

# Stacja pomiarowo-regulacyjna Analyt 3

Linia Professional

Pomiar/regulacja pH i wolnego chloru + pomiar redoksu i temperatury



Nowy **Analyt 3** jest piątą wersją znanej stacji firmy BAYROL. Stacja służy do ciągłego pomiaru i regulacji **wartości pH** i zawartości **wolnego chloru** w wodzie basenowej oraz do pomiaru potencjału redukcyjno-utleniającego **redoks** i **temperatury wody**. Stacja nie posiada pomp dozujących.

**Analyt 3** spełnia wymagania wielu norm europejskich dotyczących stacji stosowanych na basenach publicznych, w tym niemieckiej normy **DIN 19 643**.

Znacznym zmianom uległo oprogramowanie stacji, która może teraz zarządzać wieloma urządzeniami basenu, znacznie rozszerzono menu kontekstowe oraz wprowadzono bardziej precyzyjny pomiar wolnego chloru za pomocą metody potencjometrycznej.

Stacja posiada teraz nową obudowę w kolorze szczotkowanego aluminium. Elementy składowe stacji zakryte są dwoma osłonami zabezpieczającymi przed zabrudzeniem i przypadkowym uszkodzeniem jej elementów.

Wykonane z akrylu naczynia pomiarowe umożliwiają montaż elektrod pH i redoksu oraz umożliwiają regulację przepływu wody pomiarowej za pomocą rotametri oraz jej pobór do badań.

**Ekran dotykowy** – Analyt 3 stanowi nową generację urządzeń pomiarowo-regulacyjnych wyposażonych w duży ekran dotykowy TFT, który wraz z przejrzystą strukturą menu zapewnia prostą i intuicyjną obsługę. Wszystkie wskazania oraz komunikaty są przedstawiane na dużym wyświetlaczu. Lekkie dotknięcie palcem powierzchni ekranu umożliwia dostęp do wszystkich punktów menu i zmianę nastaw. Tryb oszczędzania energii wyłącza wyświetlacz po upływie zaprogramowanego czasu.

Każdy punkt menu posiada dołączony tekst pomocy kontekstowej dostępny za pomocą przycisku Help. W większości przypadków tekst pomocy jest wystarczający i sięganie do instrukcji obsługi jest zbędne.

Menu jest dostępne na czterech poziomach: Użytkownika/Klienta (poziom 1 i 2), Serwisu (poziom 3) oraz Szefa (poziom 4). Każdy poziom menu zabezpieczony jest wprowadzonym hasłem. Zapobiega to dokonywaniu zmian przez nieuprawnione osoby.

Pozostałe funkcje (Menu, Esc, Home i Mode) dostępne są w każdym momencie po naciśnięciu odpowiedniego przycisku.

Przycisk Mode umożliwia bezpośrednie przejście do menu trybu pracy w celu szybkiego i łatwego wyłączenia/włączenia różnych funkcji (regulacja pH i chloru, praca pompy filtracyjnej, pompy koagulanta oraz innych urządzeń podłączonych do uniwersalnych wyjść przekaźnikowych).

Po pierwszym włączeniu stacji zostaje uruchomiony punkt menu „Pierwsze uruchamianie”, który umożliwia krok po kroku wprowadzenie parametrów basenu i nastaw regulatora nawet przez niewykwalifikowane osoby.

**Dziennik zdarzeń** – procesor stacji zapisuje w dzienniku 500 ostatnich istotnych zdarzeń jak włączenie/wyłączenie stacji, kalibracje, alarmy, zmiany parametrów, zdalny dostęp itp. Wszystkie zapisy podają datę i czas zdarzenia oraz użytkownika. Dzięki temu możliwa jest analiza przebiegu pracy instalacji basenowej i występujących nieprawidłowości.

**Graficzna prezentacja wartości** – wszystkie wartości pomiarowe (pH, wolny chlor, redoks i temperatura) mogą być przedstawione w formie graficznej. Grafika uwzględnia również zdarzenia wyjątkowe, jak na przykład alarmy czy włączenia/wyłączenia stacji.

Funkcja zoom pozwala na przedstawienie wartości pomiarowych w różnych okresach czasowych: 1/4/12/24 godzin lub w ciągu 1 tygodnia. Na ekranie można jednocześnie pokazać kilka wykresów obrazujących wartości pomiarowe.

Wykresy pomiarowe mogą być skopiowane w postaci pliku „pdf” lokalnie poprzez gniazdo USB jak również zdalnie na inny komputer czy smartfon.

**Sterowanie pompami dozującymi** – stacja Analyt 3 umożliwia sterowanie różnymi typami pomp perystaltycznych i membranowych za pomocą sterowania stałego (włącz/wyłącz) lub impulsowego. W tym przypadku maksymalna ilość impulsów pompy (skoków membrany) wynosi 240/min.

**Uniwersalne wyjścia przekaźnikowe (przełącznikowe)** – stacja posiada 4 niezależne wyjścia przekaźnikowe, które umożliwiają po zaprogramowaniu sterowanie czasowe (włączanie/wyłączanie) różnych urządzeń jak pompa filtracyjna, pompa koagulanta, elektrolizer soli, sterowanie ogrzewaniem wody w basenie za pomocą podgrzewacza wody czy baterii słonecznych (solarycznych). Dzięki temu stosowanie dodatkowych sterowników staje się zbędne.

**Zdalny dostęp z sieci lokalnej lub internetu** – Analyt 3 oferuje kompleksowe możliwości zdalnego sterowania z sieci lokalnej (TCP/IP, Ethernet) lub z internetu. Graficzny interfejs oparty jest całkowicie na najnowszych standardach technologii internetowej (Web). Interfejs użytkownika jest przejrzysty oraz wygląda i działa dokładnie tak samo, jak przy lokalnej obsłudze stacji Analyt 3. Zdalny dostęp może być możliwy dla jednego bądź wielu użytkowników wybranych w menu „Zarządzanie użytkownikami”. Oczywiście by włączyć zdalny dostęp nazwa użytkownika i hasło muszą być przypisane do odpowiednich użytkowników.

Do zdalnego dostępu do stacji Analyt mogą służyć praktycznie wszystkie urządzenia i systemy, jeśli pracują one ze standardową przeglądarką internetową, jak komputery PC (stacjonarne i laptopy) z systemem operacyjnym Microsoft Windows® oraz Linux, komputery Apple iMac® lub MacBook®, smartfony Apple iPhone® oraz z systemem operacyjnym Google Android® i Windows®, tablety Apple iPad® oraz tablety z systemem operacyjnym Google Android.

Stosowane aktualnie systemy zarządzania budynkami (BMS) mogą być wykorzystane do zdalnego dostępu do stacji Analyt 3 pod warunkiem, że mają możliwość uruchomienia nowoczesnej standardowej przeglądarki internetowej.

**Sondy pomiarowe** – stacja wyposażona jest w precyzyjne układy pomiarowe z sondami pomiarowymi pH, wolnego chloru, potencjału redoks i temperatury.

Innowacyjna potencjometryczna sonda wolnego chloru składa się teraz z 3 elektrod – dwóch standardowych elektrod do pomiaru potencjału redoks oraz trzeciej złotej elektrody. Złota elektroda musi być pokryta niebieskimi kulkami szklanymi, które zapewniają jej ciągłe czyszczenie.

**Filtr wstępny** stosowany jest jako wyposażenie standardowe i gwarantuje przepływ czystej wody przez naczynia pomiarowe pH/redoksu i chloru.

**OPCJE (brak w wyposażeniu standardowym)**

**Wyjścia prądowe 0/4 – 20 mA (4 szt)** umożliwiają po zakupie konwertera bezpośrednie podłączenie stacji do rejestratora i innych urządzeń. Możliwe jest wyprowadzenie wszystkich wartości pomiarowych.

**Moduł do dwustronnej regulacji pH** umożliwia jednoczesne dozowanie pH-Minus oraz pH-Plus.

Stacja Analyt 3 dostarczana jest wraz ze wszystkimi materiałami eksploatacyjnymi i montażowymi.

## Dane techniczne regulatora

Zasilanie:	100 - 240 V/50 Hz
Pobór mocy:	15 W
Temperatura pracy:	0 <sup>0</sup> - 50 <sup>0</sup> C
Temp. przechowywania:	- 20 <sup>0</sup> - 70 <sup>0</sup> C
Wymiary stacji (płyty):	715 x 495 x 125 mm (szerokość x wysokość x głębokość)
Wskazania:	wyświetlacz dotykowy 5,7", monochromatyczny z niebieskim podświetleniem, funkcja automatycznego wyłączenia ekranu w celu oszczędzania energii
Ustawienie języka:	polski, niemiecki, angielski, francuski, hiszpański, włoski, grecki, rosyjski, niderlandzki, słowacki, czeski, szwedzki i duński
Kontrola przepływu:	za pomocą czujnika indukcyjnego OMRON, dodatkowa blokada za pomocą czujnika ciśnienia lub z zasilania pompy obiegowej
Rodzaje alarmów:	górny i dolny wartości pomiarowych, przepływu, poziomu w pojemnikach, czasu dozowania (regulacji), zwłoka włączania (regulacji), automatyczna blokada dozowania przy alarmach krytycznych
Klasa ochrony:	IP 65
Interfejsy:	LAN (RJ45) 100 Mbit/s (minimalnie kabel CAT5) USB dla kart pamięci magistrala CAN-bus
Komunikacja:	wbudowany serwer internetowy i internetowy interfejs użytkownika

## Dane techniczne układu pomiarowego pH

Zakres pomiarowy:	0 – 10,00 pH (kompensowany temperaturowo)
Dokładność pomiaru:	maksymalnie +/- 2% wartości zakresu pomiarowego
Dokładność odczytu:	0,01 pH
Rodzaj regulatora:	proporcjonalny, możliwa regulacja dwustronna (pH-Minus/pH-Plus)
Kalibracja:	metoda jedno- lub dwupunktowa
Zakres proporcjonalności:	możliwość ustawienia od 0% do 100%
Parametry regulacji:	wartość zadana, progi alarmowe, maksymalny czas dozowania (regulacji), zakres proporcjonalności, strefa martwa przy regulacji dwustronnej, czas impulsowania (taktowania), minimalny czas włączenia pompy dozującej
Sterowanie pompy:	wyjscie beznapięciowe lub wyjscie przekaźnikowe 230 V, maksymalnie 2 A z modulacją długości impulsów dozujących (czas dozowania) lub częstotliwości impulsów (dla pomp impulsowych - maksymalnie 240 impulsów na minutę), stałe wskazanie aktualnej wielkości dozowania
Wyjscie pomiarowe:	z separatorem galwanicznym
Elektroda pH:	szklana prętowa
Podłączenie elektrody:	złącze BNC

## Dane techniczne układu pomiarowego wolnego chloru

Zakres pomiarowy:	0,01 – 10,00 mg/l (ppm) wolnego chloru
Dokładność pomiaru:	maksymalnie +/- 2% wartości zakresu pomiarowego
Dokładność odczytu:	0,01 mg/l
Rodzaj regulatora:	proporcjonalny
Kalibracja:	metoda jedno- lub dwupunktowa
Zakres proporcjonalności:	możliwość ustawienia od 0% do 100%
Parametry regulacji:	wartość zadana, progi alarmowe, maksymalny czas dozowania (regulacji), zakres proporcjonalności, czas impulsowania (taktowania), minimalny czas włączenia pompy dozującej
Sterowanie pompy:	wyjscie beznapięciowe lub wyjscie przekaźnikowe 230 V, maksymalnie 2 A z modulacją długości impulsów dozujących (czas dozowania) lub częstotliwości impulsów

Wyjście pomiarowe:	(dla pomp impulsowych - maksymalnie 240 impulsów na minutę), stałe wskazanie aktualnej wielkości dozowania
Sonda chloru:	z separatorem galwanicznym samoczyszcząca potencjometryczna z 3 elektrodami (dwie elektrody redoksu oraz trzecia złota elektroda)
Podłączenie sondy:	złącze BNC dla elektrod redoksu oraz zaciski na listwie dla złotej elektrody

### Dane techniczne układu pomiarowego potencjału redoks

Zakres pomiaru:	0 – 1000 mV
Dokładność pomiaru:	maksymalnie +/- 2% wartości zakresu pomiarowego
Dokładność odczytu:	1 mV
Kalibracja:	jednopunktowa
Wyjście pomiarowe:	bez separatora galwanicznego
Elektroda redoks:	szklana prętowa
Podłączenie elektrody:	złącze BNC

### Dane techniczne układu pomiarowego temperatury

Zakres pomiarowy:	2 x 0 <sup>0</sup> – 50 <sup>0</sup> C oraz 1 x 0 - 75 <sup>0</sup> C
Dokładność pomiaru:	maksymalnie +/- 0,5% wartości zakresu pomiarowego
Dokładność odczytu:	0,1 <sup>0</sup> C
Wskazanie temperatury:	stałe z możliwością kalibracji, możliwość ustawienia granicznych wartości alarmu

### Dane dodatkowe

Przełącznik alarmu:	beznapięciowy lub 230 V, maksymalnie 4 A
---------------------	--

### Wersje stacji

- Kod **177800** – kompletna stacja **Analyt 3** bez pomp.

### Opakowanie

Każda stacja dostarczana jest w kartonie zawierającym wszystkie materiały potrzebne do montażu:

- stacja,
- elektroda pH i dwie elektrody redoks,
- komplet niebieskich kulek szklanych do złotej elektrody wolnego chloru,
- roztwory buforowe pH 7,0 i pH 9,0 oraz redoksu 465 mV,
- płyn do czyszczenia elektrod,
- kurki z króćcami ½” do podłączenia wody pomiarowej,
- przewody do uziemienia króćców wody pomiarowej 1,5 mm<sup>2</sup> (2x2 m),
- przewody wody pomiarowej z PE 10x8 mm (2x2 m),
- kołki mocujące,
- instrukcja obsługi.