

IVR-11

Inteligentny Sterownik Pompy, model IVR-11 jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia trójfazowych pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, itp. o Mocy od 0,75 kW do 7,5 kW (od 1 HP do 10 HP) utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody, poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy.

IVR-11 jest napędem z przetwornicą częstotliwości, zaprojektowanym specjalnie do zarządzania wydajnością pompy wodnej, co pozwala dopasować go do szerokiego zakresu warunków i wymagań układów zaopatrzenia w wodę. Napęd IVR-11 pozwala pompie pracować wydajniej, bezpieczniej i inteligentniej, zmniejszyć zużycie energii i przedłużyć okres użyteczności pompy. Napęd IVR-11 jest wykonany z wysokiej jakości komponentów i materiałów oraz wykorzystuje najnowszą technologię mikroprocesorową.

Model IVR-11 ma wiele trybów operacyjnych przez adaptację do różnych instalacji elektrycznych. Sterowniki z serii IVR-11 mogą być stosowane w grupach pompowych do 5 pomp – maksymalnie 1 urządzenie nadrzędne oraz 4 urządzenia pomocnicze.



CECHY:

- Zwiększenie wydajności energetycznej.
W porównaniu z tradycyjnym sposobem zaopatrywania w wodę, system o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30%–60%
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania urządzenia
- Niezawodność na długie lata współpracujących pomp: średni moment obrotowy i ścieranie na wale zmniejsza się ze względu na spadek średniej prędkości obrotowej, co zapewnia dłuższą żywotność pompy. Wbudowana funkcja soft startu i zatrzymania urządzenia pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne. (Efekt uderzenia hydraulicznego to nagły wzrost ciśnienia, towarzyszący szybkiemu zatrzymaniu lub rozpoczęciu przepływu cieczy.)
- Kompleksowa ochrona: system posiada najbardziej wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni
- Możliwość łączenia sterowników w grupy pompowe, do 5 pomp. Sterowanie grupą odbywa się z poziomu jednego – wybranego przez użytkownika jako nadrzędny – sterownika, a pozostałe dostosowują pracę do wymagań systemu

ZASTOSOWANIE:

- Gospodarstwa rolne
- Zaopatrywanie w wodę ze studni
- Nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- Zbieranie i wykorzystywanie deszczówki
- Urządzenia przemysłowe



Model IVR-11 jest przydatny we wszystkich przypadkach, kiedy jest potrzebna utrzymać stałe ciśnienie wody w instalacji oraz kontrola i ochrona pojedynczej pompy zarządzającej automatycznym włączaniem i wyłączeniem przez różne instalacje elektryczne.

Model	Napięcie wejściowe i wyjściowe	Maks. pobór prądu (A)	Moc (kW)	Otwór montażowy (Ø mm)	Wymiary dł/wys/szer (mm)
IVR11-2S1R5A0	1 ~ 230 V na wejściu 3 ~ 230 V na wyjściu	7	1,5	4	203 / 120 / 128
IVR11-4T2R2A0	3 ~ 400 V na wejściu 3 ~ 400 V na wyjściu	5,1	2,2	4	203 / 120 / 128
IVR11-4T004A0		9	4,0	6	286 / 138 / 204
IVR11-4T7R5A0		17	7,5	6	286 / 138 / 204

IVR-11 cd.

Parametry techniczne		
Cechy sterowania	Tryb sterowania	Sterowanie zmiennej częstotliwości V/F
	Moment rozruchowy	0,5 Hz ± 100%
	Zakres regulacji prędkości	1:100
	Precyzja utrzymywania prędkości	± 1,0%
	Tolerancja przeciążeniowa	150% prądu znamionowego przez 60 s; 180% prądu znamionowego przez 1 s
	Czas przyspieszania / zwalniania	0,1–3600 s
Parametry wejściowe i wyjściowe	Częstotliwość rozruchowa	0,01–10,00 Hz
	Napięcie wejściowe	230 V AC od -18% do +10% 400 V AC od -18% do +10%
	Zakres częstotliwości wejściowej	50 / 60 Hz, fluktuacja ± 5%
	Napięcie wyjściowe	0 – znamionowe napięcie wejściowe
	Częstotliwość wyjściowa	0–200 Hz
Interfejs urządzeń zew.	Programowalne wejście cyfrowe	2-drożne cyfrowe złącze wyjściowe
	Programowalne wejście analogowe	V: 0–5 V V (zdalny manometr): 0–10 V C (przetwornik ciśnienia): 4–20 mA
	Wyjście przekątnikowe	Wyjście 1-drożne, programowalne
	Wyjście typu °C	Wyjście 1-drożne, programowalne
Funkcje podstawowe	Kanał wykonywania poleceń	Trzy rodzaje kanałów: 1. Panel operacyjny 2. Terminal sterowania 3. Szeregowy port komunikacyjny, wybrać 1 i 2 dla napędu głównego i 3 dla urządzeń pomocniczych
	Wbudowany regulator PID	Zaawansowana arytmetyka regulatora PID do obsługi układu sterowania w pętli zamkniętej
	Kontrola prędkości przeciągnięcia	Automatyczne ograniczenie natężenia i napięcia prądu w okresie pracy, co zapobiega wyzwoleniu z powodu częstego przetężenia lub przepięcia
	Złącze napędu nadrzędnego i pomocniczych	Rozszerzalna konstrukcja RS485, jeden napęd w układzie może być nadrzędny i steruje innymi napędami pomocniczymi (maksymalnie czterema) do pracy w trybie komunikacji. Napęd główny wysyła informacje zwrotne regulatora PID do napędów pomocniczych i monitoruje ich stan w czasie rzeczywistym. Usterki napędów pomocniczych nie wpływają na inne napędy.
	Ochrona przed brakiem wody	Jeśli napęd wykryje, że ciśnienie w rurze jest niższe niż ustawiona wartość ciśnienia niedoboru wody, układ automatycznie przestaje działać. Po upływie określonego czasu uruchamia się ponownie automatycznie w określonych przypadkach. Jeśli ciśnienie wróci do normy, układ działa normalnie. W przeciwnym razie układ zatrzymuje się automatycznie, co w przypadku bezczynności pompy, przedłuża jej okres użyteczności do maksimum
	Alarm wysokiego ciśnienia	Gdy ciśnienie przekroczy ustaloną wartość, układ przestaje działać automatycznie, co pozwala uniknąć uszkodzenia rur z powodu zbyt wysokiego ciśnienia
	Tryb automatycznego oszczędzania energii	Automatycznie obniża napięcie wyjściowe przy niewielkim obciążeniu w celu oszczędzenia energii
	Ustawienie hasła	Hasło 4-bitowe można ustawić za pomocą liczb niezerowych. Po wyjściu z interfejsu ustawiania hasło będzie ważne za 1 minutę
	Blokowanie parametrów	Określić, czy parametr jest zablokowany w stanie uruchomionym, czy zatrzymanym w przypadku nieprawidłowej obsługi
	Warunki operacyjne	Montaż
Wysokość		Niższa niż 1 000 m, powyżej 1 000 m następuje skutek wydajności. Obniżyć wydajność o 1% co 100 m przy wzroście temperatury
Temperatura otoczenia		-10°C do +40°C praca z obniżoną wydajnością w temp. 40°C do 50°C Obniżyć o 4% co 1°C przy wzroście wysokości
Wilgotność		≤ 95% RH, bez kondensacji wody
Wibracje		< 5,9 m / S2 (0,6 G)