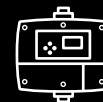


Pompy z falownikami / Falowniki



AUTOIBO 1 | AUTOIBO 2

WZI AUTO 900

HOME 1

IQ AUTO 750

MAGNET AUTO 750 | HP INOX AUTO

MCI 4 AUTO

INVERTER SYSTEM – IVR 02M

INVERTER SYSTEM – IVR 03

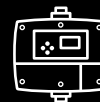
INVERTER SYSTEM – IVR 05

INVERTER SYSTEM – IVR 10

INVERTER SYSTEM – IVR 09T

MULTI SET IVR 02M

MULTI SET IVR



AUTOIBO 1 | AUTOIBO 2

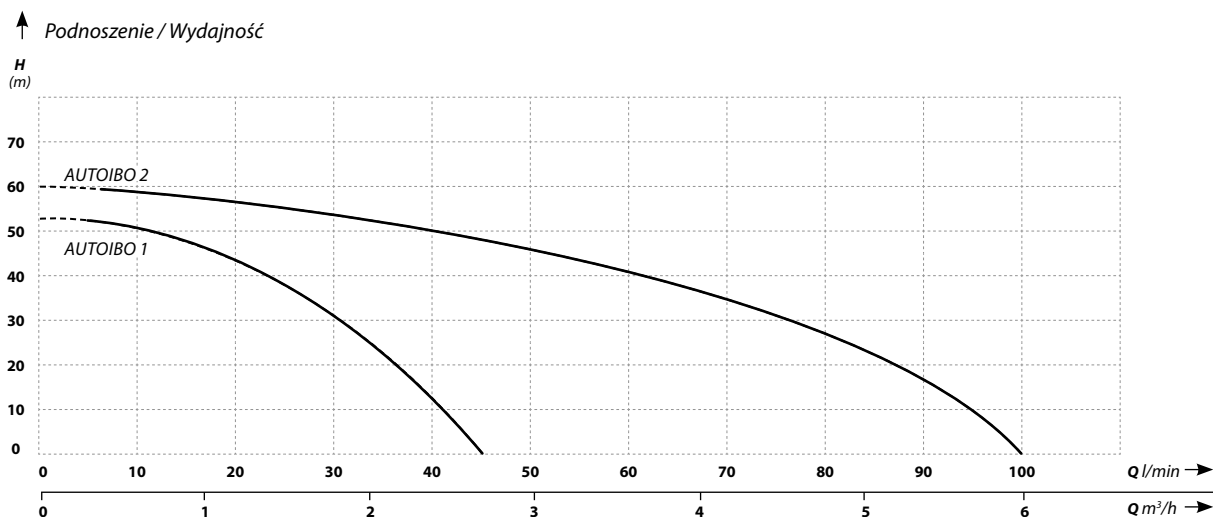


Pompy z serii AUTOIBO zostały wyposażone w wysokiej efektywności przemiennik częstotliwości, tworząc zestrojony system, pozwalający utrzymać na stałym poziomie wartość ciśnienia wody w instalacji niezależnie od jej poboru. Pompa uruchamia się automatycznie, gdy ciśnienie wody spada w instalacji (np. po odkręceniu kranu), wyłącza, gdy nie ma poboru wody (zakręcenie kranu).

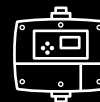
Silnik, dzięki zastosowaniu magnesów trwałych oraz inwertera, posiada funkcję łagodnego startu, dzięki czemu zniwelowany zostaje negatywny efekt uderzenia hydraulicznego w instalacji. W porównaniu z tradycyjnym sposobem zaopatrzenia w wodę, pompa charakteryzuje się wysoką sprawnością i pozwala oszczędzić od 30% do 60% energii.

Cechy:

- Cicha praca: możliwość instalacji w domu
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku
- Wbudowana funkcja soft-startu pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne w instalacji
- Kompleksowa ochrona: system posiada najbardziej wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond / czujników w studni
- Gwarancja stałego ciśnienia



Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Pobór prądu (A)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Króćce (cale)	Wymiary dł/wys/szer (cm)	Waga (kg)
AUTOIBO 1	45	55	800	230	3,6	8	3450	1 × 1	30 / 28 / 19	15,5
AUTOIBO 2	60	100	1500	230	10	8	3450	1½ × 1½	33 / 33 / 22	23,5



WZI AUTO 900

Kompaktowe urządzenie przeznaczone do zaopatrywania w czystą wodę gospodarstw domowych z własnych ujęć (studni) lub do podnoszenia ciśnienia z sieci wodociągowej. Pompy zostały wyposażone w przetwornicę częstotliwości, dzięki której uzyskujemy gwarancję stałego ciśnienia na wszystkich zaworach czerpalnych, łagodne rozruchy silnika oraz mniejsze pobory prądu niż w przypadku klasycznych zestawów hydroforowych. Pompy z wbudowaną przetwornicą częstotliwości są nowoczesnymi i energooszczędnymi urządzeniami, charakteryzującymi się cichą pracą, łatwością instalacji i obsługi, wbudowanym zabezpieczeniem przed: suchobiegiem, uderzeniem hydraulicznym, spadkiem lub wzrostem napięcia, czy przeciążeniem silnika.

Bardzo istotną cechą pomp IBO z wbudowaną przetwornicą częstotliwości jest prostota obsługi. Uruchomienie pompy i jej skonfigurowanie nie wymaga wizyty automatyka – użytkownik za pomocą dwóch przycisków + i – ustawia jedynie ciśnienie robocze urządzenia.

Pompa WZI AUTO 900, pomimo zastosowania niewielkiego silnika 900 W, osiąga bardzo dobre parametry: 75 l/min i 43 m podnoszenia, co w zupełności zaspokaja potrzeby domu jednorodzinnego lub lokalu usługowego. Dodatkowo urządzenie zostało wykonane w klasie S1 – jest przystosowane do pracy ciągłej.

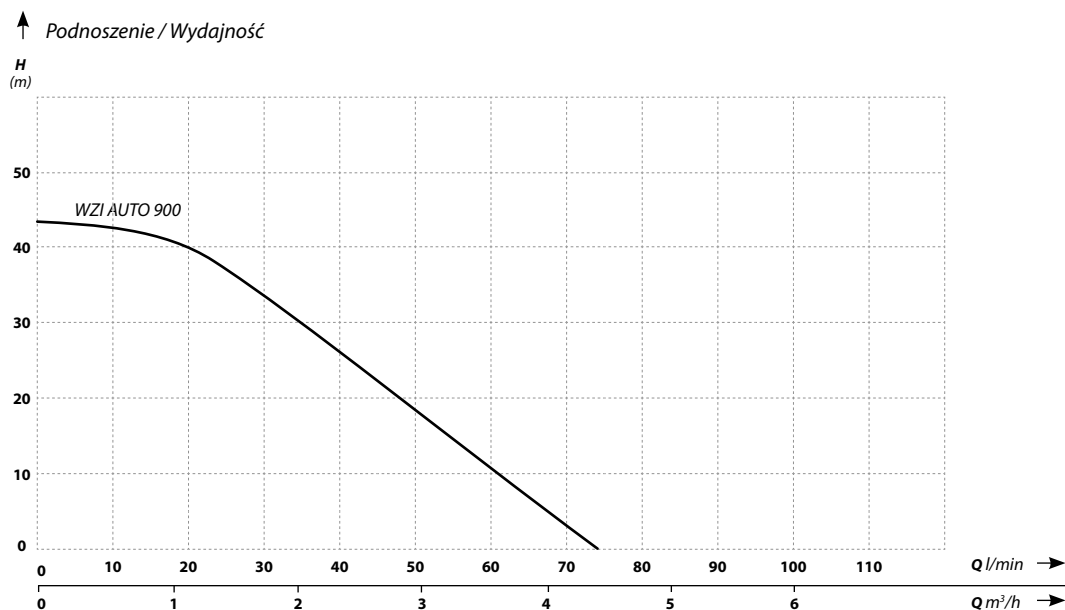


Cechy:

- Duża wydajność przy niewielkim silniku 900 W
- Cicha praca umożliwiająca instalację urządzenia nawet w pomieszczeniach użytkowych
- Prosta obsługa i wygodna eksploatacja
- Mniejsze zużycie silnika oraz części hydraulicznej dzięki wbudowanemu „miękkiemu rozruchowi silnika”
- Gwarancja stałego ciśnienia
- Funkcje ochronne: suchobieg, przeciążenie, zbyt wysokie napięcie / niskie napięcie, przeciążenie silnika, uderzenia hydrauliczne

Materiały:

- Obudowa: tworzywo
- Wirnik: mosiądz
- Dyfuzor: żeliwo
- Wał: stal nierdzewna AISI 304
- Wyświetlacz inwertera: LED
- Uszczelnienie mechaniczne: ceramika / grafit
- Prędkość obrotowa silnika: 0–4000 RPM
- Zakres częstotliwości: 30–50 Hz



Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Pobór prądu (A)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Wymiary dł./wys./szer (cm)	Waga (kg)
WZI AUTO 900	43	75	900	230	4,8 / 7,5	8	4000	26 / 23 / 25	9

HOME 1

Pompa HOME 1 została wyposażona w wysokiej efektywności przemiennik częstotliwości, tworząc zestrojony system, pozwalający utrzymać na stałym poziomie wartość ciśnienia wody w instalacji niezależnie od jej poboru.

Pompa uruchamia się automatycznie, gdy ciśnienie wody spada w instalacji (np. po dokręceniu kranu), wyłącza, gdy nie ma poboru wody (zakręcenie kranu).

Silnik, dzięki zastosowaniu magnesów trwałych oraz inwertera, posiada funkcję łagodnego startu, dzięki czemu zniwelowany zostaje negatywny efekt uderzenia hydraulicznego w instalacji.

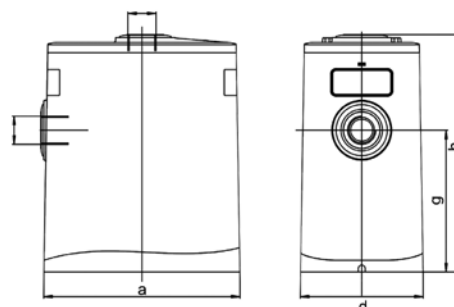
W porównaniu z tradycyjnym sposobem zaopatrzenia w wodę, pompa charakteryzuje się wysoką sprawnością i pozwala oszczędzić do 60% energii.

Cechy:

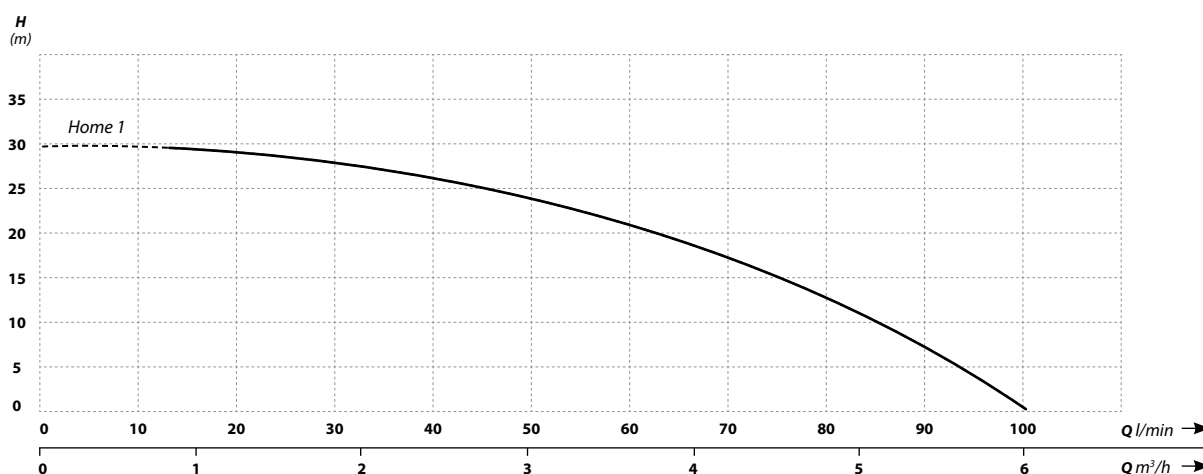
- Cicha praca: możliwość instalacji w domu
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku
- Wbudowana funkcja soft-startu pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne w instalacji
- Kompleksowa ochrona: system posiada najbardziej wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond / czujników w studni
- Gwarancja stałego ciśnienia



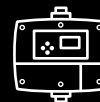
Wymiary (mm)			
a	Ø d	g	h
230	144	166	278



↑ Podnoszenie / Wydajność



Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Króćce (cale)	Waga (kg)
HOME 1	30	100	750	230	5,8	3000	1 × 1	7



IQ AUTO 750

Kompaktowe urządzenie przeznaczone do zaopatrywania gospodarstw domowych w czystą wodę z własnych ujęć (studni) lub do podnoszenia ciśnienia z sieci wodociągowej. Pompy zostały wyposażone w przetwornicę częstotliwości, dzięki której uzyskujemy gwarancję stałego ciśnienia na wszystkich zaworach czerpalnych, łagodne rozruchy silnika oraz mniejsze pobory prądu niż w przypadku klasycznych zestawów hydroforowych. Pompy z wbudowaną przetwornicą częstotliwości są nowoczesnymi i energooszczędnymi urządzeniami z wbudowanym zabezpieczeniem przed: suchobiegiem, uderzeniem hydraulicznym, spadkiem lub wzrostem napięcia, czy przeciążeniem silnika.

Bardzo istotną cechą pomp IBO z wbudowaną przetwornicą częstotliwości jest prostota obsługi. Uruchomienie pompy i jej skonfigurowanie nie wymaga wizyty automatyka – użytkownik za pomocą dwóch przycisków + i – ustawia jedynie ciśnienie robocze urządzenia.

Pompa IQ AUTO 750, pomimo zastosowania niewielkiego silnika 750 W, osiąga bardzo wysoką wydajność maksymalną, sięgającą aż 130 l/min. Są to parametry, które w zupełności zaspokoją potrzeby dużego domu jednorodzinnego z podlewaniem dużego ogrodu lub kilku lokali usługowych. Dodatkowo urządzenie zostało wykonane w klasie S1 – jest przystosowane do pracy ciągłej.

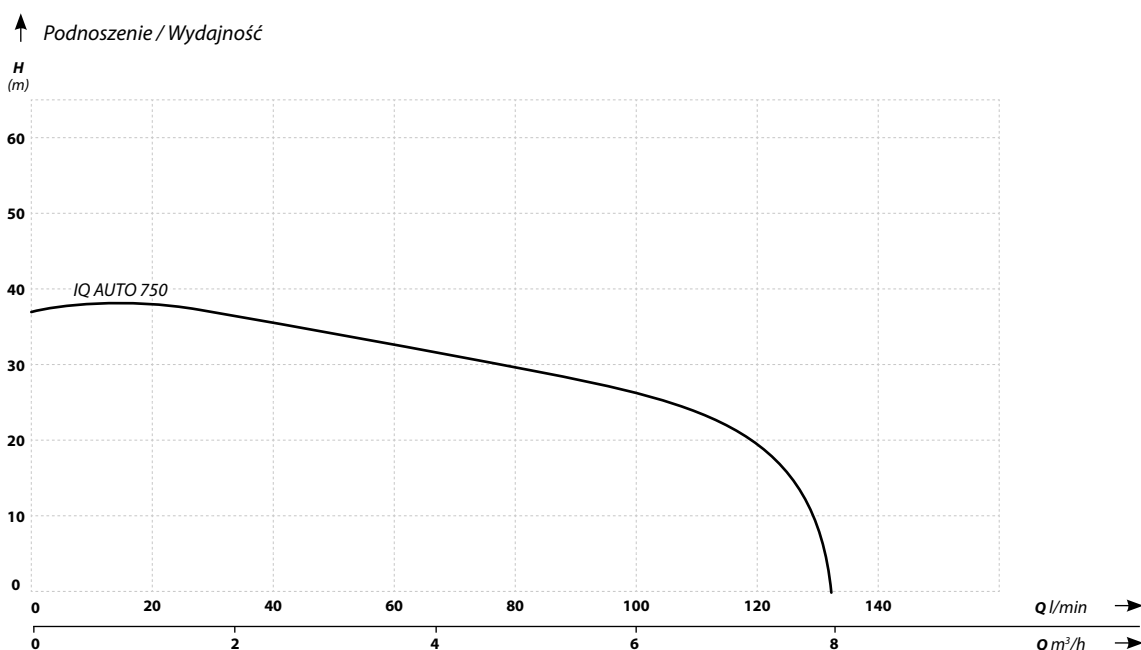
Cechy:

- Bardzo duża wydajność przy niewielkim silniku 750 W
- Cicha praca, umożliwiającą instalację urządzenia nawet w pomieszczeniach użytkowych
- Prosta obsługa i wygodna eksploatacja
- Mniejsze zużycie silnika oraz części hydraulicznej dzięki wbudowanemu „miękkiemu rozruchowi silnika”
- Gwarancja stałego ciśnienia
- Funkcje ochronne: suchobieg, przeciążenie, zbyt wysokie napięcie/ niskie napięcie, przeciążenie silnika, uderzenia hydrauliczne

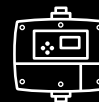


Materiały:

- Obudowa: tworzywo
- Wirlnik: stal nierdzewna AISI 304
- Dyfuzor: stal nierdzewna AISI 304
- Wał: stal nierdzewna AISI 304
- Wyświetlacz inwertera: LED
- Uszczelnienie mechaniczne: ceramika / grafit
- Prędkość obrotowa silnika: 0–4000 RPM
- Zakres częstotliwości: 30–50 Hz



Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Pobór prądu (A)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Króćce (cale)	Wymiary dł/wys/szer (cm)	Waga (kg)
IQ AUTO 750	37	130	750	230	5 / 8	8	4000	1 1/4 × 1	37 / 28 / 36,5	10,5



MAGNET AUTO 750 | HP INOX AUTO

Kompaktowe urządzenia przeznaczone do zaopatrywania w czystą wodę gospodarstw domowych z własnych ujęć (studni) lub do podnoszenia ciśnienia z sieci wodociągowej. Pompy zostały wyposażone w przetwornicę częstotliwości, dzięki której uzyskujemy gwarancję stałego ciśnienia na wszystkich zaworach czerpalnych, łagodne rozruchy silnika oraz mniejsze pobory prądu niż w przypadku klasycznych zestawów hydroforowych. Pompy z wbudowaną przetwornicą częstotliwości są nowoczesnymi i energooszczędnymi urządzeniami charakteryzującymi się cichą pracą, łatwością instalacji i obsługi, wbudowanym zabezpieczeniem przed: suchobiegiem, uderzeniem hydraulicznym, spadkiem lub wzrostem napięcia, czy przeciążeniem silnika.

Bardzo istotną cechą pomp IBO z wbudowaną przetwornicą częstotliwości jest prostota obsługi. Uruchomienie pompy i jej skonfigurowanie nie wymaga wizyty automatyka – użytkownik za pomocą dwóch przycisków + i – ustawia jedynie ciśnienie robocze urządzenia.

Pompa MAGNET AUTO 750 pomimo zastosowania niewielkiego silnika 750 W, osiąga bardzo wysoką wydajność maksymalną sięgającą aż 115 l/min, co w zupełności zaspokaja potrzeby dużego domu jednorodzinnego z podlewaniami ogrodu lub kilku lokali usługowych. Dodatkowo urządzenie jest wykonane w klasie S1, czyli jest przystosowane do ciągłej pracy.

Cechy:

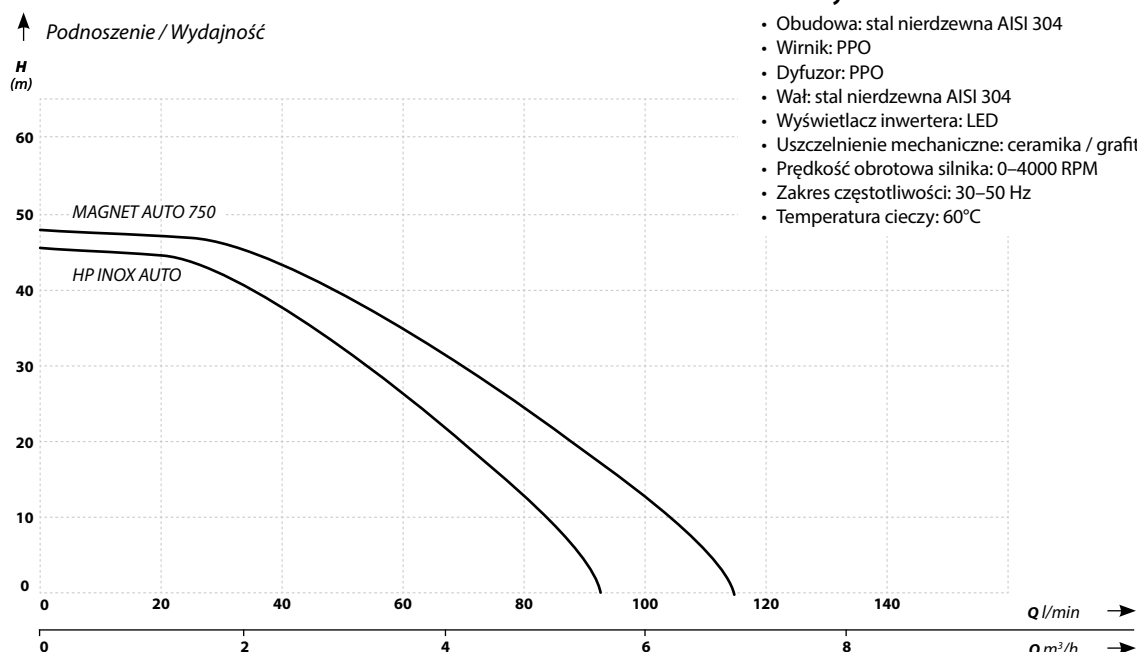
- Bardzo duża wydajność przy niewielkim silniku 750 W
- Cicha praca umożliwiająca instalację urządzenia nawet w pomieszczeniach użytkowych
- Prosta obsługa i wygodna eksploatacja
- Mniejsze zużycie silnika oraz części hydraulicznej dzięki wbudowanemu „miękkiemu rozruchowi silnika”
- Gwarancja stałego ciśnienia
- Funkcje ochronne: suchobieg, przeciążenie, zbyt wysokie napięcie / niskie napięcie, przeciążenie silnika, uderzenia hydrauliczne



MAGNET AUTO 750



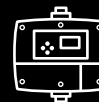
HP INOX AUTO



Materiały:

- Obudowa: stal nierdzewna AISI 304
- Wirnik: PPO
- Dyfuzor: PPO
- Wał: stal nierdzewna AISI 304
- Wyświetlacz inwertera: LED
- Uszczelnienie mechaniczne: ceramika / grafit
- Prędkość obrotowa silnika: 0–4000 RPM
- Zakres częstotliwości: 30–50 Hz
- Temperatura cieczy: 60°C

Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Pobór prądu (A)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Króćce (cale)	Wymiary dł/wys/szer (cm)	Waga (kg)
MAGNET AUTO 750	48	117	750	230	5 / 8	8	4000	1 × 1	43 / 27 / 21,5	8,5
HP INOX AUTO	45	92	550	230	3,6 / 5,6	8	4000	1 × 1	42 / 22 / 25,5	9



MCI 4 AUTO

Pompa MCI 4 AUTO charakteryzuje się wysoką jakością wykonania. Dodatkowo została wyposażona w wysokiej efektywności przemiennik częstotliwości.

Pompa wyposażona w przetwornicę częstotliwości tworzy zestrojony system, pozwalający utrzymać na stałym poziomie wartość ciśnienia instalacji, niezależnie od zapotrzebowania na wodę. Przebieg częstotliwości zintegrowany z pompą pozwala obniżyć zużycie energii elektrycznej. W porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości, oszczędza do 60% energii.

Do różnych warunków działania instalacji dostosowana jest prędkość obrotowa silnika pompy. W celu zachowania płynności pracy, pompa została wyposażona w naczynie przeponowe.

Pompa wyposażona w falownik jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym, utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy.

Cechy:

- Cicha praca: możliwość instalacji w domu
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku
- 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 pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne
- 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
- Zestaw został wyposażony w zawór zwrotny
- Oszczędność: poprzez wykorzystanie falownika pompa zużywa dużo mniej energii elektrycznej w porównaniu do zestawów niewyposażonych w inwerter



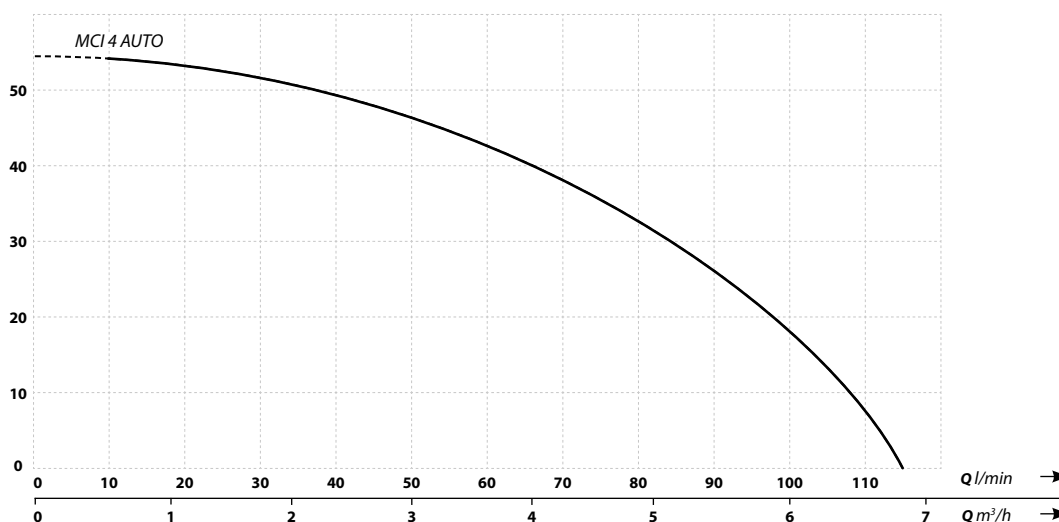
Dane techniczne:

- Temperatura cieczy: $\leq 70^{\circ}\text{C}$
- Temperatura otoczenia: $\leq 50^{\circ}\text{C}$
- Maks. ciśnienie w instalacji: do 10 bar
- Stopień ochrony: IP55
- Klasa izolacji: F

Materiały:

- Korpus: stal nierdzewna AISI 304
- Wał: stal nierdzewna AISI 304
- Dławnica mechaniczna: SIC / SIC / EPDM
- Króćce: nierdzewna AISI 304
- Wirniki, dyfuzory, pokrywy dyfuzorów: stal nierdzewna AISI 304
- Międzyściana: stal nierdzewna AISI 304
- Podstawa: stal
- Silnik: asynchroniczny silnik klatkowy o zamkniętej konstrukcji, w aluminiowej obudowie, z wentylacją zewnętrzną

↑ Podnoszenie / Wydajność
H
(m)



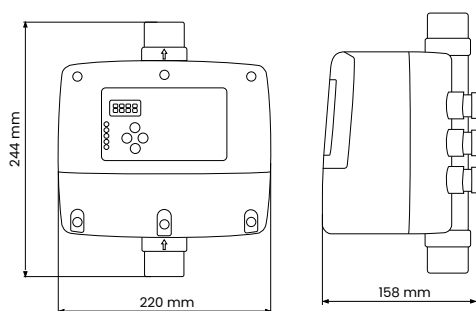
Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Moc silnika (W)	Zasilanie (V)	Pobór prądu (A)	Zdolność ssania (m)	Maks. prędkość obr. (RPM)	Króćce (cale)	Wymiary dł/wys/szer (cm)	Waga (kg)
MCI 4 AUTO	54	115	1200	230	5,4	8	3500	1 1/4 x 1	35 / 43 / 15	12

INVERTER SYSTEM – IVR 02M

Inteligentny Sterownik Pompy – model IVR 02M – jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia jednofazowych pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, itp., o mocy od 0,37 kW do 1,5 kW utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy. Model IVR 02M ma wiele trybów operacyjnych przez adaptację do różnych instalacji elektrycznych.

Cechy:

- Wydajność energetyczna: w porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości, oszczędza energię o 30% do 60%
- Kompleksowa ochrona: system posiada najbardziej wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, pod napięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania
- Długoletnia niezawodność dla współpracujących pomp: średni moment obrotowy i ścieranie na wale zmniejsza się ze względu na spadek średniej prędkości obrotowej, co zapewnia dłuższą żywotność pompy. Ze względu na wbudowaną funkcję soft-startu i zatrzymania urządzenie pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne (efekt uderzenia hydraulicznego oznacza nagły wzrost ciśnienia towarzyszący szybkim zatrzymaniu lub rozpoczęciu przepływu cieczy)
- Możliwość sterowania pracą dwóch pomp zaopatrujących system



Zastosowanie:

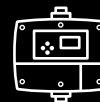
Model IVR 02M jest przydatny wszędzie, gdzie zachodzi potrzeba utrzymania stałego ciśnienia wody w instalacji oraz kontroli i ochrony pompy lub zestawu dwóch pomp.

IVR 02M zarządza automatycznym włączaniem i wyłączaniem oraz adaptuje obroty silnika do wymagań instalacji.

Przewidywane typowe użycie:

- domy
- mieszkania
- domki wakacyjne
- gospodarstwa rolne
- zaopatrywanie w wodę ze studni
- nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- zbieranie i wykorzystywanie deszczówki

Podstawowe dane dotyczące instalacji	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-10°C do +40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	20% do 90% RH
Dopuszczalna temperatura płynu	0°C do +50°C
Stopień ochrony	IP55
Pozycja instalacji	Pionowa
Wymiary jednostki (dł/szer/wys)	220 / 158 / 244 mm
Króćce: ssący / tłoczny	G 1 1/4" / G 1 1/4"
Min. objętość zbiornika przeponowego	2 L



INVERTER SYSTEM – IVR 02M cd.

Podstawowe dane techniczne	
Znamionowa moc wyjściowa	0,37 kW–1,5 kW
Znamionowe napięcie wejściowe	AC 160 ~ 250 V / 50–60 Hz (jednofazowe)
Maks. znamionowy prąd pompy	12 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	AC 230 V / 20–60 Hz (jednofazowe)
Znamionowe napięcie wyjściowe dodatkowej pompy	AC 230 V / 50 Hz (jednofazowe)
Wyzwalany czas reakcji przy przeciążeniu	5 s–5 min
Zakres nastawy ciśnienia	1–9 bar
Wyzwalany czas reakcji przy otwartej fazie	< 5 s
Wyzwalany czas reakcji przy zwarcu	< 0,1 s
Wyzwalany czas reakcji przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu	< 5 s
Wyzwalany czas reakcji przy suchym przebiegu	6 s
Czas wznowienia przy przeciążeniu	30 min
Czas wznowienia przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu	5 min
Czas samowznowienia przy suchobiegu	8 s, 1 min, 10 min, 30 min, 1 h, 2 h...
Wyzwalane wyłączenie przy zbyt wysokim napięciu	270 V
Wyzwalane wyłączenie przy zbyt niskim napięciu	100 V
Odległość transferu poziomu płynu	≤ 1000 m
Funkcja ochrony	• Suchobieg • Zwarcie • Przeciążenie • Przeciążona pompa • Nagły skok napięcia • Zbyt niskie napięcie • Zbyt wysokie napięcie

Podstawowa charakterystyka techniczna	
Charakterystyka kontroli	Podwójna kontrola przepływu
	Kontrola ciśnienia
Metoda kontroli	Manualna / automatyczna
Charakterystyka kontroli przepływu płynu	Impuls elektrody próbnika i przełącznik przepływu
Charakterystyka kontroli ciśnienia	Czujnik ciśnienia 24 V, 4–20 mA

INVERTER SYSTEM – IVR 03

Możliwość łączenia
w grupy pompowe

Inteligentny sterownik pompy, model IVR 03 jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, itp. utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy. Inwerter IVR 03 stosuje technologię SPWM (sinusoidalna modulacja szerokości impulsów) i wysokowydajnego wektora przestrzennego używając sterowania V/F VVVF (zmienna prędkość, zmienna częstotliwość). Dzięki analizie ciśnienia w czasie rzeczywistym inwerter dostosowuje prędkość obrotową pompy do aktualnego zapotrzebowania systemu. Zmienna prędkość obrotowa pompy stabilizuje ciśnienie, co znacznie oszczędza zużycie wody oraz prądu.

Cechy:

- Wydajność energetyczna: w porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30% do 60%
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcia przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania
- Długoletnia niezawodność 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 oznacza 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 sterowania pracą kilku pomp zaopatrujących system

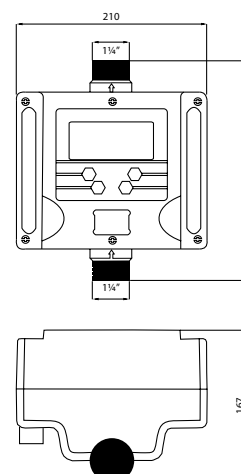
Zastosowanie:

IVR 03 jest przydatny wszędzie, gdzie zachodzi potrzeba utrzymania stałego ciśnienia wody w instalacji oraz kontroli i ochrony pompy lub zestawu dwóch pomp.

Przewidywane typowe użycie:

- domy, mieszkania, domki wakacyjne
- gospodarstwa rolne
- zaopatrywanie w wodę ze studni
- nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- zbieranie i wykorzystywanie deszczówki
- urządzenia przemysłowe

Wzór przemysłowy nr Rp. 27368



Model	1,1 kW	1,1 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW	2,2 kW
Maks. dopuszczalny pobór prądu silnika	230 V–9 A	400 V–4,5 A	230 V–11 A	400 V–5,5 A	230 V–12 A	400 V–7 A
Znamionowe napięcie wejściowe	1 ~ 230 V lub 3 ~ 400 V					
Dozwolony zakres napięcia zasilania	160 V–260 V (230 V) lub 300 V–450 V (400 V)					
Częstotliwość prądu zasilania	50 Hz					
Znamionowe napięcie wyjściowe	1 ~ 230 V lub 3 ~ 400 V					
Sterowane urządzenie	Pompa					
Zakres częstotliwości wyjściowej	30–50 Hz					
Czujnik ciśnienia	24 V, 4–20 mA					
Zakres ciśnień	0,5–9,0 bar					
Wymagana instalacja zbiornika ciśnieniowego	Zbiornik o objętości nie mniejszej niż 2 L					
Zakres temperatury otoczenia	Od 0 do 40°C					
Medium	Czysta woda o temperaturze od 0 do 100°C					
Ciśnienie wymagane do samoczynnego startu	Niższe o 0,3 bar od nastawionego ciśnienia pracy, ale nie niższe niż 0,5 bar					
Instalacja elektryczna	Bezwzględnie skutecznie uziemiona					
Rodzaj kontroli	Podwójna kontrola przepływu					
Charakterystyka kontroli przepływu płynu	Impuls elektrody próbnika i przełącznik przepływu					

INVERTER SYSTEM – IVR 05



Inteligentny sterownik pomp jednofazowych. Model IVR 05 jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, itp., utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy. Inwerter IVR 05 stosuje technologię SPWM (sinusoidalna modulacja szerokości impulsów) i wysokowydajnego wektora przestrzennego używając sterowania V/F, VVVF (zmienna prędkość, zmienna częstotliwość). Dzięki analizie ciśnienia w czasie rzeczywistym, inwerter dostosowuje prędkość obrotową pompy do aktualnego zapotrzebowania systemu. Zmienna prędkość obrotowa pompy stabilizuje ciśnienie, przez co znacznie oszczędza zużycie wody oraz prądu.

Cechy:

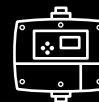
- Łatwość instalacji i obsługi: brak konieczności udziału wykwalifikowanego serwisanta w podłączeniu urządzenia
- Zaawansowana technologia: sterowanie algorytmem PID, technologia adresowana do kontroli napędu pompy
- Niezawodność: urządzenie posiada wbudowane zabezpieczenia: przed suchobiegiem, przed zwarciem, przed przeciążeniem, przed zbyt niskim napięciem, przed przepięciem, przed blokadą wirnika itd.
- Wydajność energetyczna: sterownik skutecznie oszczędza energię elektryczną w zakresie od 30% do 60%
- Długoletnia niezawodność 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 oznacza nagły wzrost ciśnienia, towarzyszący szybkiemu zatrzymaniu lub rozpoczęciu przepływu cieczy)
- Możliwość sterowania pracą kilku pomp zaopatrujących system
- Odpowiada wymaganiom w zakresie bezpieczeństwa produktu CE oraz spełnia wymagania w zakresie ochrony środowiska

Zastosowanie:

IVR 05 może być używany do zwiększania ciśnienia wody w różnych instalacjach, takich jak:

- domy mieszkalne
- punkty usługowe
- przemysł
- stacje uzdatniania wody
- rolnictwo itp.

Model	Moc silnika (W)	Napięcie wejściowe (V)	Częstotliwość wejściowa (Hz)	Obciążenie wyjściowe (A)	Napięcie wyjściowe (V)	Częstotliwość wyjściowa (Hz)
IVR 05	750–2200	1 ~ 230	50 / 60	10,5	1 ~ 230 lub 3 ~ 230	20–50



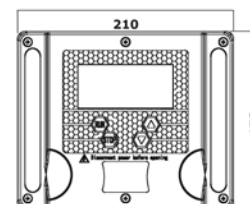
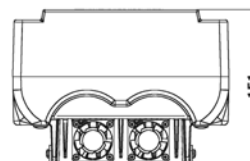
INVERTER SYSTEM – IVR 10

**Możliwość łączenia
w grupy pompowe**

Inteligentny sterownik pompy, model IVR 10 jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia jednofazowych (IVR 10S) lub trójfazowych (IVR 10T) pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych itp., o mocy od 0,37 kW do 7,5 kW utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy. Model IVR 10 ma wiele trybów operacyjnych przez adaptację do różnych instalacji elektrycznych.

Cechy:

- Wydajność energetyczna: w porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30% do 60%
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcia przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania
- Długoletnia niezawodność 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 oznacza 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 6 pomp. Zarządzanie grupą odbywa się z poziomu jednego sterownika, wybranego przez użytkownika jako główny. Pozostałe dostosowują pracę do wymagań systemu. Programowanie zestawu jest niezwykle proste i nie wymaga współpracy programisty



Zastosowanie

Model IVR 10 sprawdzi się wszędzie, gdzie zachodzi potrzeba utrzymania stałego ciśnienia wody w instalacji oraz kontroli i ochrony pojedynczej pompy zarządzającej automatycznym włączaniem i wyłączaniem przez różne instalacje elektryczne.

Przewidywane typowe użycie:

- domy / mieszkania / domki wakacyjne
- gospodarstwa rolne
- zaopatrywanie w wodę ze studni
- nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- zbieranie i wykorzystywanie deszczówki
- urządzenia przemysłowe

Wzór przemysłowy nr 007724539-0001

Model	Moc pompy (W)	Zakres nastawy ciśnienia (bar)	Prąd roboczy (A)	Napięcie wejściowe (V)	Częstotliwość wejściowa (Hz)	Napięcie wyjściowe (V)	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	Czujnik ciśnienia	Wymiary (cm)
IVR 10 015S	370–1100	0,5–9	9	1 ~ 230 (dopuszczalny zakres 160–260 V)	50	1 ~ 230	30–50	4–20 mA + 24 V 10 bar	21 / 17 / 15,5
IVR 10 020S	370–1500	0,5–9	11		50	1 ~ 230	30–50		21 / 17 / 15,5
IVR 10 030S	370–2200	0,5–9	12		50	1 ~ 230	30–50		21 / 17 / 15,5

Model	Moc pompy (W)	Zakres nastawy ciśnienia (bar)	Prąd roboczy (A)	Napięcie wejściowe (V)	Częstotliwość wejściowa (Hz)	Napięcie wyjściowe (V)	Częstotliwość wyjściowa (Hz)	Czujnik ciśnienia	Wymiary (cm)
IVR 10 030T	370–2200	0,5–9	7	3 ~ 400 (dopuszczalny zakres 320–450 V)	50	3 ~ 400	30–50	4–20 mA + 24 V 10 bar	25 / 24 / 17
IVR 10 055T	3000–4000	0,5–9	10		50	3 ~ 400	30–50		25 / 24 / 17
IVR 10 100T	5500–7500	0,5–9	15		50	3 ~ 400	30–50		25 / 24 / 17

INVERTER SYSTEM – IVR 09T

**Możliwość łączenia
w grupy pompowe**

Inteligentny Sterownik Pompy, model IVR 09T jest łatwym w użyciu urządzeniem kontrolnym i zabezpieczającym do bezpośredniego podłączenia trójfazowych: pomp głębinowych, pomp powierzchniowych, pomp zatapialnych, itp. o mocy od 0,37 kW do 7,5 kW (od 0,5 KM do 10 KM) utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pompy. Model IVR 09T ma wiele trybów operacyjnych przez adaptację do różnych instalacji elektrycznych. Sterowniki z serii IVR 09 mogą być stosowane w grupach pompowych do 6 pomp.

Cechy:

- Wydajność energetyczna: w porównaniu z tradycyjnym sposobem, system zaopatrzenia w wodę o stałym ciśnieniu z przetwornicą częstotliwości oszczędza energię o 30%–60%. Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcia przycisku, nie ma potrzeby zatrudniania specjalistów do programowania
- 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. Funkcja soft-startu i zatrzymania urządzenia pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne (efekt uderzenia hydraulicznego oznacza 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 6 pomp. Sterowanie grupą odbywa się z poziomu jednego sterownika wybranego przez użytkownika jako główny. Pozostałe dostosowują pracę do wymagań systemu. Programowanie zestawu jest niezmiernie proste i nie wymaga udziału programisty



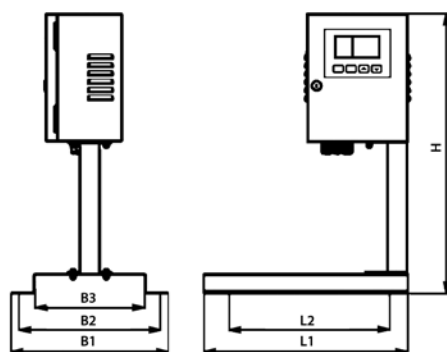
Zastosowanie:

Model IVR 09T jest przydatny wszędzie, gdzie zachodzi potrzeba utrzymania stałego ciśnienia wody w instalacji oraz kontroli i ochrony pompy lub zestawu kilku pomp.

IVR 09T zarządza automatycznym włączaniem i wyłączaniem oraz adaptuje obroty silnika do wymagań instalacji.

Przewidywane typowe użycie:

- gospodarstwa rolne
- zaopatrywanie w wodę ze studni
- nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- zbieranie i wykorzystywanie deszczówki
- urządzenia przemysłowe



Moc silnika	Wymiary (mm)					
	B1	B2	B3	L1	L2	H
do 1,1 kW	306	276	214	400	314	546
1,5 kW do 3 kW	306	276	214	430	314	576
3 kW do 7,5 kW	360	320	270	520	350	710

INVERTER SYSTEM – IVR 09T cd.

Podstawowe dane techniczne	
Znamionowa moc wyjściowa	0,37–7,5 kW
Znamionowe napięcie wejściowe	AC 3 ~ 400 V / 50–60 Hz
Znamionowe napięcie wyjściowe	AC 3 ~ 400 V / 20–60 Hz
Wyzwalany czas reakcji przy przeciążeniu	5 s–5 min
Zakres nastawy ciśnienia	1–9 bar
Wyzwalany czas reakcji przy otwartej fazie	< 5 s
Wyzwalany czas reakcji przy zwarcu	< 0,1 s
Wyzwalany czas reakcji przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu	< 5 s
Wyzwalany czas reakcji przy suchym przebiegu	6 s
Czas wznowienia przy przeciążeniu	30 min
Czas wznowienia przy zbyt wysokim / zbyt niskim napięciu	5 min
Czas samowznowienia przy suchobiegu	8 s, 1 min, 10 min, 30 min, 1 h, 2 h...
Wyzwalane wyłączenie przy zbyt wysokim napięciu	418 V
Wyzwalane wyłączenie przy zbyt niskim napięciu	324 V
Odległość transferu poziomu płynu	≤ 1000 m
Funkcja ochrony	• Suchobieg • Zwarcie • Przeciążenie • Przeciążona pompa • Nagły skok napięcia • Zbyt niskie napięcie • Zbyt wysokie napięcie

Podstawowa charakterystyka techniczna	
Charakterystyka kontroli	Podwójna kontrola przepływu
	Kontrola ciśnienia
Metoda kontroli	Manualna / automatyczna
Charakterystyka kontroli przepływu płynu	Impuls elektrody próbnika i przełącznik przepływu
Charakterystyka kontroli ciśnienia	Czujnik ciśnienia 24 V, 4–20 mA
Podstawowe dane dotyczące instalacji	
Dopuszczalna temperatura otoczenia	–10°C do +40°C
Dopuszczalna wilgotność otoczenia	20% do 90% RH
Dopuszczalna temperatura płynu	0°C do +100°C
Stopień ochrony	IP54
Pozycja instalacji	Pionowa
Min. objętość zbiornika przeponowego	4 L
Moc silnika	Maks. prąd silnika
1,1 kW	3,3 A
0,75–1,5 kW	4,3 A
2,2 kW	6,1 A
3,0–4,0 kW	9,7 A
5,5 kW	14 A
7,5 kW	18 A

MULTI SET IVR 02M

Zestaw wyposażony w przetwornicę częstotliwości IVR 02M (230 V) oraz komplet pomp HP 1500 INOX, MH 1300 INOX, MCI, MHI 1800 i S-MCI. Multi Set jest łatwym w użyciu urządzeniem przeznaczonym do podnoszenia ciśnienia w instalacjach wodnych, utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika, dodatkowo pełniąc funkcje kontrolne i zabezpieczające.

Cechy:

- Wydajność energetyczna: zmniejszenie zużycia energii o 30%–60%.
- Prosta obsługa: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku. 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
- Kompleksowa ochrona: system posiada wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni
- Sterownie pracą dwóch pomp zaopatrujących system
- Cicha praca

Dane techniczne:

- Pompy × 2: HP 1500 INOX (MH 1300 INOX)
- Przetwornica częstotliwości: IVR 02M (230 V)
- Instalacja ze stali nierdzewnej
- Armatura zwrotna i odcinająca
- Naczynie przeponowe: 8 L IBO ITALY

Zastosowanie:

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



Model	Podnoszenie (m)	Wydajność (l/min)	Ciśnienie (bar)	Temp wody (°C)	Temp otoczenia (°C)	Kolektor ssący (cale)	Kolektor tłoczny (cale)
MULTI SET IVR 02M / HP	62 (55*)	190 (160*)	9	50	40	1½	1½

* Dane dla pomp MH.

MULTI SET IVR

Zestaw wyposażony w przetwornicę częstotliwości IVR (400 V) wraz z pompą/pompami z serii CV i CV INOX (lub innymi pompami na zamówienie klienta). Multi Set jest łatwym w użyciu urządzeniem przeznaczonym do tłoczenia czystej wody w celu podnoszenia ciśnienia w instalacjach, utrzymującym stałe, zadane ciśnienie wody poprzez zmianę prędkości obrotowej silnika pomp, dodatkowo pełniąc funkcje kontrolne i zabezpieczające.

Cechy:

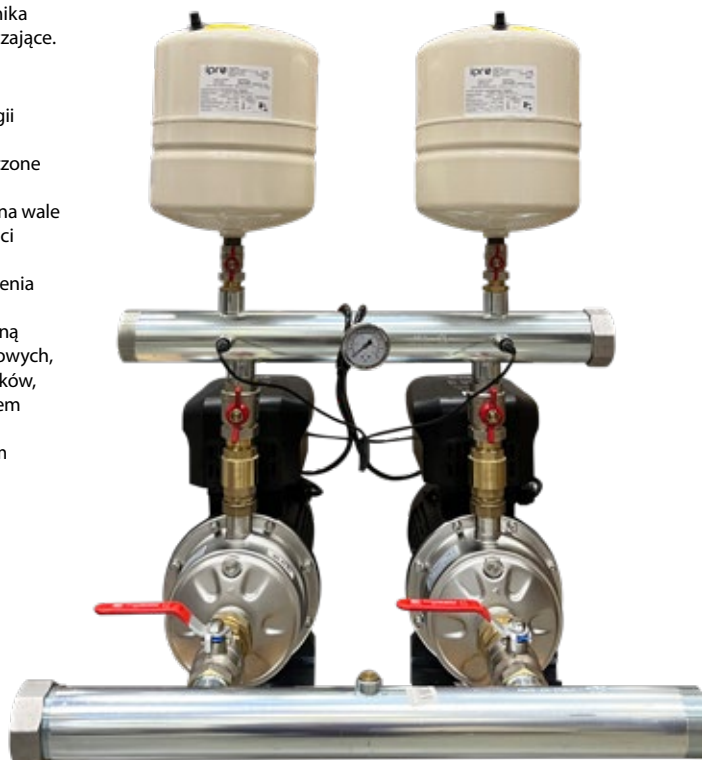
- Wydajność energetyczna: zmniejszenie zużycia energii o 30%–60%
- Prostota obsługi: wszystkie funkcje mogą być zakończone przez naciśnięcie przycisku
- Niezawodność: średni moment obrotowy i ścieranie na wale zmniejsza się ze względu na spadek średniej prędkości obrotowej, co zapewnia dłuższą żywotność pompy. Wbudowana funkcja soft-startu i zatrzymania urządzenia pozwala zlikwidować uderzenie hydrauliczne
- Kompleksowa ochrona: system posiada wszechstronną technologię zabezpieczeń nadprądowych, przepięciowych, podnapięciowych, zwarciovych, zablokowania wirników, możliwość zabezpieczenia pompy przed suchobiegiem bez konieczności instalacji sond/czujników w studni
- Sterownie pracą dwóch pomp zaopatrujących system
- Cicha praca

Dane techniczne:

- Pompy $\times 1 / \times 2 / \times 3 / \times 4 / \times 5 / \times 6$: (CV3–CV20)
- Przetwornica częstotliwości: IVR (400 V)
- Instalacja ze stali nierdzewnej
- Armatura zwrotna i odcinająca
- Naczynie przeponowe: IBO ITALY

Zastosowanie:

- Domy
- Mieszkania
- Domki wakacyjne
- Gospodarstwa rolne
- Zaopatrywanie w wodę ze studni
- Nawadnianie szklarni, ogrodów, pól
- Zbieranie i wykorzystywanie deszczówki



Model	Podnoszenie maks. (m)	Wydajność maks. (l/min)	Ciśnienie (bar)	Temp. wody (°C)	Temp. otoczenia (°C)	Kolektor ssący (cale)	Kolektor tłoczny (cale)
MULTI SET IVR	220	83–1400	16	90 (104*)	40	2–2½–3–4**	1½–2–2½–3**

* Na życzenie klienta.

** Rozmiar kolektorów zależy od wielkości zestawu.