

### Algemene instructies:

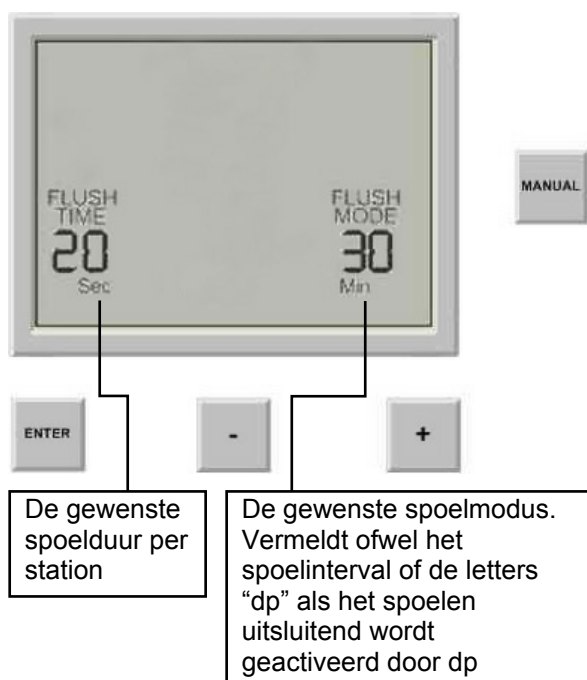
De spoelcontroller is gemaakt en ontworpen voor het spoelen van semi-automatische filters. Na installatie van de Filtron kan het filter spoelen op een ingestelde tijd, drukverschil en handmatige activatie. De spoelcontroller kan optioneel worden aangepast voor gebruik van een drukhoudventiel / hoofdafsluiter en alarmuitvoer.

### Installatie instructies:

Monteer de spoelcontroller op een goed bereikbare plaats. Wanneer de controller aan meer dan incidenteel spatwater blootgesteld wordt dient deze hiertegen beschermd te worden door een afdak of kast.

### Programmeren van de controller:

De controller is uitgerust met een LCD-display en vier toetsen, zoals hieronder wordt getoond. Wanneer de unit gedurende een minuut niet wordt bediend, wordt het display uitgeschakeld. Het enige teken van activiteit is dan een piep die elke 20 seconden klinkt. Het display kan weer worden ingeschakeld door een van de toetsen een paar tellen ingedrukt te houden.

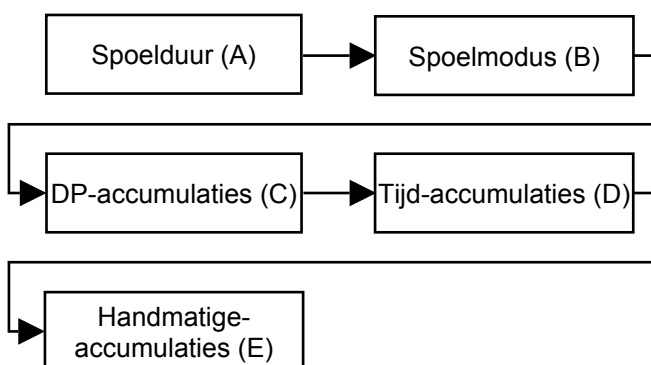


Het scherm bestaat uit verschillende velden, waarvan sommige bewerkbaar zijn en andere niet. Voor het inschakelen van de BEWERKINGSMODUS (EDIT MODE) moet de toets ENTER worden ingedrukt. Wanneer de

BEWERKINGSMODUS actief is, knipperen de tekens in het bewerkbare veld. Telkens wanneer de toets ENTER opnieuw wordt ingedrukt, wordt het volgende bewerkbare veld actief en begint het te knipperen. In de BEWERKINGSMODUS kan met de toetsen "+" en "-" de waarde in het betreffende veld worden gewijzigd. Het opnieuw indrukken van de toets ENTER zorgt ervoor dat de geselecteerde waarde in het betreffende veld wordt ingesteld en dat het volgende bewerkbare veld actief wordt en begint te knipperen. Nadat de gebruiker dit proces van het doorlopen van de bewerkbare velden heeft gestart, kan het niet meer worden gestopt. De gebruiker moet de toets ENTER steeds indrukken en de reeks bewerkbare velden doorlopen totdat het veld SPOELDUUR (FLUSH TIME) wordt bereikt en geen knipperende velden meer worden weergegeven.

*Opmerking:* Voordat de unit de eerste keer wordt gebruikt en het spoelprogramma kan worden ingesteld, moet mogelijk eerst het configuratieproces worden doorlopen om de functies van de controller aan te passen aan het specifieke gebruik. Het configuratieproces wordt hieronder beschreven.

### De reeks bewerkbare velden:



### (A) De spoelduur:

Bepaalt per station hoe lang wordt gespoeld. De volgende opties kunnen worden geselecteerd:

- 5-20 sec in stappen van 1 sec
- 20-55 sec in stappen van 5 sec
- 1-6 min in stappen van 0,5 min

### Het DP-instelpunt:

Standaard wordt de Filtron geleverd met externe elektronische drukverschilschakelaar. Het DP-instelpunt wordt bepaald op de externe DP-sensor welke standaard ingesteld is op 0,5 bar. Het spoelverzoeksignaal wordt doorgegeven in de vorm van een gesloten droog contact op de betreffende inlaatterminals.

De schakeldruk van de externe DP-sensor is in te stellen met de schroef aan de zijkant. Een hele slag van 360° verstelt het drukverschil met 0,1 bar.

Draai tegen de klok in om de schakeldruk te verlagen.

Draai met de klok mee om de schakeldruk te verhogen.



Dit DP-instelpunt is niet zichtbaar op de Filtron met een externe drukverschilschakelaar zoals standaard uitgevoerd.

Met een interne DP-schakelaar (optie) stelt de gebruiker in het invoerveld op de Filtron het drukverschil in tussen de in- en uitlaat van het filter. Wanneer dit drukverschil wordt bereikt, wordt een spoelcyclus uitgevoerd. De daadwerkelijke DP-waarde wordt dan weergegeven als (- -). Als de druk wordt uitgedrukt in bar, is het waardebereik 0,1 - 2,0 bar.

### (B) De Spoelmodus:

De Spoelmodus (Flush Mode) bepaalt hoe de spoelcyclus wordt geactiveerd. De selecteerbare opties zijn:

- **UIT (OFF):** Er vindt geen spoeling plaats.
- **Op tijd (By time):** In dit geval worden de spoelcycli herhaald volgens een geselecteerd

interval of worden ze geactiveerd door het DP-signaal, afhankelijk van wat het eerst gebeurt. Het interval tot de start van de volgende cyclus wordt na afloop van een spoelreeks opnieuw gemeten, ongeacht de wijze waarop de spoelcyclus is gestart. De selecteerbare intervallen zijn: 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 minuten 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 12 - 18 - 24 - 72 - 120 uur

- **DP:** spoelen wordt uitsluitend geactiveerd door drukverschil.

*Opmerking:* Wanneer de toetsen “+” en “-” tegelijk worden ingedrukt en vastgehouden, wordt in het veld “Spoelmodus” (Flush Mode) de resterende tijd tot de volgende cyclus getoond in afwisselend uren en minuten.

### (C D E) Accumulaties:

Het aantal spoelcycli dat wordt ingeschakeld door DP, op tijd en handmatig wordt door de unit afzonderlijk geaccumuleerd en weergegeven. Voor elk van de accumulatievelden kunnen de toetsen “+” of “-” worden gebruikt om de geaccumuleerde waarde te wissen.

### Het configuratieproces:

Start het configuratieproces door de toets ENTER gedurende ten minste 3 seconden ingedrukt te houden. De unit detecteert hoeveel “plug-in”-borden (elk met 2 uitgangen) in het specifieke geval worden gebruikt.

Hoe de uitgangen worden toegewezen, hangt af van de definities die tijdens het hieronder beschreven configuratieproces zijn ingesteld. De volgende regels zijn van toepassing:

1. Terugspoelafsluiters worden oplopend toegewezen vanaf uitgang 1.
2. De laatste terugspoelafsluiter kan worden geannuleerd; de daaraan toegewezen uitgang blijft dan ongebruikt.
3. Een eventueel gedefinieerde alarmuitvoer, vertragsklep of hoofdafsluiter wordt in deze volgorde toegewezen, onmiddellijk na de laatste terugspoelafsluiter (ongeacht of die wordt gebruikt of niet).

### Voorbeeld:

In het geval van drie “plug-in”-borden kunnen zes uitgangen worden gebruikt. Bij het ontbreken van een alarmuitvoer, een vertragsklep en een

hoofdafsluiter, worden alle zes de uitgangen toegewezen aan terugspoelafsluiters.

Als een hoofdafsluiter is gedefinieerd, worden de eerste vijf uitgangen toegewezen aan terugspoelafsluiters en wordt uitgang nr. 6 toegewezen aan de hoofdafsluiter. Uitgang nr. 5 (van de laatste terugspoelafsluiter) kan worden geannuleerd en blijft dan ongebruikt. Als daarnaast een vertragsingsklep is gedefinieerd, wordt deze toegewezen aan uitgang 5, direct voorafgaand aan de hoofdafsluiter. De eerste vier uitgangen zijn dan beschikbaar voor terugspoelafsluiters en daarvan kan uitgang 4 (van de laatste terugspoelafsluiter) worden geannuleerd. Deze uitgang blijft dan ongebruikt. Als ook een alarmuitvoer is gedefinieerd, wordt deze toegewezen direct voorafgaand aan de vertragsingsklep. In dit geval zijn alleen de eerste drie uitgangen beschikbaar voor terugspoelafsluiters. Uitgang 3 kan worden geannuleerd (annuleren kan in View Outputs met de manual knop).

Tijdens het configuratieproces worden de volgende functies gedefinieerd:

**Hoofdafsluiter (drukhouventiel):** Ja / Nee. Als het antwoord "Ja" is, kan de Pre-Dwell-vertraging tussen de hoofdafsluiteropening en de opening van station nr. 1 worden gedefinieerd. De selecteerbare vertragsingsstappen zijn: 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 seconden 1 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 minuten

**Dwell-tijd (Dwell time):** De vertraging tussen stations kan worden ingesteld op 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 of 60 seconden.

**DP-vertraging (DP delay):** De vertraging tijdens welke de DP-sensorlezing geacht wordt stabiel te blijven voor een reactie kan worden ingesteld op 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 seconden.

**Luslimiet (looping limit):** Het aantal opeenvolgende door de DP-sensor geactiveerde spoelcycli dat kan worden uitgevoerd voordat wordt vastgesteld dat er een endless-loop-probleem is opgetreden. De opties zijn: 1-10 of "geen" (no), wat betekent dat het lusprobleem wordt genegeerd.

**Alarm:** Ja/Nee. Een uitgang wordt toegewezen aan alarmactivering

**Vertragsingsklep (Delay Valve):** Ja/Nee – een uitgang wordt toegewezen aan activering van de vertragsingsklep.

**Uitgangen bekijken (View Outputs):** Dit is een speciale modus waarmee de lijst van uitgangen kan worden doorlopen om te kijken hoe elke uitgang is toegewezen. Gebruik de toets + om "nee" (no) in "ja" (yes) te veranderen en bevestig met ENTER. Gebruik daarna de toets + om door de lijst te lopen. In de linkerbenedenhoek wordt het rangtelnummer van de uitgang weergegeven. De functie die aan de uitgang is toegewezen, staat in grote letters midden op het scherm. Het aantal mogelijke uitgangen dat kan worden gebruikt is altijd een even getal, omdat het wordt berekend aan de hand van het aantal gebruikte "plug-in"-borden (elk met 2 uitgangen). Als het aantal benodigde uitgangen echter geen even getal is, kan de laatste klep die is toegewezen aan spoelen worden geannuleerd met behulp van de manual toets voor handmatige handelingen.

**Drukunits (pressure units):** Welke units worden gebruikt voor drukmetingen. Keuze uit bar of psi. Dit is niet van toepassing voor een externe drukverschilschakelaar.

**IJking (calibration):** Nul ijking van de ingebouwde elektronische DP-sensor. Selecteer IJking = Ja (Calibration = Yes) met de sensorpoorten uitgeschakeld (hoge en lage drukslang loshalen bij kalibreren)

Dit is niet van toepassing voor een externe drukverschilschakelaar.

**Versieweergave (Version display):** Het laatste scherm van de configuratie bevat informatie over de softwareversie van de controller. De versie bestaat uit vier getallen, zoals:

00  
13

**Resetten:** Bij het toevoegen of verwijderen van een plug-in bord, altijd stroom afsluiten. Dit is tevens het resetten van de controller.

### Oplossen van eindeloze lussen:

Zoals eerder uitgelegd, wordt vastgesteld dat er sprake is van endless-loop-probleem wanneer het aantal opeenvolgende door de DP-sensor ingeschakelde spoelcycli de tijdens configuratie gedefinieerde "Luslimiet" overschrijdt. Wanneer

een endless-loop-probleem wordt gedetecteerd, wordt dat weergegeven op het display en wordt een alarmsignaal geactiveerd. Daarnaast wordt de DP-indicatie niet langer beschouwd als activator voor een spoelcyclus. De volgende spoelcyclus worden alleen geactiveerd door de intervaltelling

Het probleem wordt geacht te zijn opgelost wanneer de constante indicatie van de DP-sensor wordt verwijderd

**Lage druk:**

Wanneer een gesloten contact-indicatie wordt ontvangen op de druksensor (optie) van de controller, wordt in het display het knipperende symbool  weergegeven. Alle activiteiten worden onderbroken, inclusief het aftellen tot de volgende spoelcyclus. Als de lage druk optrad terwijl een spoelreeks actief was, wordt nadat het probleem is hersteld de spoelreeks gestart vanaf het begin en niet vanaf het punt waarop het spoelen werd onderbroken.

**Batterij leeg (DC-versie):**

De unit beschikt over twee batterij--indicatieniveaus. Als het voltage van de batterij daalt tot het eerste niveau, wordt het teken  weergegeven in het display. Als het voltage van de batterij verder daalt en het tweede niveau bereikt, worden alle uitgangen uitgeschakeld en wordt het display gewist. Alleen het pictogram "batterij leeg" wordt weergegeven.

**Handmatige activering:**

Een spoelreeks kan handmatig worden geactiveerd met behulp van de toets "HANDMATIG" (MANUAL). Bij handmatige activering wordt het pictogram  weergegeven in het display. Dezelfde toets wordt gebruikt voor het handmatig beëindigen van een reeks die wordt uitgevoerd.

**Bijplaatsen en verwijderen plug-in units:**

Het aantal aansluitingen op de Filtron is aan te passen met plug-in units. Voordat de configuratie aangepast wordt dient de stroom van het apparaat gehaald te worden.

Het bijplaatsen en verwijderen van de plug-in units gebeurt door de onderste donkergrijze kap naar beneden te schuiven. Zorg er voor de plug-in units allemaal in de linkse aansluitingen zitten dus werk voor het bijplaatsen van links naar rechts.

Schuif de plug-in unit voorzichtig gedeeltelijk in de aansluiting totdat de plastic haak aan de onderzijde in het gat past en schuif de unit vervolgens geheel er in.  
Het verwijderen gebeurt in omgekeerde volgorde.

**Technische gegevens:**

AC-model:

Voedingsbron: 220 of 110 v AC 50 of 60 Hz met ingebouwde transformator tot 24vAC.

Uitgangen: 24v AC solenoids.

DP-sensor:

Standaard: externe droog contact DP-sensor.

Optie: ingebouwde elektronische analoge DP-sensor.

Druksensor: droog contact druksensor (optie)

Bedrijfstemperatuur: 0-60 °C.

DC-model (optie):

Voedingsbron:

- 6v geleverd door 4 x 1,5 "D"-formaat alkaline batterijen.

- of een 12v DC droge batterij

- of een 12v oplaadbare batterij met 2 watt zonnepaneel

Uitgangen: 12v DC latching solenoids.

DP-sensor:

Standaard: externe droog contact DP-sensor.

Optie: ingebouwde elektronische analoge DP-sensor.

Druksensor: droog contact druksensor (optie)

Bedrijfstemperatuur: 0-60 °C.

# Handleiding

## Filtron spoelcontroller

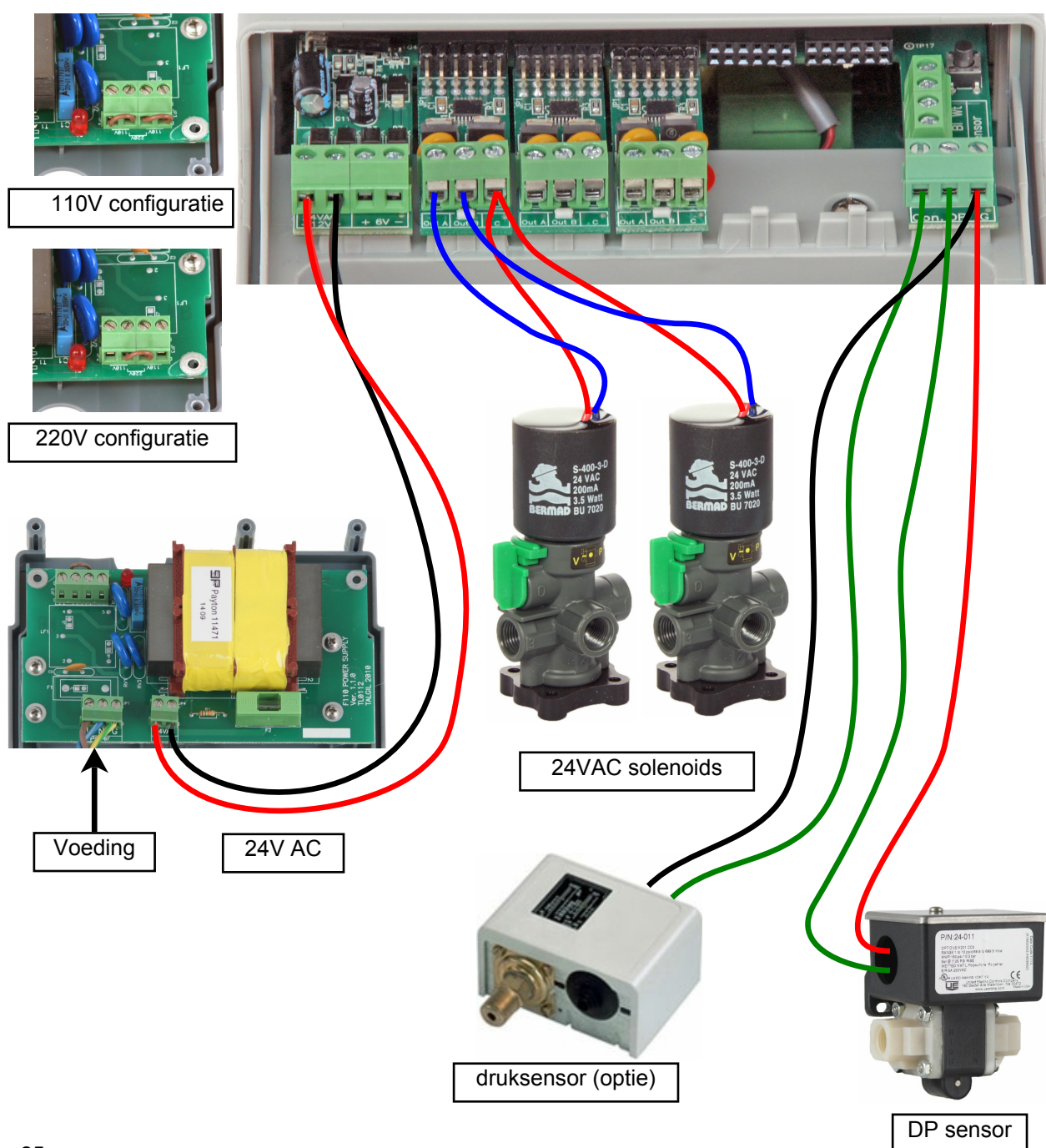


### Bedradingsschema AC-model:

De onderstaande afbeelding toont de bedrading van het AC-model van de controller.

#### Let op:

1. De externe DP-sensor is standaard en is bedoeld voor gebruik wanneer de unit niet over een ingebouwde elektronische DP beschikt. (optie)
2. De unit wordt gevoed door 24VAC intern getransformeerd van 220/110 VAC.
3. Schakel de stroom uit voordat een plug-in-unit bijgeplaatst / verwijderd wordt.



Wijzigingen en/of typefouten voorbehouden

## Handleiding Filtron spoelcontroller

### Bedradingsschema DC-model:

De onderstaande afbeelding toont de bedrading van het DC-model van de controller.

#### Let op:

1. De externe DP-sensor is standaard en is bedoeld voor gebruik wanneer de unit niet over een ingebouwde elektronische DP beschikt. (optie)
2. De unit kan worden gevoed door 6V DC of door 12V DC.
3. Schakel de stroom uit voordat een plug-in-unit bijgeplaatst / verwijderd wordt.

