



## Generell beskrivelse

BWT Bermuda MSR 3-kontrolleren er en toppmoderne desinfiseringsregulator som måler bassengvanns fritt-klor konsentrasjon, temperatur og ORP (Redox) og pH-verdier. Kontrolleren har doserings-utganger til en rekke forskjellige doseringsmetoder for å kontrollere desinfeksjonsparametere, for friklor eller Redox, samt en doserings-utgang for å opprettholde pH-verdien med de ønskede settpunktene.

## Design og funksjon

Systemet består av en trykksatt gjennomstrømningscelle, med plass til opptil tre sensorer og toppmoderne elektronikk. Strømningscellen har visuell kontroll av gjennomstrømningen samt friklor-, Redox- og pH-sensorene.

Integrert "Multi-Sensor" overvåker kontinuerlig vannstrømmen, måler vannmengden i kammeret og inneholder et stort vannivå for å beskytte mot elektrisk støy. Strømningsventilen garanterer en konstant vannstrøm og med kvartssand som gjør hydro mekanisk rengjøring av friklor sensor for langsiktig stabilitet på målingene. Strømningscellen inneholder et LED-lys som indikerer status.

Elektronikken inkluderer et intuitivt brukergrensesnitt via sin 4" fargeskjerm glassdisplay, noe som gjør oppsettet og betjeningen av kontrolleren mye lettere sammenlignet med konvensjonelle LED-skjermer. Ulike regulatorutganger, alarmkontakter og tre digitale innganger er standard. 4x 0/4 - 20mA utganger er tilgjengelig som tilleggsutstyr.

Seks fritt tilordnede relékontakter er også tilgjengelige som kan konfigureres som utganger eller alarmkontakter. I tillegg er følgende sikkerhetsfunksjoner innebygd (alarm og stans av dosering): ved strømvbrudd og ved utløst prøvevannsbryter; ved sirkulasjonspumpe feil; ved tom-alarm på kanne; overvåkning av doseringstid.

Plug-in sensorer, de forhåndsbestemte sensorene, kabler og den modulære monteringen sørger for rask og enkel installasjon, oppstart og vedlikehold av systemet.

## FORDELER:

- 4,3" farge touch screen, enkel operasjon med beskyttelses glass
- Integrert "web-view" for visning av alle parametre på nettbaserte enheter
- Moderne kommunikasjon via RS 485, USB og Ethernet interface, Modbus TCP kommunikasjon integrert
- Integreerte sikkerhets funksjoner
- LED lys i prøvevannstasjonen for alarmstatus med farge endring

## Standard konfigurert system inkluderer:

- Elektronisk modul med måling av Friklor/pH/temp.
- Prøvevannstasjon inkludert fittings for vanntilkoblings
- Friklor elektrode/pH elektrode med kabler
- Bruksanvisnings på Norsk

## Tilleggsutstyr:

- Redox måling som inkluderer elektrode og kabel
- Modul for utganger med 4x mA-Output

## ELEKTRONIKK MODUL

### **Fri Klor:**

Robust 3-leder klorføler med forseglet elektrolytt KCl-tilførsel. Potentiostatisk 3-leder amperometrisk design; Måleområde 0 til maks 10 mg / l, justerbar 1, 2, 3, 5 og 10 mg / l; Oppløsning: 0,01 mg / l; Temperaturkompensasjon 0 - 50 ° C; Sensorplugg tilkobling i IP 67

### **pH verdi:**

Måleområde 0 til 14pH, start av måleområde justerbar fra 0 til 6, stopp av måleområde justerbar fra 8 til 14 pH, skala er fritt valgbar i 1 pH-trinn; Oppløsning 0,01 pH; Temperaturkompensasjon 0 - 50 ° C Sensorplugg tilkobling i IP 67

### **Redox / ORP:**

Måleområde 0 til 1000 mV; Start av måleområde fra 0 til 400 mV, stopp av måleområde fra 500 til 1000 mV, Skala fritt valgbar i 100 mV trinn; Oppløsning 1mV; Sensorplugg i tilkobling IP 67

### **Multi-sensor:**

- Måling av temperatur på prøvevannet med Pt 1000 sensor
- Prøvevannsbryter: 18 l/h med hysteresis på ± 3 l/h;
- Stort jording i rustfritt stål for å beskytte mot ekstern elektrisk støy

### **Display:**

4.3 tommer kapasitiv farge touchscreen med lys

### **Digitale innganger:**

1 x programert til prøvevannsbryter  
4 x fritt valg, f. eks. kjemikanne er tom eller ekstern stopp

### **Digitale utganger:**

6 x frie valg av alarmkontakter/generelle alarmsignal. Regulatorutganger for fritt klor, eller Redox samt pH-reléstatus er avbildet på displayet.  
5A / 250VAC, 0,2A / 220VDC

### **Analoge utganger (tilvalg):**

4 x 0/4 – 20 mA, fritt konfigurerbare  
Load beskyttet ≤ 500 Ohm, Nøyaktighet < 0.5% FS  
Galvanisk isolert opp til 50V relativt til jord

**Strømforsyning:** 100 - 240 VAC± 10 %, 50 – 60 Hz

**Omgivelsestemperatur:** 0 – 50°C

**Kapsling:** IP 66

**Testet og merking:** CE

**Dimensjoner (B x H x D):** 320 x 311 x 135mm

**Vekt (inkl. innpakning):** Ca. 5 kg

## GJENNOMSTRØMNINGS MODUL

### **Gjennomstrømningsventil**

- Prøvevannsmengde: 33 l/h
- Trykk 0.2 – 3.0 bar før ventil
- Maks mottrykk: Fra trykkløst opp til 1.5 bar etter ventil (utløp)
- Maks prøvevannstemperatur: 50 °C
- LED varsel (Hvit, Gul og Rød)

### **Tilleggsfunksjoner:**

- Kuleventiler for innløp og utløp av prøvevann
- Enkel drenering av kammeret
- Integreerte holdere for elektroder ved kalibrering

### **Prøvevannstilkobling:**

PVC slange 6x3 mm eller PE slange 6x1 mm  
Slangetilkoblinger med 1/2" unioner

**Vekt (inkl. innpakning):** Ca. 2.5 kg

**Dimensjoner (B x H x D):** 253 x 375 x 163 mm