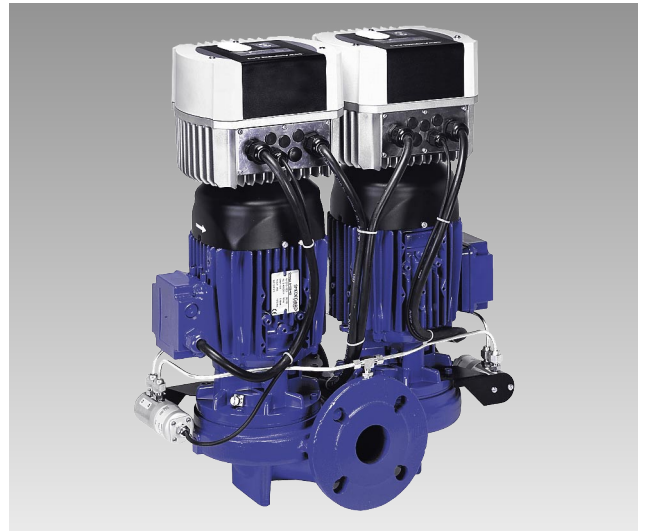


OmegaDrive

Dławnicowe pompy „in-line”
ze zintegrowaną regulacją
elektroniczną

Silniki 0,55–22 kW



- Pełny typoszereg pomp dławnicowych ze zintegrowaną regulacją elektroniczną (DN 25–DN 200), PN 10
- Oszczędność energii poprzez automatyczne sterowanie zgodne z hydraulicznymi wymaganiami systemu
- Konstrukcja zapewniająca łatwą instalację, konserwację i programowanie
- Niski poziom hałasu
- Wyświetlacz LCD do ustawiania trybu pracy i wskazywania błędów
- Miękki rozruch z wbudowanym elektronicznym zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym
- Standardowe złącze RS 485 do PC/BMS
- Połączenia elektryczne 1 x 230 V oraz 3 x 400 V, $\pm 10\%$, 50 Hz
- Stopień ochrony IP 55
- Zakres temperatur -15°C do $+120^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{C}$ ze specjalnym uszczelnieniem)
- Silniki 2, 4 i 6-biegunowe
- Dostępne również jako pompy podwójne

OmegaDrive

Dławnicowe pompy „in-line” ze zintegrowaną regulacją elektroniczną

Silniki 0,55–22 kW

Modele

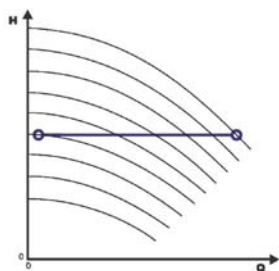


Wszystkie pompy pojedyncze i podwójne, z silnikami od 0,55 do 22 kW, mogą być dostarczane jako OmegaDrive, wyposażone w zintegrowaną przetwornicę częstotliwości automatycznie dopasowującą wydajność pompy do obciążenia instalacji poprzez sygnał z opcjonalnego czujnika różnicy ciśnień. Wszystkie charakterystyki hydrauliczne i dane techniczne są takie jak dla pomp typoszeregu Omega – zobacz stronę internetową www.smedegaard.com Koncepcja pomp OmegaDrive daje możliwość oszczędności energii elektrycznej i termicznej wraz ze zmniejszeniem poziomu hałasu instalacji.

Jak działa pompa OmegaDrive

Podstawową funkcją OmegaDrive jest możliwość sterowania pompą w celu dostosowania pracy pompy do dynamicznie zmieniających się wymagań systemu na jeden z trzech możliwych sposobów.

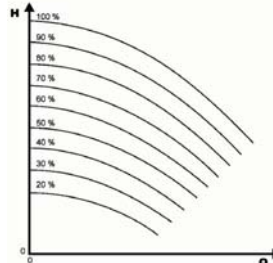
Sterowanie w celu utrzymania stałego ciśnienia



W tej metodzie, pożądana wartość ciśnienia tłoczenia jest ustawiana (w Bar) przez użytkownika. Sterownik OmegaDrive dostosowuje prędkość obrotową pompy, w zależności od zapotrzebowania, dzięki czemu ciśnienie utrzymywane jest na stałym poziomie.

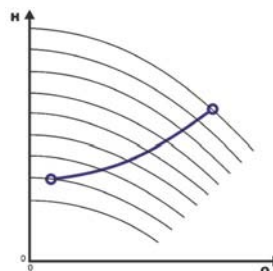
Aby móc zastosować sterownik OmegaDrive dla powyższego celu, pompy powinny być dobrane tak, aby maksymalne ciśnienie i przepływ wymagany przez system był uzyskiwany poniżej maksymalnej prędkości pompy, zwykle 1450/2950 obr./min, krzywa osiągow pompy.

Sterowanie prędkością obrotową poprzez wejście analogowe



W przypadku pracy w trybie zasilania analogowego obroty pomp mogą być zmieniane poprzez zewnętrzne źródło używające sygnału 4–20 mA. W tym przypadku wbudowany sterownik pozostaje wyłączony.

Sterowanie w celu kompensacji strat ciśnienia



W celu wyrównania strat powstających w systemie na skutek oporów, użytkownik może zwiększać ciśnienie tłoczące pompy, co powoduje wzrost przepływu. Pozwala to pompie podążać za układem „krzywej systemu”.

Użytkownik wprowadza określoną procentowo wartość wzrostu ciśnienia tłoczącego, wymaganą przy maksymalnej prędkości i przepływie. Dodatkowo, użytkownik określa moment, od którego ciśnienie ma wzrastać.

Pompy powinny być tak dobrane, aby maksymalny przepływ nie był niższy niż 1450/2950 obr./min.

OmegaDrive, będą automatycznie kompensować straty ciśnienia zależące od wzrostu przepływu i prędkości obrotowej.

OmegaDrive wykonuje te funkcje poprzez:

- Pomiar ciśnienia w systemie za pomocą czujnika połączonego z wlotem/wylotem kołnierzy pompy (stałe ciśnienie i kompensacja strat ciśnienia). Korzystny może być także pomiar różnicy ciśnień w systemie. OmegaDrive mogą być zamawiane z czujnikiem lub bez czujnika różnicy ciśnień.
- Wysyłanie sygnału do silnika pompy powodującego start, zatrzymanie, wzrost lub zmniejszenie prędkości obrotowej.
- W przypadku instalacji składających się z wielu pomp, OmegaDrive będzie zmieniać automatycznie kolejność pracujących pomp głównej i podrzędnej na odwrotną kolejność jako nowy zestaw główna/podrzędna.

OmegaDrive

Dławnicowe pompy „in-line” ze zintegrowaną regulacją elektroniczną

Silniki 0,55–22 kW

Dodatkowe funkcje

Poza podstawowymi funkcjami, OmegaDrive wykonują zadania, które zwykle dostępne są tylko w przypadku najbardziej zaawansowanych komputerowych systemów sterujących:

- Automatyczne wyłączenie pompy przy braku zapotrzebowania.
- Automatyczne wyłączenie pompy przy braku ssania.
- Automatyczne włączanie kolejnych pomp w systemach składających się z wielu pomp.
- Zabezpieczenie pompy i silnika przed przegrzaniem i przeciążeniem, przepięciem i zwiększonym napięciem.
- Dostosowywanie czasu przyspieszania i zmniejszania prędkości obrotowej pompy.
- Automatyczna kompensacja strat powodowanych oporami przy wyższych wartościach przepływu.
- Zdalne monitorowanie częstotliwości i ciśnienia.
- Automatyczne przeprowadzanie testu pracy pompy w zaprogramowanym czasie.
- Wyświetlacz LCD wyświetlający komunikaty w 7 językach (angielskim, niemieckim, hiszpańskim, portugalskim, francuskim, włoskim i holenderskim).
- Możliwość komunikowania się z innymi pompami OmegaDrive, komputerami i innymi sterownikami poprzez interfejs RS 485.

Sterowniki pomp OmegaDrive Sterowanie przez operatora

OmegaDrive posiada szereg funkcji sterujących, które mogą być dostępne zarówno w pompach pojedynczych jak i systemach wielopompowych, w zależności od warunków użytkowania i wymagań klientów. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat wybranych opcji prosimy o zapoznanie się z odpowiednimi instrukcjami obsługi.

- OmegaDrive pozwala na wybór jednego z siedmiu dostępnych języków jako języka obsługi urządzenia.
- Poza podstawowymi parametrami ustawień, pozostałe ustawienia pomp OmegaDrive są chronione hasłem, co zapobiega dokonywaniem zmian w ustawieniach przez nieupoważnionych do tego użytkowników. Hasło ustawione fabrycznie to 0066.
- Pompy OmegaDrive posiadają regulację częstotliwości – w zakresie do 70Hz. Aby zapobiec przeciążeniu silnika, wybrana częstotliwość nie powinna przekraczać wartości nominalnej używanego silnika.
- Dostępne jednostki mogą być dowolnie wybrane, aby wyświetlać: bar, psi, m³/h, gpm, m sł. wody, stopa lub %.
- Wyświetlacz LCD posiada regulację kontrastu.
- Test działania pompy OmegaDrive może być uruchamiany ręcznie, lub automatycznie – w zaprogramowanym uprzednio czasie.
- Wszystkie ustawienia programów mogą być blokowane.

Wskaźniki i wyświetlacz

(nie dotyczy Sterowników 1.1–2.2)

Opisane poniżej wyświetlacze zainstalowane są w pompach OmegaDrive, jednak jednostka może także być zdalnie sterowana za pomocą interfejsu RS-485.

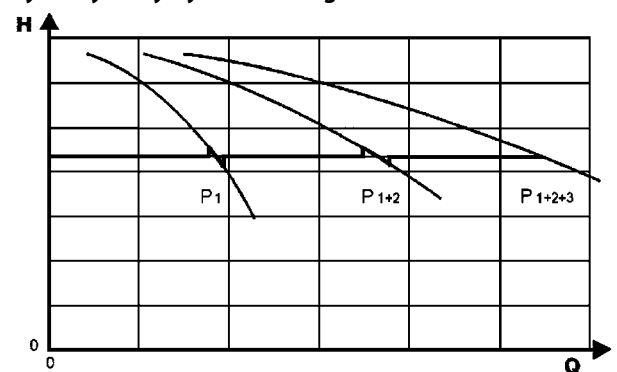
- Wskaźniki świetlne informują o podstawowych stanach urządzenia (włączenie, praca, usterka)
- Wyświetlacz wskazuje aktualny odczyt ciśnienia zarejestrowany przez czujnik.
- W trybie „jog” urządzenie wskazuje aktualne ciśnienie i częstotliwość (w Hz), jednocześnie pozwala na zmianę prędkości przez użytkownika – przy użyciu przycisków „w górę”, „w dół” – w trybie testu. OmegaDrive powraca do zaprogramowanych ustawień, kiedy zmieniamy tryb pracy na wyświetlaczu.
- Liczba godzin pracy pompy i sterownika OmegaDrive są rejestrowane. Możliwe jest zresetowanie licznika.

Działanie i sterowanie OmegaDrive w systemach wielopompowych

Bez konieczności stosowania dodatkowych sterowników OmegaDrive może kontrolować system składający się z maksymalnie czterech pomp. Wszystkie pompy łączone są ze sobą za pomocą interfejsu RS-485. Działanie każdej pompy OmegaDrive kontrolują mikroprocesory, zapewniając funkcjonowanie całego systemu.

Uwaga: Wszystkie sterowniki OmegaDrive muszą być tego samego typu i wielkości.

Systemy utrzymywania stałego ciśnienia

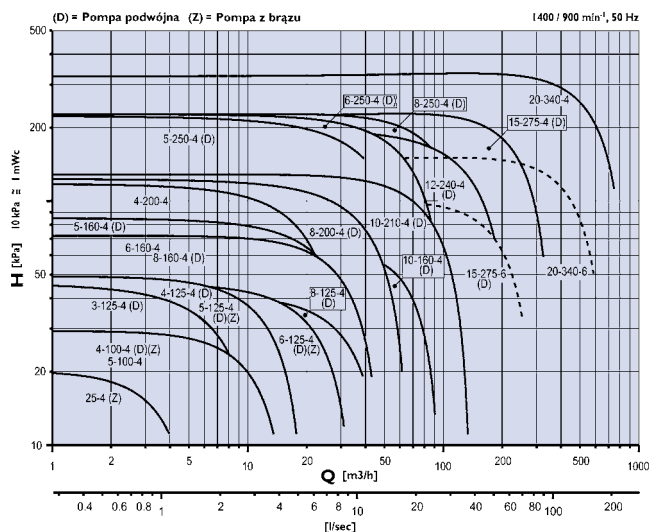
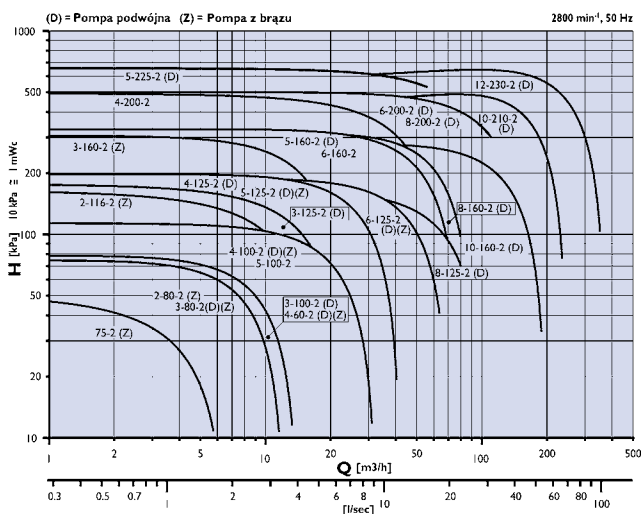


W systemach wielopompowych stałe ciśnienie utrzymywane jest w ten sam sposób jak w pompach pracujących pojedynczo. Stałe ciśnienie może być utrzymywane w systemach składających się z maksymalnie czterech pomp. Pierwsza z pomp pracuje samodzielnie dopóki możliwe jest utrzymanie zaprogramowanej wartości ciśnienia, następnie włącza się druga i w razie potrzeby trzecia i czwarta pompa.

OmegaDrive

Dławnicowe pompy „in-line” ze zintegrowaną regulacją elektroniczną

Silniki 0,55–22 kW



Powyższe wykresy przedstawiają charakterystyki hydrauliczne pomp. Wymiary oraz indywidualne dane elektryczne są dostępne oddzielnie w formie wydruków lub elektronicznej i mogą być ściągnięte z internetu ze strony www.smedegaard.com. Odpowiedni model pompy może być dobrany z wykresów. „Klikając” na wybrany model pompy otworzy się indywidualna charakterystyka z danymi. Doboru można również dokonać używając komputerowego programu doboru Smedegaard „WPSEL”. Zobacz www.smedegaard.pl

Typ sterownika	Średnica	Wysokość	Moc [kW]	Natężenie [A]	Waga [kg]	Kod Produktu	Stale ciśnienie	Kompensacja strat ciśnienia (PLC)	Zmienna prędkość (4–20 mA)	Zewnętrzna maks. prędkość	Zewnętrzny stop	Zewnętrzne osłabienie nocne	Zegar osłabienia nocnego	Ręczna częstotliwość	Regulator rampy	Stan wyjścia przekąźnika	Przezierność	Praca w kaskadzie	Stan błędów	Odczyt ciśnienia	Odczyt częstotliwości	Moc w godzinach	Wybór języka
Napięcie 1 x 230 V, 50 Hz +/- 10%																							
Drive 1.1	155	120	0,55–1,1	4,8	2	924.6850.010																	
Drive 1.15	195	155	1,1–1,5	7	5,5	924.6850.020																	
Drive 1.2	195	155	1,5–2,2	10	5,5	924.6850.030																	
Drive 2.1	195	185	1,1–1,5	7	5,8	924.6850.040																	
Drive 2.2	195	185	1,5–2,2	10	5,8	924.6850.050																	
Napięcie 3 x 400 V, 50 Hz +/- 10%																							
Drive 3.2	195	185	1,5–2,2	5,7	5,8	924.6850.060																	
Drive 3.3	195	185	2,2–3,0	7,3	5,8	924.6850.070																	
Drive 3.4	195	185	3,0–4,0	9	5,8	924.6850.080																	
Drive 3.5	280	185	4,0–5,5	13,5	10	924.6850.090																	
Drive 3.7	280	185	5,5–7,5	17	10	924.6850.100																	
Drive 3.11	280	185	7,5–11,0	23	10	924.6850.110																	
Drive 3.15	350	390	11,0–15,0	30	27	924.6850.120																	
Drive 3.18	350	390	15,0–18,5	37	27	924.6850.130																	
Drive 3.22	350	390	18,5–22,0	43	27	924.6850.140																	

Niniejszy katalog został przygotowany z całą starannością. Smedegaard nie może jednak przyjąć odpowiedzialności za ewentualne błędy drukarskie lub niedokładności.

Generalny Przedstawiciel:

TIT **TERMOCLIM INTERNATIONAL TRADING**
PRZEDSIĘBIORSTWO TECHNICZNO-HANDLOWE CIEPŁOWNICTWA, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI Spółka z o.o.
03-371 Warszawa, ul. Wysockiego 6A • tel.: (022) 675 36 36, fax: (022) 675 35 53
serwis tel.: (022) 678 42 00 • e-mail: info@tit.com.pl • www.tit.com.pl
www.smedegaard.pl

W interesie postępu technicznego Smedegaard zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian do niniejszych specyfikacji.

Dystrybutor: