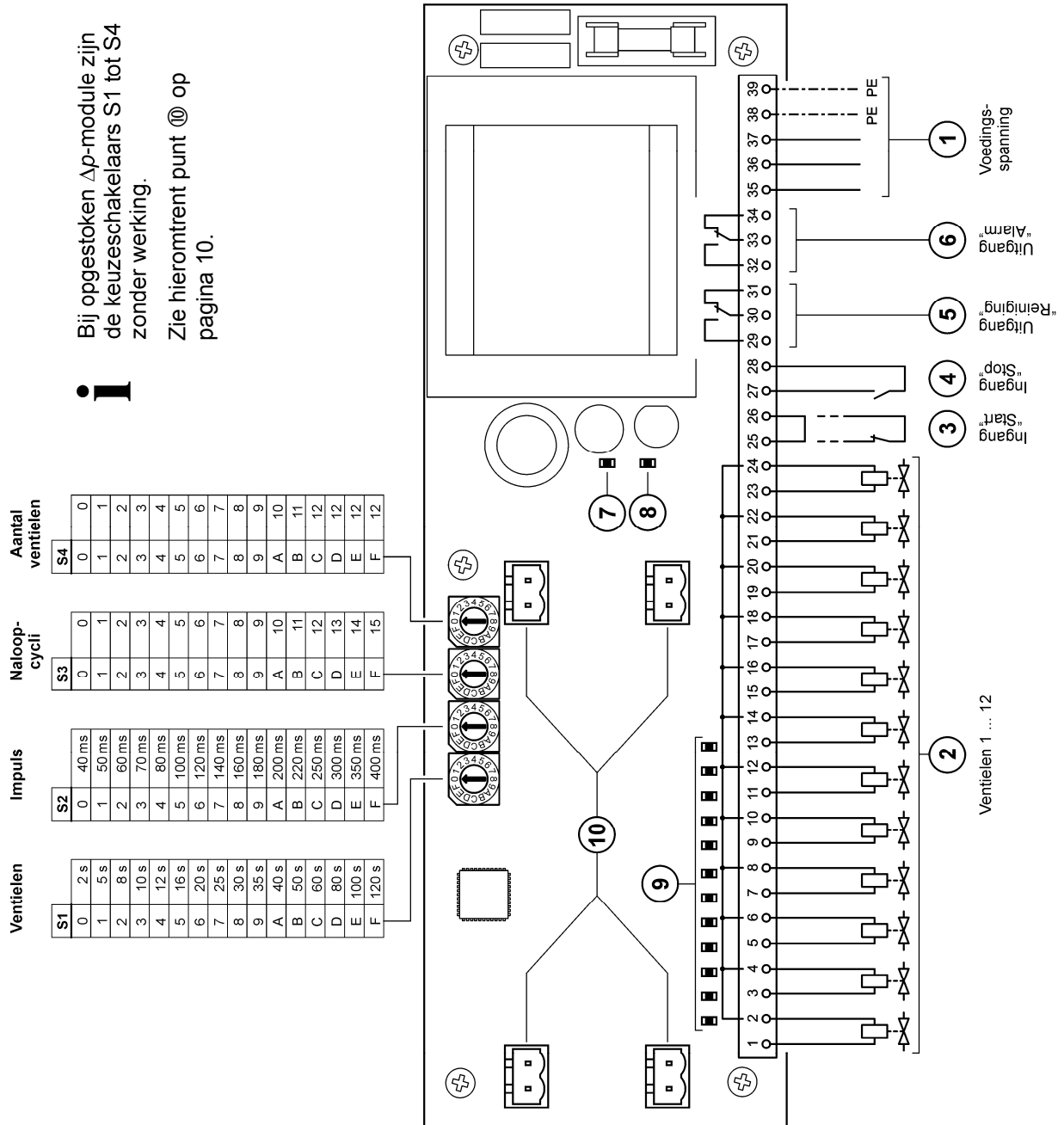
Afbeelding 6: Telvolgorde voor ventielen



Afbeelding 7: Toestelversie met montagedrager voor draagrail

## 5 Display- en instelementen / Elektrische aansluitingen

Afbeelding 8 toont de opbouw van de *RM-BV-12*-platine met alle weergave- en insteementen alsook de elektrische aansluitingen. De volgende pagina omvat exacte beschrijvingen hieromtrent.



Afbeelding 8: Opbouw van de *RM-BV-12*-platine en aansluitschema



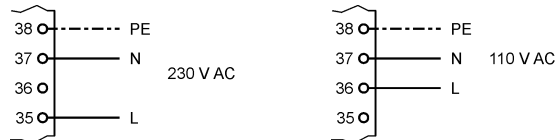
Beschrijving

1 **voedingsspanning**

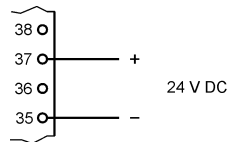


Voor de voedingsspanningen 230 V AC / 110 V AC en 24 V AC/DC bestaan afzonderlijke toestelmodellen. Vóór het aansluiten van de voedingsspanning dient te worden gecontroleerd, of de spanning van het toestel (zie typeplaatje) met de voedingsspanning overeenstemt.

**230 / 110-V-AC-versie**



**24-V-DC-versie**

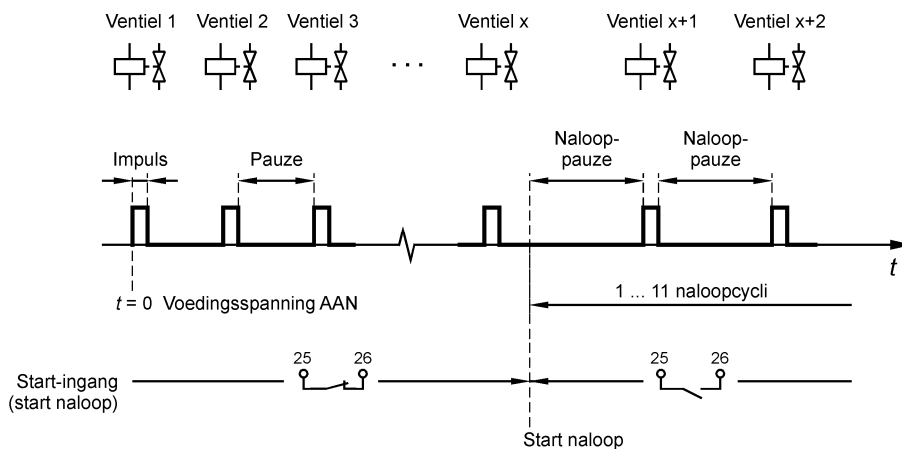


2 **Ventieluitgangen**

Aan de klemmen 1 ... 24 kunnen tot en met 12 magneetventielen met een spanning van 24 V DC worden aangesloten.

3 **Ingang "Start"**

De start-ingang voor de naloop, klemmen 25 en 26, is vanaf werk gebruggd. Wordt een aan de ingang aangesloten contact (NC) geopend, worden de ingestelde naloopcycli, beginnend met de impuls tijd, gestart. De naloopreiniging wordt met het ventiel vervolgd, dat het laatst werd bediend. Gedurende de naloop bedraagt de pauzetijd constant 12 s.



Beschrijving

- 4 Ingang “Stop”**  
Wordt een aan de ingang, klemmen 27, 28, aangesloten contact (NO) gesloten, stopt de lopende reiniging meteen. Wordt het contact weer geopend, wordt de reiniging met het ventiel voortgezet dat het het laatst bediende opvolgt. Actieve naloopcycli worden door de stop-ingang niet beïnvloedt.
- 5 Uitgang “Reiniging”**  
De potentiaalvrije relais-uitgang “Reiniging”, klemmen 29 (NO), 30 (COM) en 31 (NC), is bij draaiende reiniging en naloopreiniging actief.
- 6 Uitgang “Alarm”**  
De potentiaalvrije relais-uitgang “Alarm”, klemmen 32 (NO), 33 (COM) en 34 (NC), dient ter eigenbewaking van de *RM-BV 12*. Bij storingvrij bedrijft is de uitgang actief. De volgende gebeurtenissen leiden tot een terugval van het relais-contact:
- een uitval van de voedingsspanning
  - De voedingsspanning bij de 24-V-toestelversie is hoger dan 25 V AC resp. 30 V DC.
  - de draadbreek van een aangesloten ventiel
  - de kortsluiting van een ventieluitgang
- 7 LED “ON”**  
Bij aangesloten voedingsspanning brandt de LED “ON”. Gedurende de naloopreiniging knippert de LED.
- 8 LED “Stop”**  
Bij actieve ingang “Stop” brandt de LED “Stop” (zie onder punt ④ “Ingang stop”).
- 9 LEDs “V1” ... “V12”**  
De bij een ventieluitgang ingedeelde LED brandt, wanneer de desbetreffende uitgang spanning voert.
- 10 Steekverbinding voor  $\Delta p$ -module (optie)**  
De *RM-BV 12* kan optioneel met de  $\Delta p$ -module worden uitgerust die op de basis-platine wordt opgestoken. Daardoor wordt de omvang van de functie van de filterbesturing uitgebreid. Onder andere kunnen dan een van differentiedruk afhankelijke afreiniging en een differentiedrukbewaking worden ingesteld.  
Voor de *RM-BV 12* met  $\Delta p$ -module existeert een afzonderlijke documentatie (*RM-BV 12 DP*).

## 6 Technische gegevens

Toepassing	Gegevens	Klemmen
Voedingsspanning	<b>Toestelversie 230 / 110 V AC:</b> 230 V AC +/-10 % 50-60 Hz Stroomopname: ca. 125 mA	35 (L) 37 (N) 38 (PE)
	110 V AC +/-10 % 50-60 Hz Stroomopname: ca. 220 mA	36 (L) 37 (N) 38 (PE)
	<b>Toestelversie 24 V DC:</b> 24 V ... 30 V DC Stroomopname: ca. 1,5 A	35 (-) 37 (+)
Uitgangen voor magneetventielen	12 kortsluitzekere uitgangen, 24 V DC, max. 1,9 A	1 (ventiel 1) 3 (ventiel 2) 5 (ventiel 3) tot 23 (ventiel 12) 2, 4, 6 ... 24 (COM)
Signaalingang	2 ingang 24 V DC, potentiaalvrij te bedienen	25, 26 27, 28
Signaaluitgangen	2 relaisuitgangen (wisselaar-contact), potentiaalvrij max. contactbelasting: 250 V AC, 10 A 50 V DC, 1,5 A / 30 V DC, 10 A (ohmsche last)	29, 30, 31 32, 33, 34
Zekering	<b>Toestelversie 230 / 110 V AC:</b> T 0,8 A, 250 V, 5 x 20 mm	
	<b>Toestelversie 24 V DC:</b> T 2,5 A, 250 V, 5 x 20 mm	
Temperatuurbereik	-20 °C ... +60 °C	
Beschermingsklasse	Behuizing IP-66, NEMA 4	
Gewicht	in de behuizing met 10 geïntegreerde ventielen: ca. 2600 g op montagedrager: ca. 750 g	
Plaatsingshoogte	max. 3000 m boven N. N.	
Afmetingen	zie hoofdstuk 4 "Montage" op pagina 5	

### Garantieuitsluiting

De inhoud van deze documentatie werd op juistheid en volledigheid gecontroleerd. Niettemin kunnen afwijkingen niet worden uitgesloten, zo dat voor de volledige overeenkomst geen garantie wordt aanvaardt. Wijzigingen zijn steeds mogelijk.