

# DPC-10 A Type

Digital tryckströmbrytare  
Installations och  
bruksanvisning





## EC DECLARATION OF CONFORMITY

**Applicant** : EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.  
**Address of Applicant** : No.551, Zhongshan Rd., Qingshui Dist., Taichung City 436, Taiwan (R.O.C.)  
**Product Name** : Water Pump Digital Pressure Controller  
**Model No.** : DPC-10, DPC-10 A Type  
**Test Report No.:** : E14060543  
**Directive** : 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive

For the most specific risks of this machine, safety and compliance with the essential requirements of the Directive has been based on elements of:

- 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

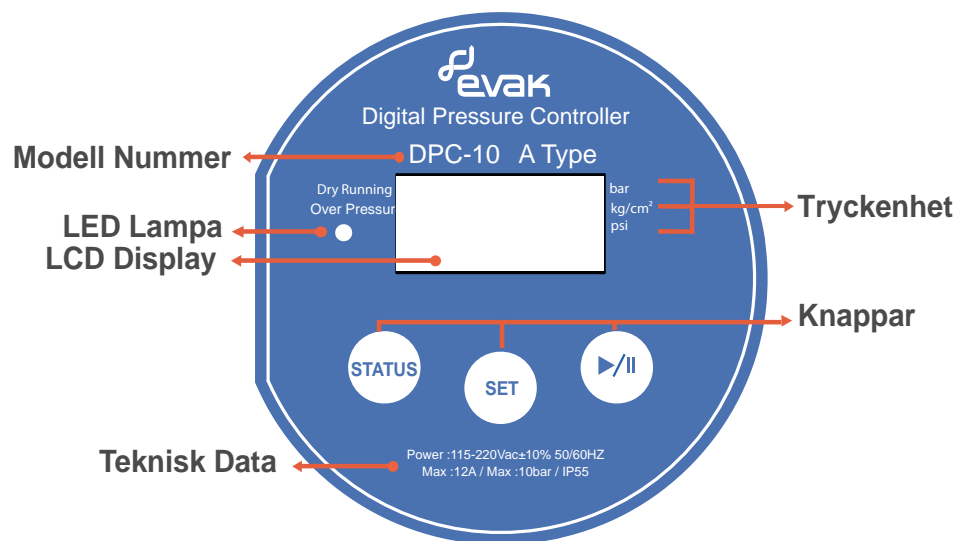


Date : March 1, 2015  
Signature : Kenny K. Kenny K.  
Qualification : General Manager  
Place : Taichung City, Taiwan

EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.

No.551, Zhongshan Rd., Qingshui Dist., Taichung City 436, Taiwan (R.O.C.) 02

# 1. DPC-10A Panel introduktion



## 2. Teknisk data

- » Matarspänning: 115~220Vac ± 10% 50/60HZ
- » Maximal omgivningstemperatur: +40 °C
- » Maximal vätsketemperatur: +65 °C
- » Maximalt systemtryck: 10bar
- » Maximal reläkontaktsbelastning: 12A
- » Kappslingsklass: IP55
- » Reläkapacitet: 1HP vid 115V eller 2HP vid 220V
- » Maximal motorstorlek är 1HP vid 115V eller 2HP vid 220V. Ansluts DPC-10A till en 230V spole i ett kontaktormotorskydd kan större effekter på pumpar styras.

## 3. Standardvärde (Fabriksinställningar)

- a. Frånslagsstryck: 2.5kg/cm<sup>2</sup>
- b. Tillslagsstryck: 1.5kg/cm<sup>2</sup>
- c. Tidsfördröjning vid uppnått maxtryck: 15 sekunder
- d. Tryckenhet: kg/cm<sup>2</sup>
- e. Tid för upptäckt av vattenbrist: 30 sekunder
- f. Tryck vid vattenbrist: 0.5kg/cm<sup>2</sup>
- g. Tid för automatisk omstart efter indikering av torrkörning/avstängning. (α value): 60 sekunder
- h. Automatisk inställning för avstängning vid kontinuerlig drift: St-0
- i. Värdet för övertryck är inställt på 10 bar och kan inte ändras

## 4. Inställningar och värdeintervaller

- a. Intervall för tryckinställning: 0.01 ~ 10.00bar
- b. Intervall för tidsfördröjning: 0 ~ 60 sekunder
- c. Tid för upptäckt av torrkörning, inställningstid: 1~120 sekunder
- d. Tid för automatisk omstart efter indikering av torrkörning/avstängning (α value) inställningstid: 1 ~ 600 sekunder
- e. Automatisk avstängningsintervall: St-0~St-5  
(Ingen samt 0.5~5 timmar)

## 5. Knapp funktioner

Knapp Icon	Funktion	Möjlig med knapp
STATUS	Skifta visning mellan originalinställda tryckvärden	
	Minskning av parametervärdet	SET ▶/
SET	Kort tryck en gång: Växla till grundparameterinställningar	
	Långt tryck i 3 sekunder: Växla till avancerade parameterinställningar	
	När du angett parameterinställningar, kort tryck en gång: Växla till nästa inställningsläge och ange det inst. värdet	
▶/	Pumpstart och stopp	
	Ökning av parametervärdet	SET STATUS




## 6. Status på LED lampa

Nr	Lampa	Meddelandeindikering	Pumpstatus
1	Inget ljus	Ej aktiv	Pumpen av
2	Grön	System standby	Pumpen står i standby
3	Orange	Pump aktiv	Pumpen på
4	Röd	Indikation om att systemet stängts av tillfälligt	Pumpen startar automatiskt vid felmeddelande, torrkörning eller övertryck


## 7. Display och inställningar

“  ” (Tryckvärde på display)

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Beskrivning
1	Max. tryck inställning display	P-max	kg/cm <sup>2</sup>	» Tryck en gång: För att se maxtryckets inst.värde » Avvakta 5 sekunder så kommer aktuell tryckstatus visas automatiskt på displayen
2	Min. tryck inställning display	P-min	kg/cm <sup>2</sup>	» Tryck igen: För att se min. tryckets värde » Avvakta 5 sekunder så kommer aktuell tryckstatus visas automatiskt på displayen
3	Tryck vid vattenbrist inst. display (Torrkörning)	P-Dry	kg/cm <sup>2</sup>	» Tryck igen: För att se min. tryckets värde » Avvakta 5 sekunder så kommer aktuell tryckstatus visas automatiskt på displayen

“  ” (Omstart eller stoppa pump i drift)

Nr	Parameter	Pumpstatus	Lampa	Beskrivning
1	Omstart (på)	Pump på	Orange	Tryck en gång för omstart
2	Stopp (av)	Pump av	Inget ljus	Långt tryck i 3 sekunder för att stoppa pumpen

“  ” (Ett kort tryck för att ta fram grundinställningar)

Inställningsprocedur: **Max. tryck** → **Min. start tryck** → **tidsfördröjning**

Nr	Parameters	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
1	Max. tryck inställning (fråslagstryck)	P-max	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	a. Välj för att ändra fråslagstryck Tryck på vänster eller högen knapp för att justera värdet. Efter avslutat inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameter.  b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.  c. Välj att inte ändra trycket. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa inställningsparameter.
2	Min. starttryck inställning (tillslagstryck)	P-min	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	a. Välj för att ändra minsta tillslagstryck. Tryck på den vänstra eller högra knappen för att ställa in värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameter.  b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.  c. Välj att inte ändra trycket. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa inställningsparameter.
3	Time-Delay inställning vid uppnått max. tryck (fråslags-tidsfördröjning)	Delay	sec	0~60	a. Välj för att ändra fråslagsfördröjning vid uppnått maxtryck. Tryck på den vänstra eller högra knappen för att ställa in värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till "loAd" inställning.  b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.  c. För att inte ändra fördröjningstiden. Tryck på SET knappen, och på skärmen visas "loAd".
4	Lagring 3 sekunder	loAd	-	-	Ovanstående inställningsvärden har lagrats efter 3 sekunder. Skärmen kommer att visa de aktuella tryckvärdet automatiskt.

“ SET ”

” Ett långt tryck i 3 sekunder (Avancerade inställningar)


Nr	Parameters	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
1	Ändring av arbetstryck	Unit	-	-	<p>a. Välj för att ändra enhet för arbetstryck. Tryck på höger knapp för att ändra tryckenhet (valmöjlighet: kg/cm<sup>2</sup> → Psi → bar → kg/cm<sup>2</sup>) Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte ändra arbetstryck. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa inställningsparameter.</p>
2	Tidsinställning av aktivering torrkorning	P-Dry	sec	1~120	<p>a. Välj för att ändra frånslagstid efter att ha nått tryckinställning av vattenbrist. (torrkorning). Tryck på vänster eller höger knapp för att ändra värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte ändra tidsinställning för spårning av vattenbrist. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>
3	Tryckinställning för torrkorning	P-Dry	kg/cm <sup>2</sup>	0.01~10.00	<p>a. Välj lägsta tryck för att aktivera torrkorning. Tryck på vänster eller höger knapp för att ändra värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte ändra tryckinställningen för vattenbrist. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>

Nr	Parameters	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
4	Tidsinställning för automatisk omstart efter varning om avstängning. (torrkorning eller övertryck) (α value)	Auto Reset	sec	1~600	<p>a. Välj för att ändra automatisk omstart. Tryck på vänster eller höger knapp för att ändra värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning. (Upp till 10 ggr kommer DPC-10A att försöka starta om. Kvarstår problem stängs enheten av och den får startas om manuellt.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte ändra tidsinställning för automatisk omstart. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>
5	Automatisk inställning för avstängning efter kontinuerlig drift	Auto	hour	St-0 St-.5 St-1 ~ St-5	<p>a. Välj för att ändra automatisk avstängningsinställning efter kontinuerlig drift. Tryck på vänster eller höger knapp för att ändra värdet. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen en gång för att komma vidare till nästa parameterinst.</p> <p><b>St-0:</b> Tryckkontrollen fortsätter att köra och stänger inte av automatiskt.</p> <p><b>St-.5:</b> Tryckkontrollen kommer automatiskt att stänga av sig efter kontinuerlig drift i 0,5 timmar och kommer inte att starta automatiskt efter avstängning.</p> <p><b>St-1~5:</b> Tryckkontrollen stängs automatiskt av efter kontinuerlig drift 1~5 timmar och kommer inte automatiskt att starta efter avstängning.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte ändra automatisk inställning för avstängning. Tryck på SET knappen parameter setting.</p>



Nr	Parameters	Display Kod	Std Enhet	Data Intervall	Beskrivning
6	Återställning av standardvärde	dF-n dF-y	-	-	<p>a. Välj för att återställa standardinställningar (dF-y). Tryck på höger knapp och ändra parametervärde från dF-n till dF-y. Efter avslutad inställning, tryck på SET knappen. Samtliga avancerade inställningsvärden ändras till standardvärdena. Skärmen visar "----" i 3 sekunder och sedan tillbaka till standby läge.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c. Välj att inte gå tillbaka till standardvärdeinställningar (dF-n), välj dF-n och tryck på SET knappen igen. Skärmen visar "loAd" i 3 sekunder och kommer att gå tillbaka till det inställda värdet automatiskt.</p>
7	"loAd" eller "----" visar i 3 sekunder för att lagras och avsluta inställningen	---- or loAd	-	-	Efter att "loAd" eller "----" visats i 3 sekunder lagras ovan inställningsvärde och DPC-10A återgår till aktuellt tryckvärde automatiskt.

## 9. Faktiska driftsparametrar i display

a. Tryck  en gång för att bläddra fram originalvärdet

1). Frånslagstryck i display (høgt tryck) (Visar kod P-max)



↓ Tryck  en gång

2). Tillslagstryck i display (låg tryck) (Visar kod P-min)



↓ Tryck  en gång

3).Torrkörning i display (lågt vattentryck)  
(Visar kod P-Dry)



↓ Tryck **STATUS** igen

4).Statusindikering aktuellt tryck i display



b. Tryck **SET** en gång för att gå in i grundinställningar

1).Högsta tryckinställning (Visar kod P-max)



Tryck **▶/||** för att justera värdet uppåt  
Tryck **STATUS** för att justera värdet nedåt  
↓ Tryck **SET** en gång

2).Lägsta starttrycksinställning (Visar kod P-min)



Tryck **▶/||** för att justera värdet uppåt  
Tryck **STATUS** för att justera värdet nedåt  
↓ Tryck **SET** en gång



3).Inställning för tidsfördröjning efter att ha nått maxtryck (Visar kod Delay)



Tryck  för att ställa in värdet uppåt  
Tryck  för att ställa in värdet nedåt  
↓ Tryck  en gång

4).Alla parameterinställningar är lagrade (Visar kod loAd)



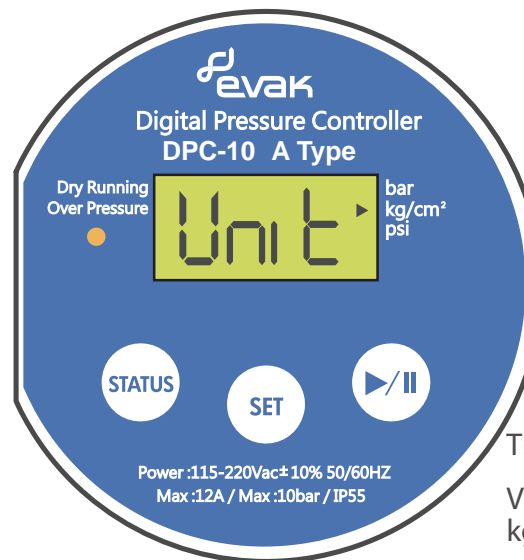
↓ 3 sekunder senare



5).Efter ovanstående inställningar avslutats kommer skärmen automatiskt återgå till aktuellt tryckvärde efter 3 sekunder



c. Tryck  i 3 sekunder för att gå till avancerade inställningar

1).Ändra till önskad enhet gällande arbetstryck (Visar kod Unit)



Tryck  för att välja enhet  
Välj den enhet som önskas:  
kg/cm<sup>2</sup> → psi → bar → kg/cm<sup>2</sup>  
↓ Tryck  en gång



## 2).Tidsinställning för aktivering av torrkörning (Visar kod P-Dry & sec)



Tryck för att ändra värdet uppåt  
Tryck för att ändra värdet nedåt  
↓ Tryck en gång

## 3).Tryckinställning för torrkörningskydd (Visar kod P-Dry)



Tryck för att ändra värdet uppåt  
Tryck för att ändra värdet nedåt  
↓ Tryck en gång

## 4).Tidsinställning för automatisk omstart efter varning om avstängning (Torrkörning eller övertryck) ( α värde) (Visar kod Auto reset)



Tryck för att ändra värdet uppåt  
Tryck för att ändra värdet nedåt  
↓ Tryck en gång

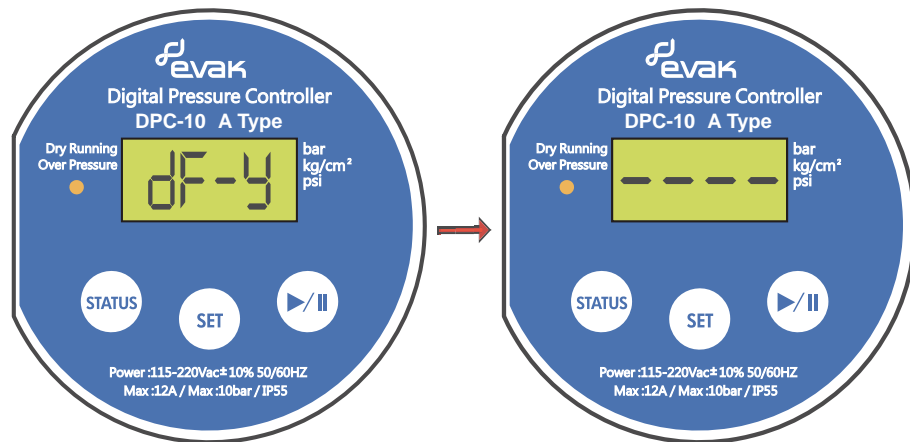
## 5). Inställning automatisk avstängning efter kontinuerlig drift (Visar kod Auto)

- » **St-0:** Tryckkontrollen är i drift och stannar inte automatisk
- » **St-.5&St-1~5:** Tryckkontrollen kommer automatiskt att stängas av efter kontinuerlig drift 0,5 eller 1~5 timmar och startar inte automatiskt efter avstängning.



Tryck för att ändra värdet uppåt  
Tryck för att ändra värdet nedåt  
↓ Tryck en gång

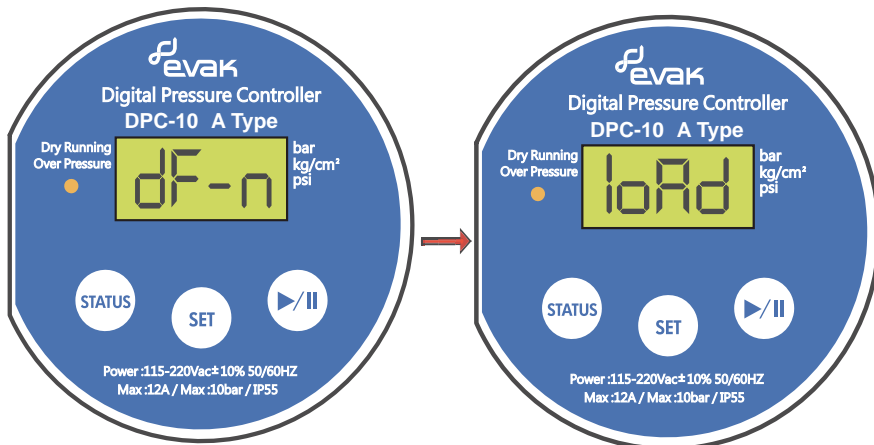
- 6). Återställ till standardinställningar  
 » Återställ till standardinställningar (Visar kod dF-y)



Tryck  för att ställa in värdet till dF-y

Tryck  en gång för att lagra standardinställningar (visar kod ----)

» Lagra inte standardinställningar (Visar kod dF-n)



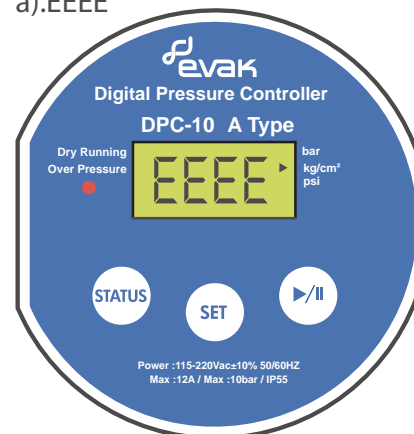
Tryck  för att ställa in värdet till dF-n

Tryck  en gång för att lagra alla inställningar (Visar kod loAd)

- 7). Efter avslutad inställning. Efter att "loAd" eller "----" visats i 3 sekunder, lagras ovan inställningsvärde och DPC-10A återgår till aktuellt tryckvärde automatiskt

## 10. Felmeddelande i displayen

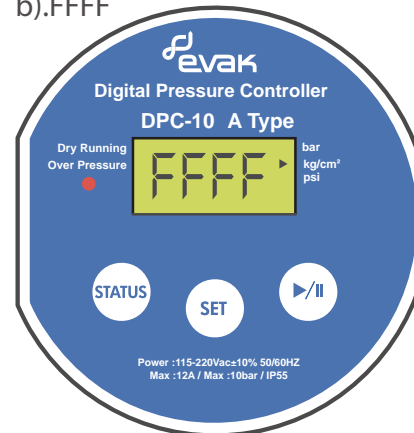
a).EEEE



Tryckkontrollen visar "EEEE"

Fel har uppstått i trycksensorn

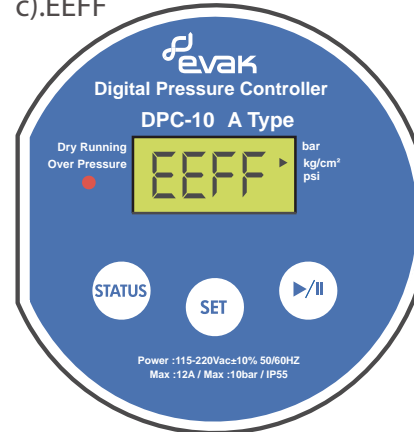
b).FFFF



Tryckkontrollen visar "FFFF"

Fel har uppstått i temperatursensorn

c).EEFF



Tryckkontrollen visar "EEFF"

Fel har uppstått i tryck- och temperatur sensorn