



DPC-25

Digital tryckströmbrytare
Installations och bruksanvisning



EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.

No. 551, Zhongshan Rd., Qingshui Dist., Taichung City 436, Taiwan.
TEL:+886-426-233556 Fax:+886-426-235559

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 : Digital pressure device
 Model No. : DPC Series, DPT Series
 Test Report No.: : E14060543
 Directive : 2014/30/EU 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 : _____

Signature : Kemp K.

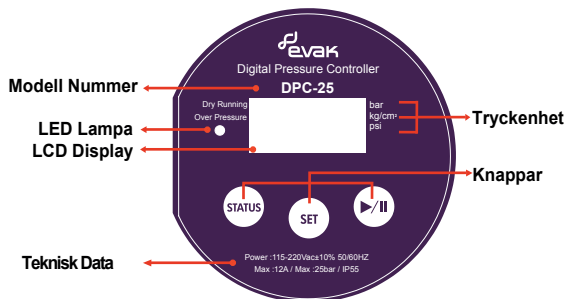
Qualification : General Manager

Place : Taichung City, Taiwan

EVAK PUMP TECHNOLOGY CORP.

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

1.DPC-25 Panel introduktion



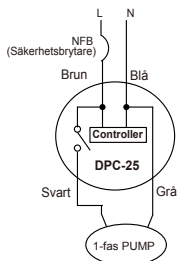
2.Teknisk data

- » Matningsspänning: 115~220V ac \pm 10% 50/60HZ
- » Maximal omgivningstemperatur: +40 °C
- » Maximal vätsketemperatur: +65 °C
- » Maximalt systemtryck: 25bar
- » Maximal reläkontaktsbelastning: 12A
- » Kapslingsklass: IP55
- » Reläkapacitet: 1HP in 110V or 2HP in 220V
- » Om enheten ansluts via kontaktor/relä med en spölsänning på 230 V kan DPC-25 styra pumpar med större effekter.

3. Kopplingschema

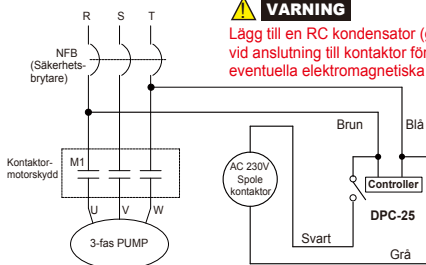
⚠ VARNING Felaktig inkoppling kan skada tryckströmbrytaren.
Kontrollera färgen på kablarna före inkoppling.

a. Enfas anslutning - 230V



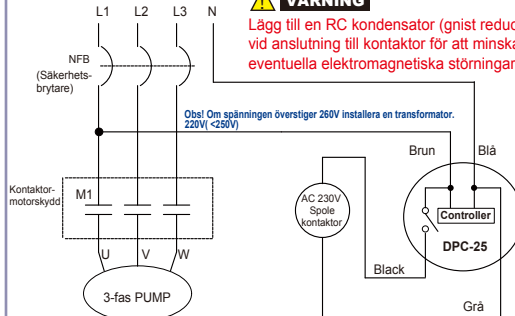
b. Trefas anslutning - 3x230V

⚠ VARNING Läggtill en RC kondensator (gnist reducerare) vid anslutning till kontaktor för att minska eventuella elektromagnetiska störningar.



c. Trefas anslutning - 3x400V

⚠ VARNING Läggtill en RC kondensator (gnist reducerare) vid anslutning till kontaktor för att minska eventuella elektromagnetiska störningar.



* Om du installerar DPC-25 med varistor skall den anslutas parallellt mellan den bruna/tunna och den blå/tunna kabeln på DPC-25

⚠ VARNING DPC-25 får ej anslutas mot annan spänning än 115-220V +10% 50/60 HZ. Den blå och gula kabeln får aldrig anslutas mot fas (endast nolla). I annat fall kommer enheten att skadas.

4. Knapp funktioner

Knapp icon	Funktion	Möjlig med knapp
STATUS	Skifta visning mellan originalinställda tryckvärden	
	Minskning av parametervärdet.	SET \leftarrow
SET	Kort tryck en gång: Växla till grundparameterinställningar	
	Långt tryck i tre sekunder: Växla till avancerade parameterinställningar	
	När du angett parameterinställningen, kort tryck än en gång: Växla till nästa inställningsläge och ange det inst. värdet	
	Pumpstart och stopp	
\blacktriangleright/II	Ökning av parametervärdet	SET \rightarrow STATUS

5. 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 stannar automatiskt vid felmeddelande, torkkörning eller övertryck

6. Display och inställningar

“  ” (Tryckvärde på display)

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Beskrivning
1	Max. Tryck Inställning display	P-max	kg/cm ²	» 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 ²	» Tryck igen: För att se min. tryckets inst. värde » Avvakta 5 sekunder så kommer aktuell tryckstatus visas automatiskt på displayen.
3	Tryck vid vattenbrist Inst. display (Torkkörning)	P-Dry	kg/cm ²	» Tryck igen: För att se min. tryckets inst. 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	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
1	Max. tryck inställning (frånslagstryck)	P-max	kg/cm ²	0.01~25.00	a.Välj för att ändra frånslagstryck. Tryck på vänster eller höger knapp för att justera 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.
2	Min. starttryck inställning (tillslagstryck)	P-min	kg/cm ²	0.01~25.00	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 (frånslagstidsfördröjning)	Delay	sec	0~60	a.Välj för att ändra frånslagsfördröjning 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.Välj 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	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
1	Ändring av arbetsstryck	Unit	-	-	<p>a. Välj för att ändra enhet för arbetsstryck. Tryck på höger knapp för att ändra tryckenhet (valmöjlighet: kg/cm² → Psi → bar → kg/cm²) 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 arbetsstryck. 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 spärning av vattenbrist. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>
3	Tryckinställning för torrkorning	P-Dry	kg/cm ²	0.01~25.00	<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 tryckinställning för vattenbrist. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
4	Tidsinställning för automatisk omstart efter varning om avstängning. (torrkorning eller övertryck) (a värde)	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-10 att försöka starta om. Kvarstår problem stängs enheten av och den får startas om manuellt.)</p> <p>b. Stay on this screen for 30 seconds, the display screen will automatically return to</p> <p>c. Choose not to modify the automatic re-start time, press the SET button, and go to next parameter setting.</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 parameterinställning.</p> <p>St-0: Tryckkontrollen fortsätter att köra och stänger inte av automatiskt.</p> <p>St-.5: Tryckkontrollen kommer automatiskt att stänga av sig efter kontinuerlig drift i 0,5 timmar och kommer inte att starta automatiskt efter avstängning.</p> <p>St-1~5: 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 en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
6	Aterställning av standardinställningarna	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 "---" visas i 3 sekunder för att lagras och avsluta inställningen	---- or loAd	-	-	Efter att "loAd" eller "---" visats i 3 sekunder, lagras ovan inställningsvärde och DPC-10 återgår till aktuellt tryckvärde automatiskt.

“  ” Håll nere i 6 sekunder (Dolt inställningsläge)

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
1	Inställning av tidsfördröjning vid återstart vid uppnått max tryck	dt00	10 min.	00-90	<p>a. Välj värde för fördröjd återstart efter uppnått maxtryck.</p> <p>dt00: Pumpen når maxtryck och står i standby läge. När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer den att starta omedelbart.</p>

Nr	Parameter	Display Kod	Standard Enhet	Data Intervall	Beskrivning
					<p>dt10-90: Pumpen når maxtryck och står i standby läge. När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer den att starta efter 0-90 minuter beroende på din inställning. Intervallet är 10 minuter.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c.Välj att inte ändra tryckinställning för fördröjd återstart. Tryck på SET knappen en gång för att komma till nästa parameterinställning.</p>
2	Max antal starter per timme	Ct00	10 times	00-60	<p>a.Välj värde för max återstarter per timme. 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 parameterinställning.</p> <p>Ct00: När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer återstart att ske utan begränsat antal start per timme</p> <p>Ct10-60: När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer återstart att upphöra efter antal valda enheter per timme. Inställningsområde 10-60 med intervaller på 10 st.</p> <p>b. För att ej spara inställt värde, avvakta i 30 sekunder.</p> <p>c.Välj att inte ändra max antal starter per timme. Tryck på SET knappen, och på skärmen visas loAd”.</p>
3	Lagring 3 sekunder	loAd	-	-	Ovanstående inställningsvärden har lagrats efter 3 sekunder. Skärmen kommer att visa de aktuella tryckvärdet automatiskt.

7. Standardvärde (Fabriksinställningar)

- Frånslagstryck: 12 kg/cm²
- Tillslagstryck: 6 kg/cm²
- Tidsfördröjning vid uppnått maxtryck: 15 sekunder
- Tryckenhet: kg/cm²
- Tid för upptäckt av vattenbrist: 30 sekunder (torrkörning)
- Tryck vid vattenbrist: 4kg/cm² (torrkörning)
- Tid för automatisk omstart efter idikering av torrkörning/
avstängning (α value) : 60 sekunder
- Automatisk inställning för avstängning vid kontinuerlig drift: St-0
- Värdet för övertryck är inställt på 25 bar och kan inte ändras
- Fördröjd återstarttid efter uppnått maxtryck:
dt00 (0 minuter)
- Max återstarter per timme: Ct00 (0 gånger)

8. Inställningar och värdeintervaller

- Intervall för tryckinställning: 0.01 ~ 25.00 bar
- Intervall för tidsfördröjning: 0 ~ 60 sekunder
- Tid för upptäckt av torrkörning, inställningstid: 1~120 sekunder
- Tid för automatisk omstart efter varning om avstängning,
(α value) inställningstid: 1 ~ 600 sekunder
- Automatisk avstängningsintervall: St-0~St-5
(Inget samt 0.5~5 timmar)
- Värde för tidsfördröjning vid återstart efter uppnått maxtryck
inställningsvärde: dt00~dt90
(0~90 minuter)
- Värde för max återstart per timme
inställningstid: Ct00~Ct60
(0~60 gånger)

9. Faktiska driftsparametrar i display

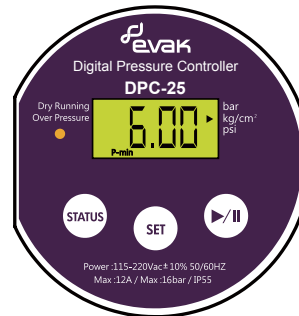
- Tryck  en gång för att bläddra fram originaltryckvärdet

- Frånslagstryck i display (högt tryck) (visar kod P-max)



↓ Tryck  en gång

- Tillslagstryck i display (låg tryck) (visar kod P-min)



↓ Tryck  en gång

3). Torrkörning (låg vattentryck) (Visar kod P-Dry)



↓ Tryck **STATUS** igen

4). Statusindikering aktuellt tryck



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)



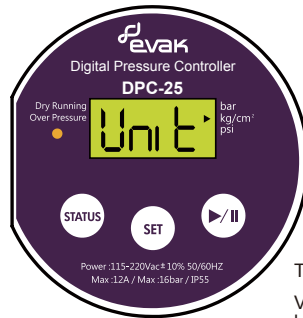
↓ 3 sekunder senare


5).Efter att ovanstående inställningar avslutats kommer skärmen automatiskt återgå till aktuell 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 :e nhet som önskas:
kg/cm² → psi → bar → kg/cm²

↓ Tryck  en gång

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



Tryck  för att ställa in värdet uppåt

Tryck  för att ställa in värdet nedåt

↓ Tryck  en gång

3). Tryckinställning för torrkörningsskydd (visar kod P-Dry)



Tryck  för att ställa in värdet uppåt

Tryck  för att ställa in 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 ställa värdet uppåt

Tryck  för att ställa in värdet nedåt

↓ Tryck  en gång

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

» St-0: Tryckkontrollen är i drift och stannar inte automatiskt.

» 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.

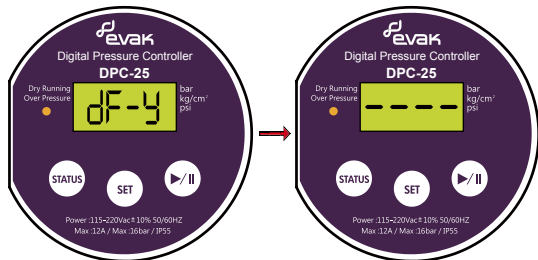


Tryck  för att ställa in värdet uppåt


Tryck  för att ställa in värdet nedåt

↓ Tryck  en gång

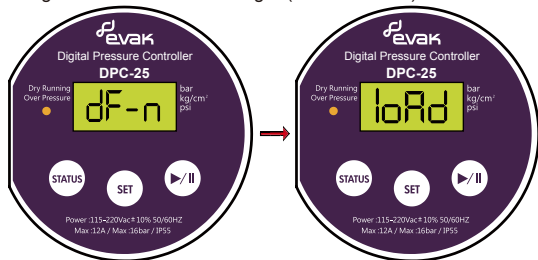
6). Återställ till standardinställningar (visar kod dF-y)



Tryck  för att ställa in värdet till dF-y

Tryck  en gång för att lagra standardinställn. (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-10 återgår till aktuellt tryckvärde automatiskt.

d. Tryck  på knappen i 6 sekunder för att komma till dold inst.

1). Fördröjd återstarstid efter uppnått maxtryck.



dt00:

Pumpen når maxtryck och står i standby läge. När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer den att starta omedelbart.

dt10~90:

Pumpen når maxtryck och står i standby läge. När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer den att starta efter 10-90 minuter beroende på din inställning. Intervallet är 10 minuter.

Tryck  för att justera värdet uppåt

Tryck  för att justera värdet nedåt

↓ Tryck  en gång

2). Max antal starter per timme



Ct00:

När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer återstart att ske utan begränsat antal start per timme.

Ct10~60:

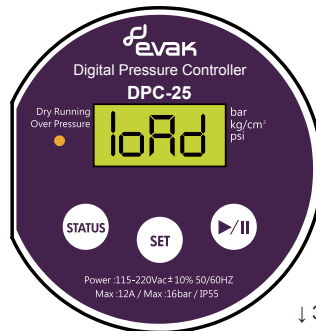
När systemtrycket är lägre än maxtryck kommer återstart att upphöra efter antal valda enheter per timme.
Inställningsområde 10-60 med intervaller på 10 st.

Tryck  för att justera värdet uppåt

Tryck  för att justera värdet nedåt

↓ Tryck  en gång

3). Alla värden är lagrade



↓ 3 sekunder senare

4). Ovanstående inställningsvärden har lagrats efter 3 sekunder. Skärmen kommer att visa de aktuella tryckvärdet automatiskt.



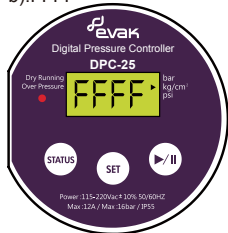
10. Felmeddelande i displayen

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
temperatursensorn

Notes.

Notes.

Notes.