

## DPC-10 A

Elektroniczny czujnik ciśnienia i  
zabezpieczenie przed suchobiegiem





## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE

PRODUCENT : EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.  
ADRES : No.551, Zhongshan Rd., Qingshui Dist., Taichung City 436,  
Taiwan (R.O.C.)  
NAZWA PRODUKTU : ELEKTRONICZNY STEROWNIK CIŚNIENIOWY  
MODEL : DPC-10  
TEST REPORT : E14060543  
DYREKTYWA : 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

NINIEJSZYM DEKLARUJE, ŻE URZĄDZENIE JEST ZGODNE Z WYMAGANIAMI I  
NORMAMI PRZEPISÓW I DYREKTYW OKREŚLONYCH PONIŻEJ:

- EN 61000-6-3:2007/A1:2011 / Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- EN 55011:2009/A1:2010 / Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement CISPR 11:2009 (Modified)
- EN 61000-6-1:2007 / Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
- IEC 61000-4-2:2008 / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-2: Testing and measurement techniques - Electrostatic discharge immunity test
- IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-3: Testing and measurement techniques - Radiated, radio-frequency, electromagnetic field immunity test
- IEC 61000-4-8:2009 / Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-8: Testing and measurement techniques - Power frequency magnetic field immunity test



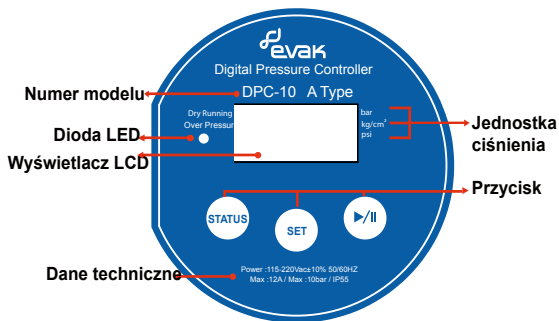
Data : \_\_\_\_\_

Podpis : \_\_\_\_\_

Stanowisko General Manager

Miejscowość Taichung

# 1. Wprowadzenie



## 2. Dane techniczne

- > Napięcie zasilania: 110~220VAC ± 10% 50/60HZ
- > Temperatura otoczenia: +40°C
- > Temperatura cieczy max.: +65°C
- > Ciśnienie instalacji do 10 bar
- > Maksymalne obciążenie: 12A
- > Klasa izolacji: IP55
- > Maksymalna moc silnika: 1.5kW dla 220V

## 3. Ustawienia standardowe (Ustawienia fabryczne)

- a. Ciśnienie maksymalne pracy (A): 2.5kg/cm<sup>2</sup>
- b. Ciśnienie minimalne pracy (B): 1.5kg/cm<sup>2</sup>
- c. Czas opóźnienia po osiągnięciu A: 15seconds
- d. Jednostka ciśnienia: kg/cm<sup>2</sup>
- e. Czas reakcji na suchobiegi: 30 seconds
- f. Ciśnienie instalacji - suchobiegi: 0.5kg/cm<sup>2</sup>
- g. Czas automatycznego restartu (α wartość) : 60 sekund
- h. Automatyczne wyłączenie w przypadku pracy ciągłej przez jednostkę czasu: St-0 (brak)
- i. Ciśnienie graniczne instalacji: 10 bar (niezmienne)

## 4. Zakres ustawień

- a. Zakres ciśnienia : 0.01 ~ 10.00 bar
- b. Czas opóźnienia : 0 ~ 60 seconds
- c. Czas detekcji suchobieg: 1~120 seconds
- d. Czas automatycznego restartu (α wartość): 1 ~ 600 sekund
- e. Automatyczne wyłączenie - długa ciągła praca : St-0~St-5 (Brak lub 0.5~5 godzin)

## 5. Przyciski

Przycisk	Funkcja	Opcje specjalne
STATUS	Przeglądanie wartości ciśnienia nastawionego	
	Downward adjustment of the parameter value.	SET ▶/
SET	Krótkie wciśnięcie: Ustawienia podstawowe	
	Długie wciśnięcie (>3 sekundy): Ustawienia zaawansowane Po ustawieniu na właściwy parametr, naciśnij krótko jeszcze raz, ustawienia parametru.	
▶/	Włączenie/wyłączenie pompy	
	Zmiana wartości parametrów	SET STATUS


## 6. Status diody LED

Nr	Kolor	Wskazanie	Status pompy
1	Brak	Brak zasilania	Pompa wyłączona
2	Zielony	Zasilanie prawidłowe	Tryb postoju pompy
3	Pomarańcz	Pompa pracuje	Pompa włączona
4	Czerwon	Ostrzeżenie - układ wyłączono / błąd pracy	Automatyczny stop/błąd - awaria - suchobieg, nadciśnienie w układzie

## 7. Wyświetlanie i ustawienia parametrów

“  ” (Wskazanie ciśnienia)

Nr	Parametr	Kod	Jednostka standard.	Możliwości
1	Maksymalne ciśnienie pracy	P-max	kg/cm <sup>2</sup>	» Wciśnij raz: zobacz nastawione ciśnienie maks. » Poczekaj 5 sekund bez reakcji - powrót do wskazania ciśnienia aktualnego
2	Minimalne ciśnienie pracy	P-min	kg/cm <sup>2</sup>	» Wciśnij ponownie: zobacz nastawione ciśnienie min. » Poczekaj 5 sekund bez reakcji - powrót do wskazania ciśnienia aktualnego
3	Ciśnienie wskazania na suchobieg	P-Dry	kg/cm <sup>2</sup>	» Wciśnij ponownie: zobacz czas suchobiegu » Poczekaj 5 sekund bez reakcji - powrót do wskazania ciśnienia aktualnego

“  ” (Restart lub stop urządzenia)

Nr	Parametr	Działanie	Kolor	Możliwości
1	Restart (ON)	Włącz pompę	Pomarańcz	Naciśnij raz w celu ponownego uruchomienia
2	Stop (OFF)	Wylóż pompę	Brak	Długie przytrzymanie w celu wyłączenia pompy

“  ” (Wciśnij krótko - ustawienia podstawowe)

Procedura nastaw : Ciśnienie wyłączenia → Ciśnienie startu → Opóźnienie

Nr	Parametr	Kod	Jednostka standard.	Dane	Możliwości
1	Ciśnienie maksymalne (wyłączenia)	P-max	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	a. Wybierz w celu modyfikacji ciśnienia wyłączenia pompy. Przycisk prawo/lewo zmienia wartość nastawu. Po zmianie wciśnij ponownie przycisk SET, aby zapamiętać ustawienie b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych c. Bez wciśnięcia prawo/lewo, naciśnięć SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany
2	Ciśnienie minimalne (załączenia)	P-min	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	a. Wybierz w celu modyfikacji ciśnienia startu pompy. Przycisk prawo/lewo zmienia wartość nastawu. Po zmianie wciśnij ponownie przycisk SET, aby zapamiętać ustawienie b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych c. Bez wciśnięcia prawo/lewo, naciśnięć SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany
3	Opóźnienie wyłączenia pompy po osiągnięciu ciśnienia maks (pkt. 1)	Delay	sec	0~60	a. Wybierz w celu modyfikacji ciśnienia wyłączenia pompy. Przycisk prawo/lewo zmienia wartość nastawu. Po zmianie wciśnij ponownie przycisk SET, aby zapamiętać ustawienie b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych c. Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany
4	Zapis parametrów	loAd	-	-	Wcześniejsze ustawienia zostaną zapisane, po 3 sekundach urządzenie zacznie wskazywać aktualne ciśnienie

“ SET ” wciśnij przez min. 3 sekundy (Ustawienia zaawansowane)

Nr	Parametr	Kod	Jednostka std.	Zakres	Możliwości
1	Zmiana jednostki wskazania	Unit	-	-	<p>a.Przycisk "pravo" zmienia jednostkę - do wyboru: kg/cm<sup>2</sup> → Psi → bar→ kg/cm<sup>2</sup> następnie wciśnij SET w celu zapamiętania ustawień</p> <p>b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c.Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany</p>
2	Czas detekcji suchobieg	P-Dry	sec	1~120	<p>a.Zmiana czasu wykrycia suchobieg - po ilu sekundach pompa ma być wyłączona. Ustaw prawo/lewo i naciśnij SET w celu zapamiętania ustawień.</p> <p>b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c.Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany</p>
3	Ciśnienie suchobieg (niskie ciśnienie w instalacji)	P-Dry	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	<p>a. Zmiana ciśnienia wykrycia suchobieg - poniżej tej wartości ciśnienia instalacji następuje wskazanie suchobieg. Ustaw prawo/lewo i naciśnij SET w celu zapamiętania ustawień.</p> <p>b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c. Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany</p>

Nr	Parametr	Kod	Jednostka std.	Zakres	Możliwości
4	Czas autom. restartu pompy po wykryciu suchobieg lub naciśnięcia instalacji	Auto Reset	sec	1~600	<p>a.Ustaw czas restartu, a następnie wciśnij SET  Czas restartu lewo/pravo = czas ustawiony / liczba kolejnych prób automatycznego startu</p> <p>b.Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c.Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany</p>
5	Czas autom. stop pompy po wykryciu zbyt długiej pracy ciągłej	Auto	hour	St-0 St-.5 St-1 ~ St-5	<p>Zmiana czasu wykrycia zbyt długiej pracy ciągłej - poniżej tej wartości ciśnienia instalacji następuje wskazanie suchobieg. Ustaw prawo/lewo i naciśnij SET w celu zapamiętania ustawień.</p> <p><b>St-0:</b> Tryb pracy ciągłej <b>St-.5:</b> Automatyczne wyłączenie pompy po wykryciu 30 minut pracy na sucho. Pompa nie zostanie automatycznie włączona <b>St-1-5:</b> automatyczne wyłączenie pompy po wykryciu 1-5 godzin pracy na sucho. Pompa nie zostanie automatycznie włączona</p> <p>b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c. Naciśnij SET w celu przejścia do kolejnego parametru bez zmiany</p>

Nr	Parametr	Kod	Std.	Zakres	Możliwości
6	Restore to default value setting	dF-n dF-y	-	-	<p>a. Wybierz za pomocą przycisku "prawo", i zmień wartość na "dF-y" w celu powrotu do ustawień fabrycznych. Następnie wciśnij SET w celu zapamiętania. Wyświetlacz powinien wskazać "----" przez 3 sekundy i wrócić do ekranu startowego (wskazanie aktualnego ciśnienia)</p> <p>b. Pozostaw bez reakcji na 30 sekund, powrót do ekranu startowego bez zmiany danych</p> <p>c. Wybierz dF-n i naciśnij SET przez 3 sekundy w celu utrzymania starych parametrów</p>
7	Zakończenie ustawień	---- lub loAd	-	-	Po wskazaniu wyświetlacza: "loAd" lub "----" po 3 sekundach następuje powrót do ekranu startowego (wskazanie ciśnienia)

## 9. Wyświetlanie aktualnych parametrów

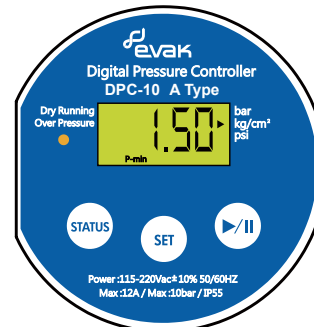
Wciśnij  w celu przeglądu nastawionych parametrów

### 1) Ciśnienie wyłączenia (kod na wyświetlaczu P-max)



↓ Klik  1 raz

### 2) Ciśnienie włączenia (kod na wyświetlaczu P-min)



↓ Klik  1 raz

### 3) Ciśnienie wykrycia suchobiegu (kod P-Dry na wyświetlaczu)



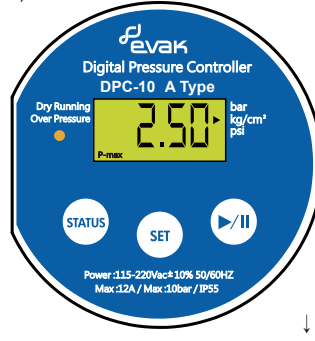
↓ Klik  1 raz




### 4) Wyświetlanie aktualnego ciśnienia pracy



### b. Wciśnij raz w celu zmiany ustawień podstawowych




#### 1) Zmiana ustawień P-max



 zwiększenie wartości  
 zmniejszenie wartości  
↓  zapamiętaj

#### 2) Zmiana ustawień P-min






 zwiększenie wartości  
 zmniejszenie wartości  
↓  zapamiętaj



3) Opóźnienie czasowe pracy po osiągnięciu ciśnienia maksymalnego



-  zwiększenie wartości
-  zmniejszenie wartości
-  zapamiętaj

4) Zapisanie ustawień (kod **loAd** na wyświetlaczu)

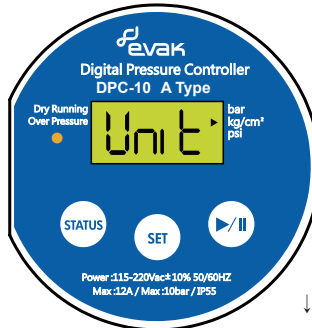




5). Powrót do ekranu startowego (po 3 sekundach)



c. Wciśnij  przez 3 sekundy - ustawienia zaawansowane

1) Zmiana jednostki ciśnienia



-  wybór jednostki
-  zapamiętaj





2) Ustawienie czasu detekcji suchobiegu P-Dry



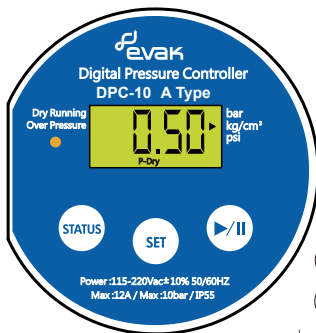
- ▶/|| zwiększenie wartości
- STATUS zmniejszenie wartości
- ↓ SET zapamiętaj

4) Czas automatycznego restartu (sucho-bieg / nadciśnienie) (α wartość) (wskazanie wyświetlacza - "Auto reset")



- ▶/|| zwiększenie wartości
- STATUS zmniejszenie wartości
- ↓ SET zapamiętaj

3) Ustawienie ciśnienia wskazującego na suchobieg P-Dry

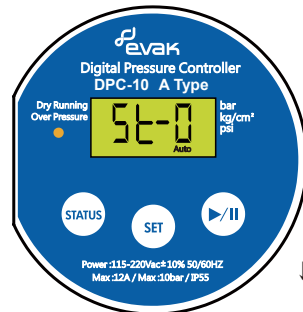


- ▶/|| zwiększenie wartości
- STATUS zmniejszenie wartości
- ↓ SET zapamiętaj

5) Automatyczne wyłączenie po wykryciu pracy ciągłej

» **St-0:** Brak ustawienia, tryb pracy ciągłej

» **St-.5&St-1~5:** Ustawienie czasu pracy ciągłej, po którym wyłączana jest pompa (.5 - 30 minut, 1,2,3,4,5 - godziny)

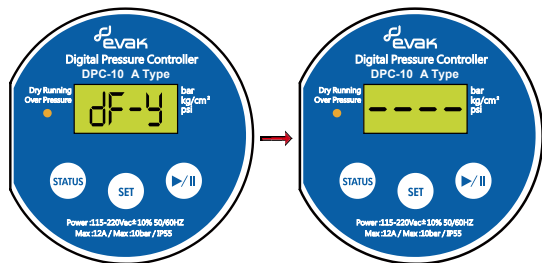


- ▶/|| zwiększenie wartości
- STATUS zmniejszenie wartości
- ↓ SET zapamiętaj



## 6) Przywrócenie ustawień fabrycznych

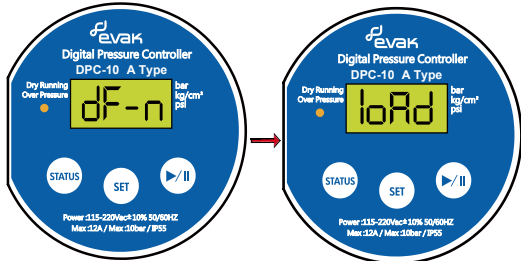
» kod "dF-y"



▶/|| za pomocą przycisku zmien wartości na "dF-y"

SET wciśnij, aby powrócić do ustawień fabrycznych

» Nie przywracaj do ustawień fabrycznych - kod "dF-n"



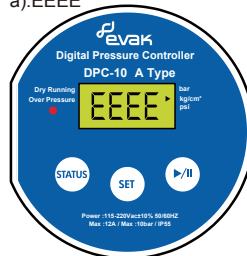
▶/|| za pomocą przycisku zmien wartości na "dF-y"

SET wciśnij, aby powrócić do ustawień fabrycznych,

wyświetlacz wskaże loAd i powróci do ekranu startowego

## 10. Sygnał awarii

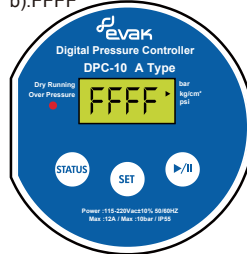
a).EEEE



Wyświetlacz wskazuje "EEEE".

Awaria przetwornika ciśnienia

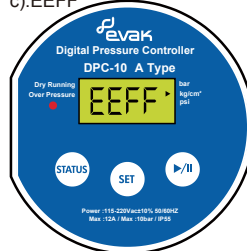
b).FFFF



Wyświetlacz wskazuje "FFFF".

Awaria czujnika temperatury

c).EEFF



Wyświetlacz wskazuje "EEFF".

Awaria czujnika ciśnienia oraz czujnika temperatury