

Ozonsensor

Elektravägen 53
SE-126 30 Hägersten, Sverige
+46 10 252 30 00
www.ozonetech.com

Sensor för hög ozonhalt i vatten BMT 964 AQ och BMT 964 AQ/HF



Ozon-i-vatten-sensorn BMT 964 AQ är en UV-fotometer för direkt mätning av ozonhalten i ultrarent vatten eller vatten med konstant grumlighet. En särskild version, BMT 964 AQ/HF, finns för upp till 20 % fluorvätesyra. Instrumentet bygger på vår ozonanalysator BMT 964 för ozon i gasfas.

Rengöring av kyvettfönstren – när det behövs – är mycket enkel. Material i kontakt med det ozonerade vattnet är: PTFE, PVDF, FFPM, PFA och kvarts eller safir.

BMT 964 AQ är en sensor eftersom den saknar display. Den är konstruerad för att anslutas direkt till en arbetsstation via en signalledning 4–20 mA eller 0–10 V.

En fjärrdisplay BMT 964 RD finns som tillval för installationer utan arbetsstation. För drift med fjärrdisplay måste BMT 964 AQ beställas i versionen BMT 964 AQ/RD.

Användningsområden

- Övervakning av ozon i ultrarent vatten eller vatten med konstant grumlighet (eller fluorvätesyralösning upp till 20 % HF)
- Halvledarbaserade ozonprocesser



© Ozonetech

ozonetech.
a MELLIFIQ brand

Ozonsensor

Fotometerns höga stabilitet uppnås med ett äkta dubbelstrålesystem med en kvicksilverlampa med extremt lång livslängd. Instrumentets MTBF, inklusive lampan, överstiger 65 000 timmar. Exklusive lampan är den 120 000 timmar.

Den inbyggda mikrokontrollern gör det möjligt att programmera många av instrumentets parametrar via fjärrdisplayen eller via en Windows-PC med programmet BMT 964 Link (medföljer instrumentet).

Ozon-i-vatten-sensorn BMT 964 AQ levereras i ett stänksäkert aluminiumhölje (IP 65, NEMA 4X) 260 x 160 x 91 mm (B x H x D) med havsvattenbeständig lackering (RAL 5009, azurblå) och väger cirka 3 kg. Fyra monteringsfästen medföljer för att montera sensorn där den behövs, t.ex. under en arbetsbänk. Samtliga elanslutningar är vattentäta.

När vätskan som ska mätas håller lägre temperatur än omgivningen måste instrumentet spolas med ren torr luft (eller kväve) för att förhindra kondens. Torrgasflödet bör vara cirka 0,2 l/min.

Om ett strypdon (flödesmotstånd) installeras för att reglera flödet genom ozon-i-vatten-sensorn måste strypdonet placeras efter sensorn (aldrig före!), eftersom gas kan bubbla ut vid ett tryckfall och störa mätningen.

Funktioner

- Dubbelstråle-UV-fotometer
- Kviksilverlampa med lång livslängd
- Garanti 3 år, 5 år på UV-lampan
- Hög noggrannhet, fel under 0,5 %
- 10 till 150 g/m³ (ppmw)
- HF-beständig version finns
- Reläkontakt för styrning av automatisk nollning
- Felhantering: samlingsfel, svag lampa, smutsig kyvett, överområde
- Tidiga varningar: svag lampa, smutsig kyvett
- Nyckelfunktioner programmeras via frontpanelen eller en Windows-dator
- Visning i g/m³ eller ppmw
- Hög- och lågnivåalarm
- Tidsschema för automatisk nollställning
- Isolerade utgångar 4–20 mA, 0–10 V
- RS-232-gränssnitt (dubbelriktat, isolerat)
- Tillval: fjärrdisplay för avläsning och styrning

Elektravägen 53
SE-126 30 Hägersten, Sverige
+46 10 252 30 00
www.ozonetech.com



© Ozonetech

ozonetech.
a MELLIFIQ brand

Ozonsensor

Så länge sensorsns kyvett förblir ren behöver instrumentet inte nollställas på flera veckor eller till och med månader. För säkerhets skull bör nollvärdet ändå kontrolleras regelbundet.

I ozon-i-vatten-sensorn BMT 964 AQ är de isolerade signalutgångarna kopplade till skyddsjord via ett motstånd på 10 megaohm.

Ytterligare BMT-produkter (för detaljer, se respektive datablad):

- BMT 964 AQ-LC för mätning av låga halter i ultrarent avjoniserat (DI) vatten
- BMT 964 (standardversion) för ozonmätning i gasfas
- BMT 932 ozonmonitor för TLV-övervakning i omgivande luft (1, 3 och 6 kanaler)
- Ozongeneratorerna BMT 802N (4 g/h) och BMT 803N (8 g/h)

Elektravägen 53
SE-126 30 Hägersten, Sverige
+46 10 252 30 00
www.ozonotech.com



© Ozonotech

ozonotech.
a MELLIFIQ brand

Ozonsensor

Teknisk specifikation

Mätområde	Dubbelstråle-UV-fotometer (254 nm)		
MTBF	Instrument inkl. UV-lampa 65 000 h, exkl. UV-lampa 120 000 h		
UV-lampa	Lågtrycksvicksilverlampa med lång livslängd, inbränd 300 h		
Mätområden	10, 50, 100, 150 g/m ³ , valbara enheter g/m ³ och ppmw HF-version: 10, 20, 50, 100, 150 g/m ³		
Noggrannhet	Efter nollställning är max. fel summan: 0,4 % av mätvärdet + 0,1 % av skalan		
Repeterbarhetsfel	0,2 % av mätvärdet		
Svarstid	0,03 s (analog utgång), 0,3 s (fjärrdisplay)		
Nollpunktsdrift	Typiskt 0,2 % av mätområdet per dygn efter uppvärmning, icke-kumulativ		
Max. inloppstryck	AQ	AQ/HF	
	10 g/m ³	1,0 barg	2,5 barg
	20 g/m ³	-	2,5 barg
	50 g/m ³	4,0 barg	2,5 barg
	100 g/m ³	4,0 barg	4,0 barg
	150 g/m ³	6,0 barg	4,0 barg
Omgivningstemperatur	10–30 °C (50–86 °F)		
Material i kontakt med ozon	30–60 % RH		
Vätskeportar	1/4" Flaretek		
Rekommenderat flöde	0,1 till 0,3 l/min		
Tryckfall	Ca 33 mbar vid 0,3 l/min		
Signalutgångar	Koncentration 4–20 mA (isolerad, aktiv) Koncentration 0–10 V (isolerad)		
Koncentrationslarm	Högt larm, lågt larm, låsande, icke låsande		
Koncentrationslarm	Nollställning (24 V, 18 mA, isolerad)		
Styrutgångar	Reläkontakter, 28 V, 0,5 A, isolerade: svag lampa, smutsig kyvett, högt larm, lågt larm, spolstyrning		
Felhantering	Felrelä: 30 V, 1 A, samlar instrumentfel. Fel svag lampa, fel lampa släckt, varning smutsig kyvett, fel smutsig kyvett, överområde, övertryck		

Elektravägen 53
SE-126 30 Hägersten, Sverige
+46 10 252 30 00
www.ozonotech.com

Ozonsensor

Teknisk specifikation

Tidiga varningar	Varning för svag lampa, varning för smutsig kyvett
Seriellt gränssnitt	RS-232, dubbelriktad, isolerad 2400–38400 baud
Automatisk nollställning	Möjligt via styringång
Programvara	BMT 964 Link, instrumentkonfiguration och avläsning av händelse- och felloggar på en Windows-PC
Effekt	Vidområdesingång: 100–240 VAC, 15 VA Tillval: 12–36 VDC, 15 W
Mått (B x H x D)	260 x 160 x 91 mm
Vikt	3 kg

Elektravägen 53
SE-126 30 Hägersten, Sverige
+46 10 252 30 00
www.ozonotech.com



© Ozonotech

ozonotech.
a MELLIFIQ brand