

Minikontrolery



**Kontrola
i sterowanie
procesem**

KONTROLA I STEROWANIE PROCESEM

Skuteczna regulacja
w 8x5 cm
Ekonomiczne minikontrolery
Seria BL



Czołowe produkty gamy Process **HANNA Instruments**, minikontrolery są cenione za swoje niewielkie wymiary, niezawodność działania, prostotę instalacji i użytkowania. Proponowane w atrakcyjnej cenie, są doskonałą alternatywą dla wielkich (kosztownych), skomplikowanych regulatorów posiadających niepotrzebne do kontroli prostych procesów funkcje. Zoptymalizowana technicznie, seria składa się z 32 modeli dla stałej kontroli pH, potencjału redox, przewodności, TDS i oporności właściwej.

Krótko o zaletach (mocnych punktach)

- obudowa niewielka, solidna i umożliwiająca mocowanie
- możliwość regulacji i duży wybór rodzajów dozowania
- sprawdzona technologia
- kontrola za pomocą przekaźników z systemem chroniącym przed przedawkowaniem (automatyczne zatrzymywanie dozowania z możliwą regulacją czasu reakcji od 5 do 30 min.)
- prosta i szybka parametryzacja i regulacja na panelu przednim
- duży wyświetlacz ciekłokrystaliczny i sygnalizacja trybu pracy za pomocą kolorowej diody elektroluminescencyjnej DEL
- prostota montażu, konserwacji i użytkowania

• Proste i skuteczne

• Niewielkie i solidne

• Niezawodne i dokładne

Specyfikacja techniczna

Model	BL 981411-0 i BL 981411-1	BL 931700-0 i BL 931700-1	BL 982411-0 i BL 982411-1	BL 932700-0 i BL 932700-1
Zakres	0.0 do 14.0 pH	0.00 do 14.00 pH	0 do 1000 mV	±1000 mV
Rozdzielczość	0.1 pH	0.01 pH	1 mV	1 mV
Dokładność	±0.1 pH	±0.02 pH	±5 mV	±5 mV
Kalibracja	Ręczna za pomocą potencjometru CAL	Ręczna za pomocą potencjometrów	Ręczna za pomocą potencjometru CAL	
Styk dozujący	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC		1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC	
Dozowanie	Kwas lub zasada		Utleniając lub reduktor	
Kontakt zwrotny	Dozowanie kwasu = przekaźnik kontroli ON jeśli pomiar większy od wartości zadanej		Dozowanie reduktora = przekaźnik kontroli ON jeśli pomiar większy od wartości zadanej	
Kontakt rozwierny	Dozowanie zasady = przekaźnik kontroli ON jeśli pomiar większy od wartości zadanej		Dozowanie utleniacza = przekaźnik kontroli ON jeśli pomiar większy od wartości zadanej	
Wartość zadana	Regulowany w zakresie 0 do 14 pH		Regulowany w zakresie 0 do 1000 mV	Regulowany w zakresie -1000 do 1000 mV
Wyjście do rejestratora	4 do 20 mA, dokładność ±0.20 mA maksymalne obciążenie 500 W		4 do 20 mA, dokładność ±0.20 mA maksymalne obciążenie 500 W	

Model	BL 983313-0 i BL 983313-1	BL 983327-0 i BL 983327-1	BL 983320-0 i BL 983320-1	BL 983322-0 i BL 983322-1
Zakres	0 do 1999 μ S/cm	0.00 do 10.00 mS/cm	0.0 do 199.9 μ S/cm	0.00 do 19.99 μ S/cm
Rozdzielczość	1 μ S/cm	0.01 mS/cm	0.1 μ S/cm	0.01 μ S/cm
Dokładność	±2% pełnego zakresu		±2% pełnego zakresu	
Sonda	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7632-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar
Kompensacja temperatury	Automatyczna w zakresie 5 do 50°C; $\beta = 2\%/^{\circ}$ C		Automatyczna w zakresie 5 do 50°C; $\beta = 2\%/^{\circ}$ C	
Kalibracja	Ręczna za pomocą potencjometru CAL		Ręczna za pomocą potencjometru CAL	
Styk dozujący	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC		1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC	
Wartość zadana	Regulowana w zakresie 0 do 1999 μ S/cm	Regulowana w zakresie 0 do 10 mS/cm	Regulowana w zakresie 0 do 199.9 μ S/cm	Regulowana w zakresie 0 do 19.99 μ S/cm

Specyfikacje wspólne dla wszystkich kontrolerów

Czas działania regulowany, od 5 do 30 min. Zasilanie zewnętrzne (bezpiecznik) Wymiary 79x49x95 mm
 Pobór mocy 10 VA BL XXXXXX-0 z zasilaniem 12 V
 Kategoria II BL XXXXXX-1 zasilanie 220 V



Specyfikacja techniczna

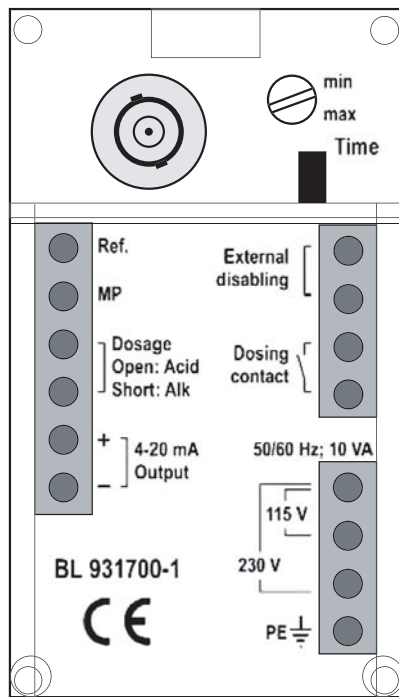
Model	BL 983317-0 i BL 983317-1	BL 983319-0 i BL 983319-1	BL 983318-0 i BL 983318-1	BL 983329-0 i BL 983329-1
Zakres	0.00 do 10.00 mS/cm	0 do 1999 mg/l (ppm)	0.00 do 10.00 g/l (ppt)	0 do 999 mg/l (ppm)
Rozdzielczość	0.01 mS/cm	1 mg/l (ppm)	0.01 g/l (ppt)	1 mg/l (ppm)
Dokładność (w 20°C)	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu
Czynnik TDS	-	0.65	0.5	0.5
Sonda	HI 7632-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7632-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar
Kompensacja temperatury	Automatyczna w zakresie 5 do 50°C; β = 2%/°C		Automatyczna w zakresie 5 do 50°C; β = 2%/°C	
Styk dozujący	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC kontakt zamknięty jeśli pomiar jest niższy od wartości zadanej		1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC kontakt zamknięty jeśli pomiar jest wyższy od wartości zadanej	
Kalibracja	Ręczna za pomocą potencjometru CAL		Ręczna za pomocą potencjometru CAL	
Wartość zadana	Regulowana w zakresie 0 do 10 mS/cm	Regulowana w zakresie 0 do 1999 mg/l (ppm)	Regulowana w zakresie 0 do 10 g/l (ppt)	Regulowana w zakresie 0 do 999 mg/l (ppm)

EC/TDS

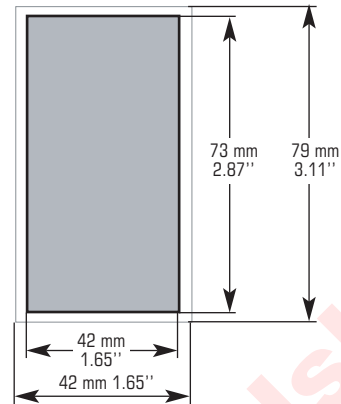
Model	BL 983315-0 i BL 983315-1	BL 983321-0 i BL 983321-1	BL 983324-0 i BL 983324-1	BL 983314-0 i BL 983314-1
Zakres	0.0 do 199.9 mg/l (ppm)	0.00 do 19.99 mg/l (ppm)	0.00 do 49.9 mg/l (ppm)	0.00 do 19.90 mS/cm
Rozdzielczość	0.1 mg/l (ppm)	0.01 mg/l (ppm)	0.1 mg/l (ppm)	0.10 mS/cm
Dokładność (w 20°C)	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu	±2% pełnego zakresu
Czynnik TDS	0.5	0.5	0.5	-
Sonda	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7432-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 7634-00 (opcjonalnie) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar	HI 3314 (dotychczasowy) kabel o długości 2 m, maksymalne ciśnienie 3 bar
Kompensacja temperatury	Automatyczna w zakresie 5 do 50°C, β = 2%/°C		Automatyczna w zakresie 5 do 50°C, β = 2%/°C	
Współczynnik temperaturowy	-		β = 2.5, 3.5 i 4.5%/°C, do wyboru	
Kalibracja	Ręczna za pomocą potencjometru CAL	Ręczna za pomocą potencjometru CAL	Ręczna za pomocą potencjometru CAL	Fabryczna
Styk dozujący	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC styk zamknięty jeśli pomiar jest wyższy niż temp. w punkcie kontrolnym	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC styk zamknięty jeśli pomiar jest wyższy niż temp. w punkcie kontrolnym	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC styk zamknięty jeśli pomiar jest niższy niż temp. w punkcie kontrolnym	1, maksymalnie 2A (bezpiecznik), 250 VAC, 30 VDC styk zamknięty jeśli pomiar jest niższy niż temp. w punkcie kontrolnym
Wartość zadana	Regulowana w zakresie 0 do 199.9 mg/l	Regulowana w zakresie 0 do 19.99 mg/l	Regulowana w zakresie 0 do 49.9 mg/l (ppm)	Regulowana w zakresie 0 do 19.90 mS/cm

TDS/Oporność właściwa

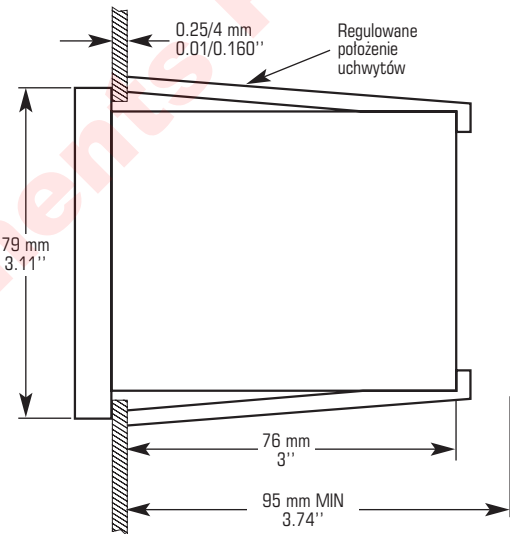
Rzut z tyłu



Rzut z przodu



Rzut z boku



Prezentacja

BL XXXXXX-0 są dostarczane wraz z uchwytami mocującymi i zasilaczem 12V

BL XXXXXX-1 są dostarczane wraz z uchwytami mocującymi

Akcesoria

Do kontrolerów pH ET redoks, każda elektroda ze złączem BNC jest kompatybilna.

Dla sond EC i TDS, patrz rubryka sondy w specyfikacji technicznej.

Roztwór	Opis	Pojemność
HI 7004L	Roztwór buforowy pH 4.01	500 ml
HI 7007L	Roztwór buforowy pH 7.01	500 ml
HI 7010L	Roztwór buforowy pH 10.01	500 ml
HI 70300L	Roztwór konserwujący do elektrod	500 ml
HI 7061L	Roztwór myjący do elektrod	500 ml
HI 7030L	Roztwór wzorcowy 12880 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 7031L	Roztwór wzorcowy 1431 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 7033L	Roztwór wzorcowy 84 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 7034L	Roztwór wzorcowy 80000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 7035L	Roztwór wzorcowy 111800 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 7039L	Roztwór wzorcowy 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml
HI 70032P	Roztwór wzorcowy 1382 mg/l	25x20 ml
HI 70442P	Roztwór wzorcowy 1500 mg/l	25x20 ml

