

## 1. Zastosowanie

Automat PC-10P przeznaczony jest do sterowania pompą poprzez włączanie i wyłączanie urządzenia. Włączenie uzależnione jest od spadku ciśnienia wody w instalacji wodnej poniżej ustawionego na automacie ciśnienia minimalnego, oraz od powstania przepływu w rurze na której zainstalowany jest automat PC-10P. Wyłączenie uzależnione jest od zatrzymania przepływu wody w rurze na której zainstalowany jest automat PC. Urządzenie włącza pompę przy odkręceniu kranu z wodą, lub po otwarciu zraszaczy, a wyłącza gdy kran lub zraszacze zostaną zamknięte. Urządzenie posiada funkcje ochrony przed suchobiegiem (pracą pompy bez wody) tzn. w przypadku braku wody automat wyłącza pompę uniemożliwiając jej zniszczenie. Urządzenie może współpracować bezpośrednio podłączone do pomp których silniki nie pobierają więcej prądu podczas pracy niż **16 A (przy rozruchu do 30A)**. Dla większości silników jednofazowych mniejszy prąd niż 16 A pobierają **silnik o mocy 2,2 kW i mniejsze**.

Urządzenie zabezpiecza instalację przed zalaniem z powodu niewielkich nieszczelności. Nieszczelność powoduje spadek ciśnienia w instalacji jednak urządzenie nie włączy się ponieważ nie wykrywa przepływu wody (przy niewielkich nieszczelnościach przepływ wody jest pomijalnie mały).

Urządzenie przeznaczone jest do pracy z czystą wodą bez zanieczyszczeń mechanicznych.

Specyfikacja funkcji / konstrukcji:	Dane techniczne:
<ul style="list-style-type: none"><li>- króciec ssący 1"</li><li>- króciec tłoczny 1"</li><li>- wbudowany zawór zwrotny</li><li>- zabezpieczenie przed suchobiegiem</li><li>- wbudowany manometr</li><li>- manualny włącznik RESET</li><li>- dioda sygnalizująca zasilanie POWER</li><li>- dioda sygnalizująca pracę pompy ON</li><li>- dioda sygnalizująca awarię FAILURE</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- napięcie zasilania ~220/240V</li><li>- max. prąd: 30(16)A</li><li>- stopień ochrony IP 65</li><li>- max. temperatura wody 60°C</li><li>- ciśnienie włączania 1,5 - 3 bar</li><li>- dopuszczalne max. ciśnienie układu 10 bar</li></ul>

## 2. Instalacja

Urządzenie musi być zainstalowane po stronie tłocznej pompy w położeniu pionowym między pompą, a pierwszym odbiornikiem wody (rys.1). Urządzenie musi być zamontowane tak aby króćce były w położeniu pionowym. Przy instalacji należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu wody przez urządzenie. Na obudowie jest wytłoczona strzałka pokazująca prawidłowy kierunek przepływu. Jeżeli urządzenie ma pracować w instalacji w której ciśnienie wynosi ponad 10 bar przed urządzeniem należy zainstalować reduktor ciśnienia obniżający ciśnienie w urządzeniu. Połączenia automatu PC-10P z rurami najlepiej uszczelnić taśmą teflonową. Ciśnienie włączania urządzenia nastawiono fabrycznie na 1,5 bar.

Urządzenie może współpracować z pompą która wytworzy ciśnienie nie mniejsze niż 2 bar na wejściu do automatu PC. Wysokość słupa wody nad automatem nie może być wyższa niż 15 m.

Ze względu na możliwe zakłócenia przepływu między pompą a urządzeniem nie należy montować zaworów zwrotnych między tymi urządzeniami.

Uwaga! Urządzenie nie może podlegać wpływom zewnętrznego, silnego pola magnetycznego. Wszelkie magnesy powinny być oddalone od urządzenia o minimum 25 cm.

Urządzenie nie może współpracować ze zbiornikami hydroforowymi.

## 3. Funkcja zabezpieczająca:

Jeżeli w instalacji wodnej zasilającej pompę zabraknie wody automat wyłączy ją. O braku wody w instalacji informuje świecąca się dioda „FAILURE”

W każdym momencie pompę można uruchomić manualnie poprzez naciśnięcie przycisku RESET.

## 4. Instalacja elektryczna.


Urządzenie musi być podłączone do sieci z czynnym uziemieniem.

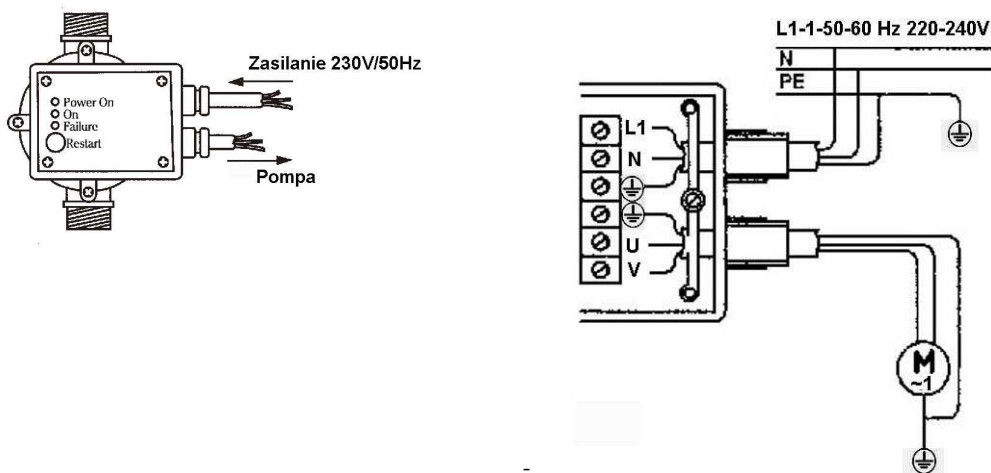
Producent i gwarant jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności w przypadku podłączenia urządzenia bez sprawnego uziemienia.

Instalacja elektryczna zasilająca pompę i automat PC-10P powinna być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania  $I_n$  nie wyższym niż 30 mA. Producent, oraz gwarant jest zwolniony od wszelkiej odpowiedzialności za szkody wyrządzone ludziom lub rzeczom wynikające z zasilania pompy z pominięciem odpowiedniego wyłącznika.

Automat PC-10P może współpracować z siecią elektryczną jednofazową o napięciu 220-240V / 50-60 Hz.

Podłączenia elektrycznego powinna dokonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje elektryka. Podłączenia dokonaj w następujący sposób:

Dla pomp jednofazowych, których max. prąd pracy nie przekracza 16A po odłączeniu zasilania elektrycznego automatu PC-10P odkręć przedni panel automatu. Wprowadź kabel pompy poprzez dławicę kabla do środka używając dolnego wejścia. Podłącz żyły kabla pompy zgodnie ze schematem gdzie V, U są żyłami prądowymi pompy. Przez górną dławicę kabla wprowadź kabel zasilający sieciowy. Na schemacie zaznaczono oznaczeniami „N” -żyłę zerową, „L1” -żyłę prądową zasilania zewnętrznego. Symbolem  oznaczono żyłę uziemiającą (żółto-zieloną).



- Dla pomp trójfazowych, lub jednofazowych których prąd pracy przekracza 16A automat PC-10P można wykorzystać do sterowania cewką stycznika przez który będzie realizowane zasilanie.
- UWAGA! Błędne podłączenie może spowodować zwarcie.

### 5. Pierwsze uruchomienie

Napełnij instalację ssącą, oraz pompę wodą. Odkręć kran. Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej. Jeżeli urządzenie się nie włączy lub w trakcie zasyssania wody wyłączy się naciśnij przycisk RESET widoczny na obudowie automatu. Urządzenie ponownie uruchomi silnik pompy. Gdy woda zostanie normalnie zassana można zakręcić krany. Urządzenie powinno wyłączyć pompę. Wyłączenie urządzenia następuje z opóźnieniem 7-15 sekund w stosunku do zamknięcia przepływu.

### 6. Możliwe problemy i ich rozwiązywanie

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE
Pompa włącza i wyłącza się bez odbioru wody	Nieszczelność systemu hydraulicznego większa niż 0,6 l/min	Sprawdź szczelność wszystkich rurociągów i połączeń
Następuje zatrzymanie awaryjne (suchobiegi) mimo, że w rurociągu jest woda	Zbyt niskie ciśnienie na wejściu do automatu- poniżej 2 bar.	Zwiększ ciśnienie poprzez zmianę pompy, lub jeżeli jest to możliwe zainstalowanie automatu bliżej pompy, w miejscu gdzie ciśnienie wynosi minimum 2 bar. Naciśnij przycisk RESET.
Pompa się nie włącza.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problemy z zasilaniem energią elektryczną.</li> <li>2. Zbyt wysokie ciśnienie po stronie tłocznej</li> <li>3. Awaria pompy</li> <li>4. Awaria automatu PC-10P</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sprawdź zasilanie elektryczne</li> <li>2. Przekroczona wysokość słupa wody nad automatem ponad 15 m</li> <li>3. Sprawdź pompę</li> <li>4. Skontaktuj się z gwarantem</li> </ol>
Pompa się nie wyłącza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duża nieszczelność układu hydraulicznego &gt;0,6 l/min</li> <li>2. Awaria automatu PC-10P</li> <li>3. Pompa nie wytwarza wystarczającego ciśnienia</li> <li>4. Zablokowany przycisk RESET</li> <li>5. Zablokowany jest detektor przepływu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontroluj szczelność układu hydraulicznego</li> <li>2. Skontaktuj się z gwarantem</li> <li>3. Sprawdź czy ciśnienie na wejściu do automatu wynosi min.2 bar. Wymień pompę</li> <li>4. Po wyłączeniu automatu z sieci elektrycznej odkręć pokrywę i spróbuj odblokować przycisk</li> <li>5. Odkręć rurę tłoczną i ssącą odblokuj zawór zwrotny wewnątrz urządzenia</li> </ol>

Gwarantem automatu PC-10P jest:  
 PHU DAMBAT  
 Gawartowa Wola 38  
 05-085 KAMPINOS  
[www.dambat.pl](http://www.dambat.pl)  
 tel.22-7211192  
 biuro@dambat.pl