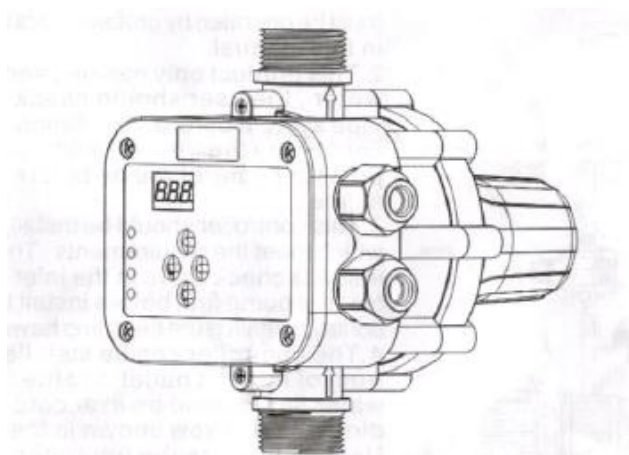


Dispozitiv de control automat al presiunii pentru pompe de apă

MANUALUL UTILIZATORULUI BOSFORUS 58

(Citiți cu atenție înainte de utilizare)



DATE TEHNICE

Tensiune nominală: 220-240V	Gradul de protecție (IP Degree): IP65
Putere: 1kw	Temperatura ambientală maximă: 60 °C
Presiune diferențială minimă: 0,3 bar	Presiunea de pornire: 0,5 - 6 bar
Presiunea de lucru: 9,8 bar	Curent nominal: 10 A
Presiunea de oprire: 0,8 - 9,8 bar	Presiunea diferențială maximă: 9,3 bar
Frecvența: 50/60 Hz	Șurub: 2xG1" tată

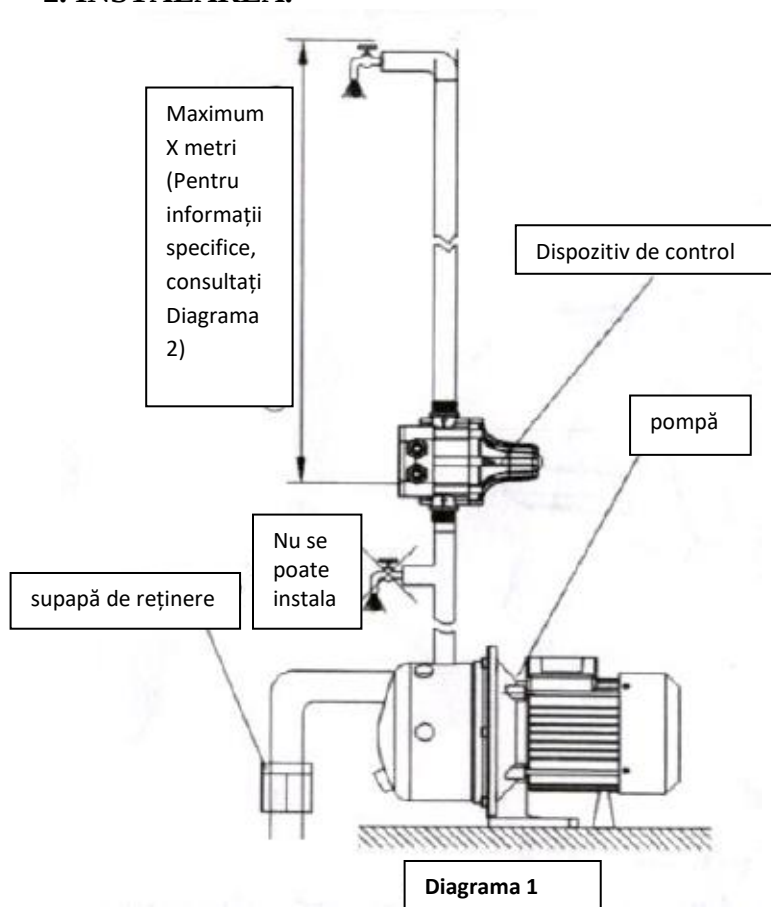
1. CARACTERISTICI

PC-58 este dispozitivul digital de control al presiunii pentru pompe de apă. Acesta declanșează și oprește presiunea conform datelor detectate referitoare la starea fluxului de apă în conducte și la presiunea apei. A înlocuit complet sistemul tradițional de control al pompelor format din rezervor de presiune, comutator de presiune, dispozitiv de protecție în cazul lipsei de apă, supapă de reținere, racord în cruce (*four way*) etc. Componentele electrice sunt complet izolate de conducte iar panoul de control are un grad ridicat de etanșeitate care face dispozitivul mai sigur, prin comparație cu sistemele tradiționale de siguranță. Designul integrat ajută la economisirea de timp și de materiale. Prin comparație cu dispozitivele tradiționale, acest produs are următoarele caracteristici:

1. dispune de un canal digital (*digital tube*) bazat pe o nouă tehnologie pentru senzorii de presiune, care permite ca dispozitivul de control să afișeze în timp real presiunea din conductă;
2. dispune de două moduri de lucru, ce pot fi selectate conform nevoilor diferitelor aplicații.
3. are o funcție de protecție la presiune.
4. are o funcție de protecție la supraîncărcare.
5. are o funcție de protecție pentru împiedicarea acționării frecvente a pompei

6. dispune de o funcție de pornire a pompei menite să împiedice blocarea internă a pompei în cazul în care aceasta nu a fost folosită de mult timp.
7. dispune de funcția de pornire automată a pompei în cazul lipsei de apă.
8. are o gamă largă de reglare a presiunii de pornire, presiunea diferențială este scăzută iar cerințele pentru capul minim de aspirare (*minimal head*) sunt mici.
9. Dispozitivul de control poate fi instalat vertical sau orizontal pe pompă.

2. INSTALAREA.



1. Instalarea și întreținerea dispozitivului de control trebuie efectuate de profesioniști familiarizați corespunzător cu acest manual.
2. Acest produs poate fi folosit doar în apă curată. Utilizatorul trebuie să verifice apa din conducte înainte de instalare. Dacă apa conține minereu și oxid de fier, după un timp dispozitivul de control nu va mai funcționa.
3. Acest dispozitiv de control trebuie instalat pe pompele care întrunesc cerințele. Utilizatorul trebuie să instaleze o supapă de reținere (*check valve*) în admisia pompei și să testeze pompa înainte de instalarea dispozitivului de control al presiunii, pentru a se asigura că pompa nu prezintă probleme.
4. Dispozitivul de control poate fi instalat direct în fața primului orificiu de evacuare iar direcția fluxului de apă trebuie să corespundă cu direcția săgeții de pe dispozitiv. Utilizatorul trebuie să conecteze evacuarea dispozitivului de control cu tubulatura.
5. Nu lăsați obiecte străine în dispozitivul de control pentru a preveni defectarea acestuia.

6. După instalare, dispozitivul de control trebuie să fie perpendicular pe orizont iar distanța dintre poziția cea mai înaltă a robinetilor și evacuarea dispozitivului nu va putea fi mai mare de X metri. (Informațiile detaliate se găsesc în Diagrama 2). Instalarea efectivă este ilustrată de Diagrama 1 iar conexiunile, de Diagrama 3.

Presiunea de pornire (bar)	Distanța între poziția cea mai înaltă a robinetilor și dispozitivul de control nu poate fi mai mare decât (M)	Valoarea teoretică pentru cel mai coborât cap de aspirare (<i>lowest head</i>) pentru pompa corespunzătoare	Valoarea sugerată pentru cel mai coborât cap de aspirare pentru pompa corespunzătoare
1,2	12	15	18
1,5	15	1,8	21
2,2	22	25	28

Diagrama 2

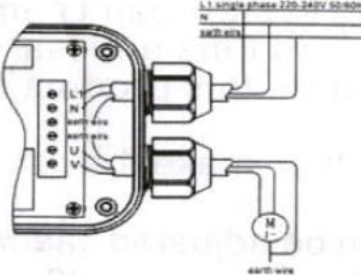
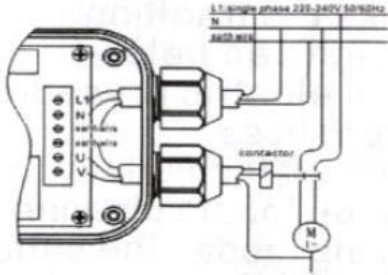
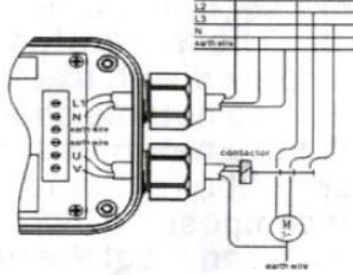
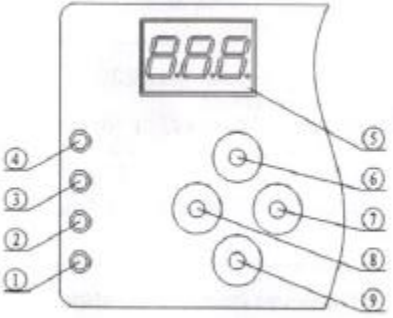
		
Conectarea la o pompă monofazată alimentată la 220 V Puterea maximă 1,1 KW Diagrama conexiunilor pompei	Diagrama conexiunilor pentru conectarea dispozitivului de control la o pompă monofazată alimentată la 220 V, cu puterea mai mare de 1,1 KW, prin intermediul contactorului. Specificația bobinei contactorului este Av 220 V. Puterea dispozitivului de control nu trebuie să fie mai mică de 4 KW.	Diagrama conexiunilor pentru conectarea dispozitivului de control la o pompă trifazată alimentată la 380 V, cu puterea mai mare de 1,1 KW, prin intermediul contactorului. Specificația bobinei contactorului este Av 220 V. Puterea dispozitivului de control nu trebuie să fie mai mică de 4 KW.

Diagrama 3

3. INSTRUCȚIUNI PRIVIND FUNCȚIILE

	Nr	Nume	Instrucțiuni privind funcțiile
	1	Stare LEDURI	1. Atunci când indicatorul luminează constant, pompa funcționează 2. Atunci când indicatorul este stins, pompa nu funcționează 3. Când indicatorul luminează intermitent, pompa nu are apă
	2	Mod 2	1. Pompa se află în modul de control precis dacă indicatorul luminează constant 2. În acest mod pot fi setate presiunea de pornire și presiunea de oprire
	3	Mod 1	1. Pompa se află în modul de control dacă indicatorul luminează constant 2. În acest mod poate fi setată presiunea de pornire
	4	Alimentare	Indicatorul este aprins când este conectată alimentarea
	5	Zona de afișare a canalului digital	1. Presiunea în timp real 2. Presiunea de pornire 3. Presiunea de oprire 4. mod 1 5. mod 2 6. protecție la suprapresiune 7. protecția la pornirea frecventă (<i>frequency starting protection</i>)
	6	sus	Schimbarea modurilor sau creșterea presiunii
	7	funcție	Setarea modului și a presiunii
	8	reset	Restartarea pompei în orice moment
	9	jos	Schimbarea modurilor sau reducerea presiunii

4. Instrucțiuni de depanare și operare

1. Setarea modului de lucru

Apăsați butonul "FUNC". Pe ecran se va afișa "dE 1" intermitent. "dE 1" înseamnă că pompa funcționează cu capul maxim de aspirare (*max head*). În acest mod poate fi setată doar presiunea de pornire. Pompa se va opri la capul maxim de aspirare. "dE2" înseamnă că pompa se află în modul de control precis. În acest mod se pot seta presiunea de pornire și presiunea de oprire pentru asigurarea unui control precis al presiunii sistemului de furnizare a apei. Prin apăsarea butoanelor "SUS" ("UP") și "JOS" ("DOWN") dispozitivul de control poate schimba modurile. La setarea modurilor, indicatoarele se vor aprinde corespunzător.

2. Setarea presiunii

1. În modul "dE I" apăsați butonul "FUNC". Ecranul va afișa intermitent "dE I". Apăsați din nou "FUNC". Pe ecran va apărea simbolul "LGD", ceea ce înseamnă presiunea de pornire. Aceasta poate fi reglată cu butoanele UP și DOWN. Gama de reglare este 0,5 - 0,6 bar.
2. În modul "dE2" apăsați butonul "FUNC". Ecranul va afișa intermitent "dE2". Apăsați din nou "FUNC". Pe ecran va apărea simbolul "LGD", ceea ce înseamnă presiunea de pornire. Aceasta poate fi reglată cu butoanele UP și DOWN. Apăsați din nou "FUNC". Pe ecran va apărea simbolul "LGD", corespunzător presiunii de oprire. Aceasta poate fi reglată cu butoanele UP și DOWN. Gama de reglare este 0,8 - 9,8 bar.
3. Instrucțiuni de operare.
Când efectuați o operațiune, dacă butonul dispozitivului de control nu este apăsat în 3 secunde, sistemul va ieși automat din starea de reglare. În același timp, sistemul va salva modul selectat pentru presiune, având funcția de memorare la întreruperile de curent. Sistemul de control va reporni din nou la ieșirea din starea de reglare. La finalizare setărilor, presiunea poate fi verificată cu butoanele UP și DOWN. În modul "dE I", doar presiunea de pornire poate fi verificată. În modul "dE2" pot fi verificate presiunea de pornire și presiunea de oprire.
4. Când ecranul afișează "P--" sau "R--" în mod intermitent, înseamnă că pompa va reporni după 30 de minute.
5. Când lumina de stare luminează intermitent, înseamnă că pompa va porni după 8 secunde, 30 de secunde, 1 oră. După 1 oră, valorile se reiau circular.
6. Pompa poate fi repornită în orice moment prin apăsarea butonului "RESET".

PROBLEME COMUNE DE OPERARE

Defect	Motivele asociate cu dispozitivul de control	Motivele care nu sunt asociate cu dispozitivul de control
Pompa nu poate porni	1. dispozitivul este avariât 2. butonul de repornire este blocat 3. Introduceți parametrul semnalat pe ecranul de reglare	1. Tensiunea de alimentare este mai mică de 220 V 2. Pompa este distrusă 3. Conexiuni realizate greșit
Pompa nu se poate opri	1. dispozitivul este avariât 2. supapa de reținere este blocată 3. apa conține minereu și oxid de fier	1. Scurgeri abundente din conductă
Pompa funcționează intermitent	1. dispozitivul este avariât 2. gama de presiune este prea mică	1. Scurgeri abundente din conductă
Led-ul de stare luminează intermitent	1. dispozitivul este avariât 2. conducta dispozitivului de control este spartă	1. lipsa apei 2. pompa este distrusă 3. scurgere pe la admisia pompei 4. capul de aspirare al pompei este mai coborât decât presiunea de pornire + 0,3 bar (MOD 1) 5. capul de aspirare al pompei este mai coborât decât presiunea de oprire (MOD 2)



Se afișează codul P--	1. dispozitivul este avari 2. senzorul de presiune este avari	Presiunea efectivă în conductă este mai mare de 9,9 bar timp de peste 5 secunde
Se afișează codul R--	1. dispozitivul este avari	Intervalul de pornire și de oprire este mai mic de 30 de secunde timp de 15 ori în care se înregistrează mai puține scurgeri din conductă

6. SUGESTIE

1. Încercați să le sugerați clienților să folosească modul ". Acesta poate fi utilizat în orice ocazie specială.

2. Când utilizatorul folosește modul ", presiunea de oprire trebuie să mai scăzută decât capul maxim de aspirare al pompei geerat de pompă și de orice alți factori..

Presiunea de oprire trebuie să fie cu 0,3 - 0,5 bar mai mică decât capul maxim. De exemplu, în cazul în care capul pompei este la 40 de metri, presiunea de oprire trebuie fixată la 3,5 - 3,7 bar.

7. Avertisment.

1. Dispozitivul de control nu poate fi utilizat în tratamente medicale sau într-un sistem care, în eventualitatea defectării, poate provoca rănirea gravă a persoanelor sau avarii grave proprietății. În limita maximă permisă de lege, furnizorul și agenția nu vor fi răspunzători, nici direct, nici indirect, în niciun moment, pentru daunele provocate alte elemente în plus față de dispozitivul de control.

2. Dispozitivul nu are piese de schimb care să fie încredințate utilizatorului. Operațiunile de mentenanță trebuie realizate de personalul profesionist iar panoul de control poate fi furnizat printr-o aplicare separată.

3. Pentru alimentarea cu energie a dispozitivului de control și a pompei trebuie utilizat cablu trifilar rotund. Din motive de siguranță, firul de împământare trebuie conectat corespunzător.

8. Furnizorul și agenția își rezervă dreptul asupra instrucțiunilor referitoare la dispozitivul de control, inclusiv, fără a se limita la, interpretarea drepturilor de copyright și dreptul la modificări ulterioare. Țineți cont că instrucțiunile se pot modifica fără preaviz.