



BL121 Kontroler za bazene & spa centre

pH/ ORP kontroler za bazene
sa ugrađenom
pumpom za doziranje hemikalija





BL 121 je sveobuhvatno rešenje za automatsku kontrolu pH vrednosti i količine hlora u bazenima, hidromasažnim kadama i banjskim vodama.





BL 121 kontroler je potpuno rešenje za održavanje bazena, hidromasažnih kada i praćenje kvaliteta vode za dezinfekciju u banjama. BL 121 može imati dve konfiguracije. Osnovna verzija se koristi pri kontinuiranom praćenju, sonda se direktno instalira a doziranje hemikalija se vrši preko postojećih cevi. Verzija koja se montira na zid poseduje protočnu ćeliju koja služi za kalibraciju i održavanje sonde bez isključivanja cirkularne pumpe.

Uz BL 121 se koristi multparametarska digitalna sonda HI 1036-1802 u kojoj se nalaze senzori za pH, redoks potencijal i temperaturu. Sva očitavanja se vrše unutar sonde a podaci se prenose na kontroler digitalnom konekcijom. Digitalna konekcija i odgovarajući priključak elektrode su odgovorni za pouzdana merenja. Bez ove dve komponente, električne smetnje od strane cirkularne pumpe i okolnih kablova mogu stvoriti nestabilna očitavanja i prevremen i kvar sonde.

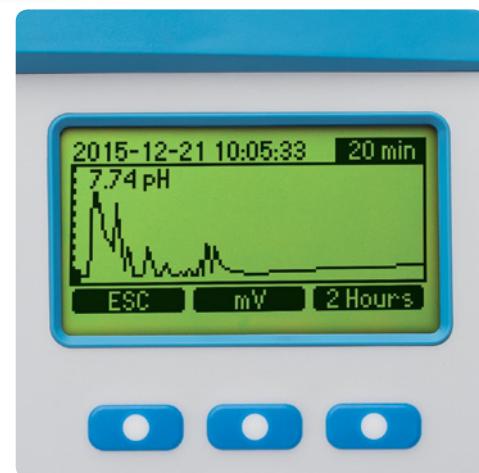
BL 121 sadrži dve ugrađene peristaltičke pumpe za doziranje hemikalija kojima može da se kontroliše protok. Jedna pumpa se koristi za doziranje kiseline dok se uz pomoć druge dozira hlor. Efikasnost slobodnog hlora, određena preko vrednosti redoks potencijala, obrnuto je proporcionalna pH vrednosti.

U bazenu, u kom je koncentracija hlora konstantna, redoks potencijal će se smanjivati kako se pH vrednost bude povećavala.

BL 121 ima mogućnost blokiranja doziranja hlora sve dok se prvo ne podesi pH vrednost, pošto redoks potencijal može imati nisku vrednost iako se hlor nalazi u višku. Na ovaj način se sprečava nepotrebno trošenje hemikalija i prekoračenje određene koncentracije hlora.

Kako bi se vršilo kontinuirano praćenje, BL 121 ima ugrađen datalogger. Očitavanja merenja se memorišu svakih 10 sekundi, dok se svakog dana otvara novi folder za pamćenje podataka prilikom kalibracije. Memorisani podaci sadrže vrednosti za pH, redoks potencijal, temperaturu, poslednje podatke u kalibraciji i podešavanja konfiguracije. Tri analogna izlaza od 4- 20 mA su dostupna korisnicima za povezivanje na eksternu memoriju ili datalogger kako bi se pratio bilo koji od tri parametra. Izlazi su prilagodljivi, omogućavaju povećanu fleksibilnost i bolju rezoluciju ukoliko je potrebno.

Dodatne opcije BL 121 kontrolera su LED indikatori za doziranje, status merača i potreban servis uređaja, prikazivanje grafika u realnom vremenu, podesivi alarmi i mogućnost zaštite šifrom. BL 121 predstavlja sveobuhvatno rešenje za automatsku kontrolu pH vrednosti i koncentracije hlora u bazenima, hidromasažnim kadama i banjskim vodama.



Tri režima displeja

BL 121 ima mogućnost podešavanja tri režima na displeju. Na LCD ekranu mogu biti prikazana sva tri parametra, jedan sa menjanjem na svake tri sekunde ili grafik u realnom vremenu sa opcijama menjanja parametara, zumiranja i prikazivanja prethodnih rezultata.



Peristaltička pumpa za doziranje

BL 121 je opremljen sa dve peristaltičke pumpe za doziranje sa zamenjivim cevima otpornim na hemikalije. Problem koji se javlja sa pumpama koje doziraju hlor je formiranje gasovitog hlor-a. Kada se koristi pumpa sa membranom, gasoviti hlor se može nakupiti u glavi pumpe čime ona gubi na kvalitetu; Nakupljanje gasovitog hlor-a ne predstavlja problem kod peristaltičkih pumpi u kojima se nalaze valjci i cevi.

Automatski proporcionalna kontrola pumpi

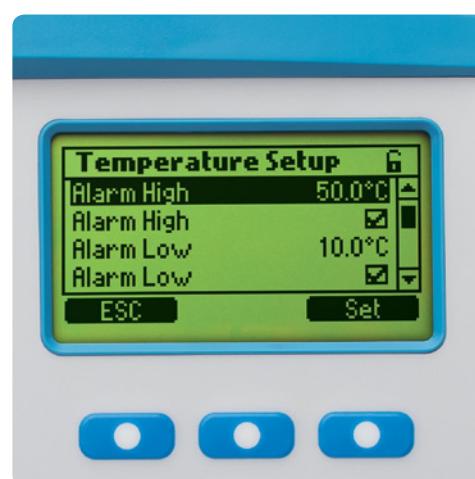
BL 121 poseduje opciju da proporcionalno kontroliše doziranje pumpi. Kontroler omogućava proporcionalno odstupanje na osnovu osetljivosti procesa na dodavanje hemikalija. Na osnovu ovog podešavanja se određuje ukupno vreme doziranja kao devijacija od zadate vrednosti. Na primer, kod velike količine vode će biti malo odstupanje; malo odstupanje (npr. 0.1 pH) znači da će se doziranje vršiti češće kada je očitana vrednost bliža graničnoj vrednosti. Za manje količine vode, kao što je kod hidromasažnih kada ili banjskih voda, korisnije je zadati veće odstupanje (npr. 1.0 pH); kada je očitavanje bliže graničnoj vrednosti, vreme rada pumpe je minimalno čime se izbegavaju velike promene pH ili redoks potencijala. Ova korisna opcija omogućava veoma preciznu kontrolu u određenim tačkama.

Podešavanje protoka

Protok u pumpama za doziranje je podesiv između 0.5 i 3.5L/h. Velike količine vode zahtevaju da se u njih dozira više hemikalija nego u male količine vode pošto je za veće promene vrednosti potrebna veća doza. Podesiv protok, kao i dozvoljeno odstupanje, omogućavaju bolju kontrolu u određenim tačkama.

Podešavanje doziranja hlor-a (redoks potencijala)

Merači za pH i redoks potencijal se uglavnom koriste u analizi vode u bazenima. Prilikom dezinfekcije hlorom postoji obrnuta veza između pH vrednosti i redoks potencijala. Kako se pH vrednost povećava, redoks potencijal se smanjuje. BL 121 ima opciju blokiranja doziranja hlor-a dok se ne izvrši korekcija pH vrednosti, pošto redoks potencijal može imati nisku vrednost, iako se hlor nalazi u višku. Na ovaj način se sprečava nepotrebno trošenje hemikalija i prekoračenje određene koncentracije hlor-a.



Praćenje nivoa kiseline i hlor-a u tankovima

BL 121 omogućava povezivanje uređaja za kontrolu nivoa u tankovima. Ovo je korisno kako bi se onemogućio rad dozirne pumpe kada je tank prazan.



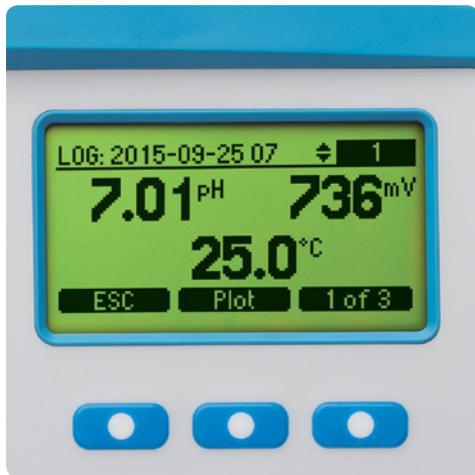
Višebojni LED indikatori

BL 121 poseduje višebojne LED indikatore koji prikazuju status, servisiranje i rad pumpe. Indikator statusa menja boje u odnosu na stanje rada; zeleno svetlo označava da su svi parametri unutar zadatih opsega, žuto označava da je potrebno обратити pažnju na rad merača, a crveno upozorava na postojanje problema u sistemu kao što je visoka/ niska vrednost pH, redoks potencijala i/ ili temperature.



Analogni izlazi

BL 121 omogućava tri izlaza sa 4- 20 mA. Preko svakog izlaza se može povezati spoljašnji uređaj za memorisanje podataka. Svaki od tri parametra (pH, redoks potencijal, temperatura) se može pratiti preko određenog izlaza gde će izlazni signal biti proporcionalan izmerenoj vrednosti. Kako bi se postigla veća fleksibilnost i bolja rezolucija, analogni izlaz se može podesiti; korisnik može definisati bilo koje dve tačke unutar opsega parametra koje će odgovarati opsegu analognog izlaza.



Automatsko memorisanje podataka

Očitavanja za svaki parametar se automatski pamte na svakih 10 sekundi. Novi folder za podatke se otvara svaki put kada se izvrši kalibracija ili na početku svakog radnog dana. Podaci koji se memorišu su pH, redoks potencijal, temperatura, podaci o poslednjoj kalibraciji i zadata podešavanja.

Povezivanje preko USB-a

Kako bi se pregledali i čuvali podaci, korisnik ih lako može iskopirati na kompjuter korišćenjem prenosne memorije ili preko USB ulaza.

Zaštita šifrom

Hanna BL 121 kontroler ima opciju postavljanja šifre kako bi se ograničio pristup podacima o kalibraciji, podešavanjima i pregled memorisanih vrednosti. Šifra se može postaviti i isključivati/ uključivati tokom upotrebe instrumenta.

Više konfiguracija

BL 121 kontroler za bazene je dostupan u jednoj ili dve konfiguracije. Osnovna verzija se koristi pri kontinuiranom praćenju, sonda se direktno instalira a doziranje hemikalija se vrši preko postojećih cevi. Verzija koja se montira na zid poseduje protočnu ćeliju koja služi za kalibraciju i održavanje sonde bez isključivanja pumpe za mešanje.



HI1036-1802 multiparametarska digitalna sonda za pH, redoks potencijal i temperaturu

HI 1036-1802 je digitalna kombinovana sonda za merenje pH, redoks potencijala i temperature. Ova sonda takođe poseduje odgovarajući priključak koji obuhvata uzemljenje i koristi se za uklanjanje smetnji zbog koji se dobijaju promenljiva očitavanja i oštećuje se sistem.

Senzor za pH daje stabilna i brza očitavanja čak i u vodi sa niskom provodljivošću. Dodatno, senzor je dizajniran tako da prestaje sa radom ukoliko je prema vrednosti u mV pH 4. Ukoliko polomljena pH elektroda daje vrednost u mV koja važi za pH 7, merač će preći u stanje alarma a pumpe će biti deaktivirane.

Senzor za redoks potencijal predstavlja glatka površina od platine koja okružuje temperaturnu sondu. Merenje se vrši u odnosu na Ag/AgCl referentnu elektrodu (3.5M KCl). Senzori za pH i redoks potencijal kao i referentna elektroda omogućavaju tačna merenja pod različitim uslovima u kojima obična pH sonda daje netačna merenja. Sonda HI1036-1802 poseduje različite pojačivače koji smanjuju mogućnost dobijanja netačnih rezultata izazvanih interferencijama. Diferencijalnim tehnikama, struja koja nastaje uzemljenjem će se prenositi

Specifikacije	BL121
pH	Raspon 0.00 do 14.00 pH
	Rezolucija 0.01 pH
	Tačnost (@25°C/77°F) ±0.05 pH
	Kalibracija kalibracija u pH puferima: automatska, 2 tačke (4.01, 7.01, 10.01 pH) pH procesna kalibracija: u jednoj tački, ručni unos
	pH doziranje proporcionalno sa podesivim setom tačaka i proporcionalnim odlaganje starta pri uključivanju i zaštita od preteranog doziranja
mV	Raspon ±2000 mV
	Rezolucija 1 mV
	Tačnost (@25°C/77°F) ±5 mV
	ORP (mV) Kalibracija manuelni unos, 1 tačka
	ORP Doziranje proporcionalno sa podesivim setom tačaka i proporcionalnim odlaganje starta pri uključivanju i zaštita od preteranog doziranja
Temperatura	Raspon -5.0 do 105.0°C (23.0 to 221.0°F)
	Rezolucija 0.1°C (0.1°F)
	Tačnost (@25°C/77°F) ±1°C (±1.8°F)
Dodatne specifikacije	Temperaturna Kompenzacija automatska, -5.0 to 105.0°C (23.0 to 221.0°F) za pH
	Kontrola pumpe automatska i manualna; podesiv protok od 0.5 do 3.5 L/h
	Opcija memorisanja automatsko za pH, redoks potencijal i temperaturu, GLP i alarmi, greške i isključenje napajanja; kapacitet za 60 dana sa uzorkovanjem na 10 sekundi; svi .scv fajlovi se automatски prenose na USB memoriju
	Alarm visoki i niski sa opcijama isključivanja/uključivanja za sve parametre alarm se uključuje nakon 5 uzastopnih merenja koja su van opsega
	Sistem alarma sistem alarmiranja zasnovan na LED svetlima
	Zaštita sa šifrom za podešavanja, kalibraciju, prikaz starih podataka
	Interface čuvanja podataka USB
	GLP pH/redoks kalibracione informacije koje uključuju datum i vreme
	Izlaz za alarm(1) SPDT 5A/ 230VAC; aktivira se odabirom uslova za pH/redoks/temp
	Analogni izlaz (3) 4 do 20 mA, podesivi; izlazni otpor ≤ 5000hm; tačnost < 0.5 % FS; galvanski izolovan do 50V u odnosu na uzemljenje
	Pomoćni ulaz (3) nizak nivo kiseline/baze u tanku; nizak nivo hlora u tanku; opcija zadržavanja
	Digitalni ulaz za sondu (1) galvanski izolovan ulaz za HI1036- 1802 kombinovanu sondu sa DIN vodoootpornim konektorom
	Napajanje 100 – 240 VAC
	Potrošnja energije 10 VA
	Okruženje 0 do 50°C (32-122°F); max 95% RH ne kondenzujuć
Informacije o naručivanju	Dimenzije 245 x 188 x 55 mm (73 mm sa pumpama); 9.6 x 7.4 x 2.2" (2.9" sa pumpama)
	Težina 1700 g (60 oz.)
	Konfiguracija za kontinuiranu upotrebu BL 121-10 se isporučuje sa BL 121 kontrolerom, HI1036- 1802 digitalnom sondom za pH/ redoks/temp sa odgovarajućim priključkom, ulazom od 50 mm (1), uređajem za nameštanje sonde, injektorom za hemikalije (2), ulazom za injektore od 50 mm (2), peristaltičkom cevi (2), 5m injektorskom cevi (2), aspiracioni filter (2), kesicom sa puferom 7.01 od 20 ml (3), kesicom sa puferom 4.01 od 20 ml (3ml), flašom od 250 ml test rastvora od 470 mV, kablom za napajanje i uputstvom za upotrebu.
	Konfiguracija sa panelom i protočnom čelijom BL 121-20 se isporučuje sa BL 121 kontrolerom, HI1036- 1802 digitalnom sondom za pH/ redoks/temp sa odgovarajućim priključkom, ulazom od 50 mm (1), uređajem za nameštanje sonde, injektorom za hemikalije (2), ulazom za injektore od 50 mm (2), peristaltičkom cevi (2), 5m injektorskom cevi (2), aspiracioni filter (2), kesicom sa puferom 7.01 od 20 ml (3), kesicom sa puferom 4.01 od 20 ml (3ml), flašom od 250 ml test rastvora od 470 mV, kablom za napajanje i uputstvom za upotrebu.

Kontaktirajte nas za više informacija o proizvodu:

Tel: +381 11 3244 201

email: info@hannainstruments.rs

www.hannainstruments.rs

