

PS2

Kompletne, wydajne rozwiązanie solarne systemu pompowego dostarczające Ci więcej wody!



PS2 to zintegrowany, solarny system pompowy dla małych i średnich systemów nawodnieniowych.

PS2 zapewnia bardzo wydajne kompleksowe rozwiązanie spełniające potrzeby związane z pompowaniem wody z wykorzystaniem energii słonecznej.

Niezależnie od tego, czy chcesz obniżyć koszty eksploatacji, poprawić bezpieczeństwo wodne, czy też być bardziej ekologicznym, PS2 zapewnia właściwe rozwiązanie.

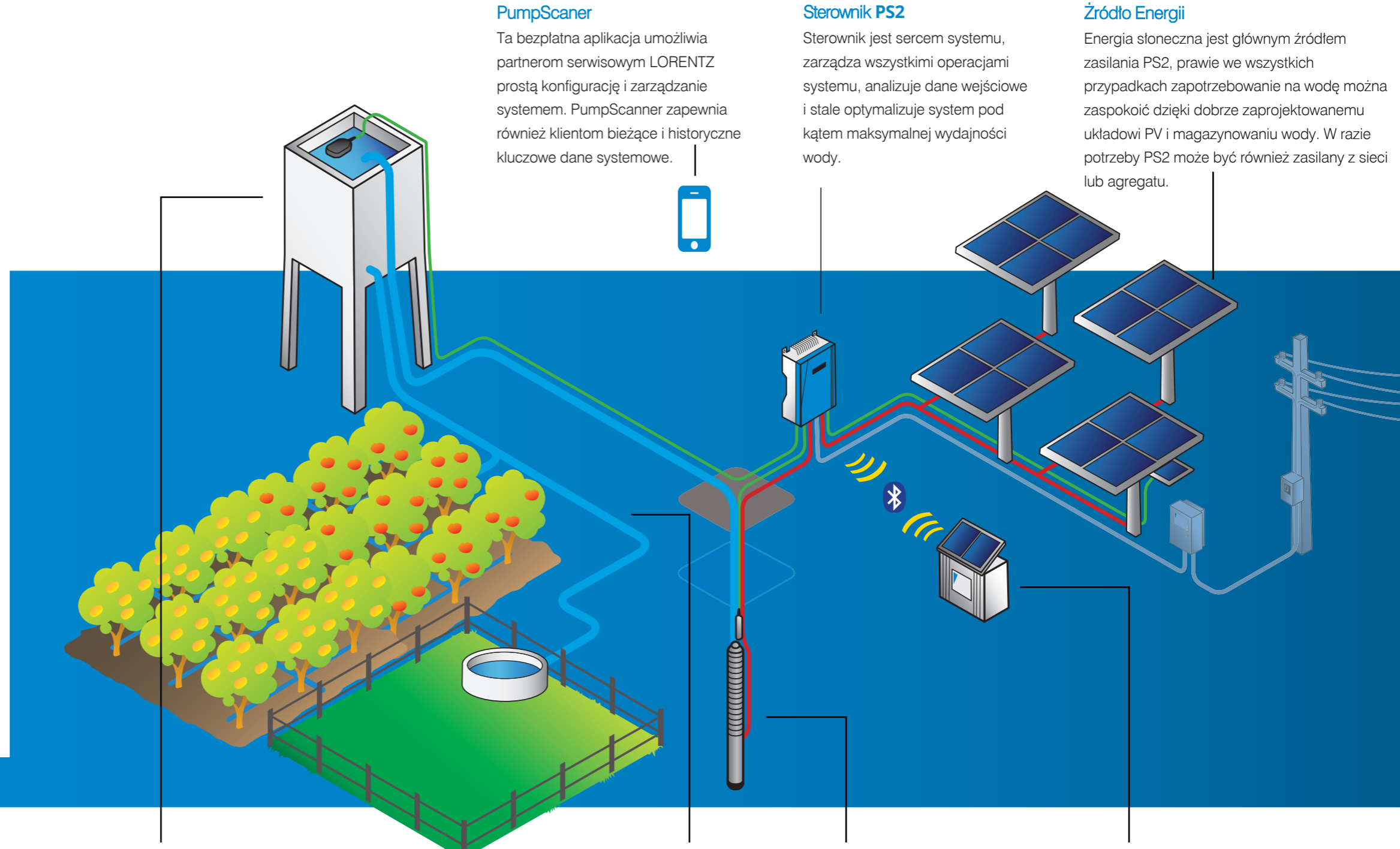
Rozwiązanie kompletne

Pompowanie wody zużywa znaczne ilości energii. Słońce dostarcza nam jej niemal w nieskończonej ilości. Dzięki niej, przy odpowiednim planowaniu i wyposażeniu, możemy pompować wodę w dowolnym miejscu bez zapotrzebowania na infrastrukturę energetyczną. PS2 to zaawansowany, solarny system pompowania wody. System został zaprojektowany specjalnie do wykorzystania energii słońca do pompowania wody, zastępując w ten sposób potrzebę podłączenia do sieci elektroenergetycznej lub agregatu prądotwórczego.

Ponieważ energia słoneczna nie jest stała w ciągu dnia, PS2 stale zmienia parametry pompy aby zoptymalizować ilość dostępnej wody. Jest zaprojektowany jako solarny system pompowania wody bez potrzeby zasilania z sieci energetycznej.

PS2 ma wszystkie wejścia i wyjścia potrzebne w zintegrowanym, samozarządzającym się systemie.

Systemy PS2 są najbardziej wydajnymi z dostępnych na rynku dostarczając od 30% do ponad 1000% więcej wody niż produkty konkurencji, w zależności od warunków pogodowych.



PumpScanner

Ta bezpłatna aplikacja umożliwia partnerom serwisowym LORENTZ prostą konfigurację i zarządzanie systemem. PumpScanner zapewnia również klientom bieżące i historyczne kluczowe dane systemowe.

Sterownik PS2

Sterownik jest sercem systemu, zarządza wszystkimi operacjami systemu, analizuje dane wejściowe i stale optymalizuje system pod kątem maksymalnej wydajności wody.

Źródło Energii

Energia słoneczna jest głównym źródłem zasilania PS2, prawie we wszystkich przypadkach zapotrzebowanie na wodę można zaspokoić dzięki dobrze zaprojektowanemu układowi PV i magazynowaniu wody. W razie potrzeby PS2 może być również zasilany z sieci lub agregatu.

Magazynowanie wody

Wprowadzenie magazynowania wody do solarnego systemu pompowania wody pozwala na zaspokojenie zwiększonego zapotrzebowania sezonowego lub po prostu na nocną dostępność wody bez agregatu prądotwórczego lub zasilania sieciowego.

Sieć dystrybucyjna

Solarnie systemy pompujące wodę LORENTZ są stosowane do wody pitnej, nawadniania i basenów. Niezależnie od tego, jaka pompa PS2 jest podłączona do systemu, zoptymalizuje dostarczanie wody w zależności od dostępnej mocy i sygnałów wejściowych z różnych czujników.

Szeroka oferta pomp

LORENTZ oferuje szeroką gamę systemów pomp zanurzeniowych i powierzchniowych, które zaspokoją Twoje potrzeby w zakresie pompowania wody. Dostępne są pompy zanurzeniowe, które mogą pompować z głębokości 450 m, oraz pompy powierzchniowe o wydajności do 60 m³/h.

Monitorowanie i zarządzanie

Wszystkie systemy PS2 mają wbudowane rejestrowanie danych i prosty interfejs zarządzania. Wszystkie systemy mogą być również zdalnie monitorowane i zarządzane wraz z innymi posiadanymi systemami LORENTZ za pośrednictwem naszej usługi pumpMANAGER.

Korzyści, które możesz osiągnąć



Nie wymaga infrastruktury

Korzystanie z energii słonecznej oznacza, że można zainstalować system pompy niemal wszędzie, niezależnie od dostępności infrastruktury energetycznej i związanych z tym kosztów. PS2 został zaprojektowany z myślą o najtrudniejszych warunkach pracy poza siecią.

Niskie koszty eksploatacji

System nie wymaga paliw kopalnych i energii sieciowej, może być w pełni zdalnie zarządzany i ma długą żywotność. Rezultatem jest bardzo niski lub brak kosztów eksploatacyjnych.

Niskie koszty wody

PS2 wykorzystuje bezszczotkowe i bezczujnikowe silniki prądu stałego dla maksymalnej wydajności, co skutkuje znacznie większą ilością wody pompowanej przy dostępnej mocy. wydajność gwarantuje niższe koszty jednostkowe pompowanej wody.

Najniższe koszty projektu

PS2 został zaprojektowany jako kompletny system, posiada całe potrzebne oprogramowanie i sprzęt do projektu instalacji wodnej. W rezultacie Twoje projekty są dostarczane na czas, w ramach przyjętego budżetu i bez ryzyka finansowego i technicznego.

The Solar Water Pumping Company

Jak klienci korzystają z PS2 ?

Woda pitna

Dla ludzi – PS2 został zaprojektowany jako podstawowy mechanizm dostarczania wody dla lokalnych społeczności we wszystkich częściach świata. Dzięki wykorzystaniu magazynowania wody systemy PS2 dostarczają bezpośrednio wodę niezawodnie przez 24 godziny na dobę.

Dla bydła – PS2 zapewnia bardzo ekonomiczne rozwiązania zarówno w zakresie poboru wody, jak i podnoszenia ciśnienia w instalacjach wodociągowych dla zwierząt gospodarskich.

Rolnicy polegają na PS2, by dostarczać wodę do odległych lokalizacji niezawodnie i po niskich kosztach.



Nawadnianie

Pompy solarne idealnie nadają się do nawadniania – więcej słońca to więcej wody.

PS2 jest używany do przekształcania nieużytków w produktywnie farmy. Doprowadzenie wody do miejsc, które nie mają żadnej istniejącej infrastruktury, zwiększa bezpieczeństwo żywnościowe i generuje znaczący dochód dla społeczności.

Systemy PS2 dostarczają wodę do systemów nawadniających na całym świecie. Metoda nawadniania kropłowego, za pomocą zraszaczy czy deszczowni lub metodą zalewową jest w pełni obsługiwana przy użyciu tego systemu. Można osiągnąć wysokie przepływy i wysokie ciśnienia, co pozwala na przekształcenie prawie każdego istniejącego systemu nawadniającego w system solarny bez wymiany komponentów.

Baseny

Pompy basenowe są drugim, po klimatyzacji, konsumentem energii w wielu domach.

Solane pompy basenowe PS2 zapewniają krystalicznie czystą wodę bez żadnych dodatkowych kosztów energii elektrycznej.

Pompy basenowe LORENTZ PS2 to wysokiej jakości produkty przeznaczone do użytku w domowych i komercyjnych basenach pływackich i spa.

W większości zastosowań basenowych wszystkie potrzeby filtracyjne można zaspokoić bezpośrednio z energii słonecznej, co oznacza brak kosztów energii elektrycznej i znaczne korzyści dla środowiska.

Pompy LORENTZ wykorzystują silniki bezszczotkowe prądu stałego dla wysokiej wydajności i niezawodność.

Co sprawia, że PS2 jest dla Ciebie najlepszym rozwiązaniem?



Zaprojektowany dla solarnych systemów pompowych

PS2 został zaprojektowany od pierwszych szkiców na białej tablicy jako solarny system pompowania wody.

System został zaprojektowany i zbudowany przez zespół inżynierów, który koncentruje się wyłącznie na pompowaniu wody za pomocą energii słonecznej. To doświadczenie oznacza, że projektują, testują i budują systemy, w których praca w najtrudniejszych, najbardziej odległych środowiskach jest normą.

PS2 zaprojektowano tak, aby można go było serwisować w terenie, a elementy zespołu pompy i elektronika są modułowe, co pozwala na ekonomiczną i szybką ich wymianę.

Posiadanie świetnego zestawu funkcji to tylko część bycia dobrym solarnym systemem pompowania wody, naprawdę liczy się to, jak wydajny jest system.

Wydajność określa, ile wody będzie pompować. PS2 ma wiodącą w swojej klasie wydajność i zoptymalizowane śledzenie punktu mocy maksymalnej, aby uzyskać najlepszą wydajność, gdy warunki nie są idealne. System posiada również aktywne zarządzanie mocą, aby zapewnić minimalny wpływ wysokich temperatur na wydajność systemu.

PS2 optymalnie wykorzystuje dostępną moc, aby dostarczać jak najwięcej wody.

Najwyższa wydajność

Wszystkie systemy PS2 wykorzystują unikalny, bezszczotkowy i bezczujnikowy silnik DC o nazwie ECDRIVE.

Ten silnik doskonale nadaje się do zastosowań solarnych, ponieważ ma bardzo wysoką sprawność w całym zakresie roboczym. Różni się to bardzo od małego silnika prądu przemiennego, w którym maksymalną wydajność osiąga się tylko w wąskim zakresie roboczym.

Energia słoneczna zawsze zmienia się w ciągu dnia i zależy od warunków pogodowych. LORENTZ ECDRIVE i PS2 mają średnią dzienną wydajność powyżej 90%, większość naszych konkurentów osiąga 65% wydajności przy czystym, błękitnym niebie i znacznie mniej, gdy jest ono zachmurzone.

Ta wysoka wydajność oznacza, że uzyskujesz więcej wody z systemu z mniejszej liczby paneli PV, mniejsze koszty, mniej stelaży, mniej czasu instalacji i robocizny. System o wysokiej wydajności oznacza mniej całkowitych kosztów inwestycji.

Wydajność oznacza po prostu pompowanie większej ilości wody, pompowanie przez dłuższy czas i pompowanie kiedy konkurencyjne systemy już nie pracują.

Rozwiązanie kompletne

PS2 został zaprojektowany jako kompletny solarny system pompowania wody, składający się ze specjalistycznego sterownika pompy i starannie dobranych pomp.

PS2 posiada osiem wejść czujników, które umożliwiają podłączenie czujników analogowych i cyfrowych. To połączenie czujników z potężnym, wbudowanym oprogramowaniem pozwala na pełną kontrolę pompy i aplikacji specyficznych dla systemów wodnych.

System ma również wbudowany czujnik nasłonecznienia, który mierzy dostępne napromieniowanie, a następnie podejmuje decyzje o tym, co zrobić w oparciu o dostępną moc solarną. SunSensor pozwala również uniknąć niepotrzebnych cykli startowych, które zwiększają zużycie pompy.

PS2 to kompletne rozwiązanie „od razu po wyjęciu z pudełka” bez konieczności budowania dodatkowych szaf sterowniczych lub sterowników PLC.

Wszystko po to, aby zrealizować Twoje projekty pomyślnie, na czas i przy minimalnym technicznym i finansowym ryzyku.

@CONNECTED

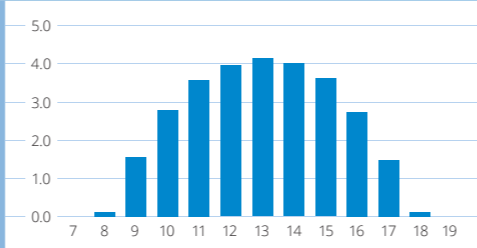
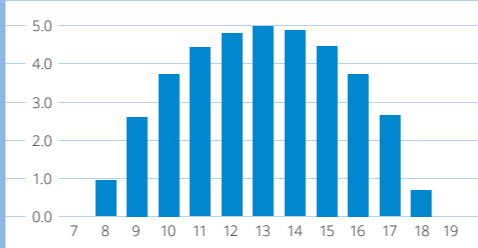
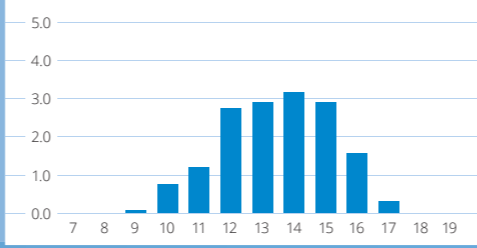
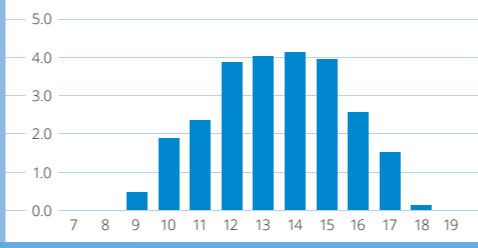
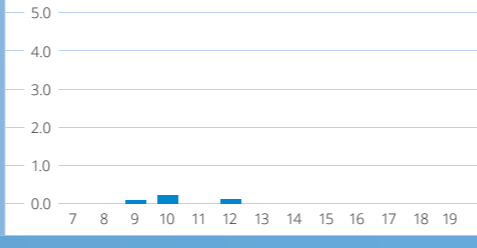
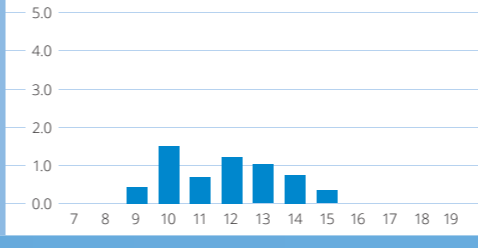
PS2 jest częścią ekosystemu LORENTZ CONNECTED System jest konfigurowany lokalnie za pomocą PumpScannera, aplikacji opartej na systemie Android™, z której korzysta instalator. Konfiguracja odbywa się za pomocą trzech kliknięć i daje pełny dostęp do konfiguracji systemu w oparciu o dodatkowe czujniki wejściowe.

PS2 stale rejestruje dane eksploatacyjne i zapewnia dostęp do bogatych informacji zarówno klientom, jak i technikom serwisu.

PS2 można również podłączyć do naszej usługi zdalnego zarządzania pumpMANAGER. Jest to prosta, dostarczana w chmurze, płatna miesięczna usługa, która eliminuje złożoność zdalnego monitorowania i zarządzania. Dzięki niewielkiej stałej opłacie miesięcznej możesz dokładnie zobaczyć co robi Twój system, wprowadzić zmiany w konfiguracji, otrzymywać alerty niezależnie od lokalizacji.

Zaawansowane, ale proste monitorowanie i zarządzanie systemem lokalnie lub zdalnie.

Czasem trzeba spojrzeć na dane

	Rozwiązanie AC wiodącej konkurencji	Rozwiązanie DC LORENTZ PS2	
Idealnie słoneczny dzień	28 m ³ 	39 m ³ 	+36 % więcej wody
Pochmurny dzień	16 m ³ 	25 m ³ 	+60 % więcej wody
Bardzo pochmurny dzień	0,38 m ³ 	6,0 m ³ 	+1.460 % więcej wody

Spójrz na liczby

Czasami jedynym sposobem na wyjaśnienie różnic jest spojrzenie na dane. Powyższe wykresy porównują wiodące światowe rozwiązania w zakresie pomp wodnych z LORENTZ PS2 w tych samych warunkach nasłonecznienia. To są testy z realnego świata.

Pompa i sterownik konkurencji są o około 15% tańsze niż LORENTZ PS2. Jeśli chcesz dostarczyć taką samą ilość wody w tych samych warunkach staje się prawie 40 % droższe!

Wyższa wydajność PS2 oznacza, że system uruchamia się wcześniej w ciągu dnia, pompuje więcej w ciągu dnia i zatrzymuje się później. Może to mieć znaczący wpływ na ludzi, uprawy lub zwierzęta korzystające z wody.

Porównaj podobne z podobnym

Porównując systemy, spójrz na ilość wody pompowaną na potrzeby Twojej inwestycji. Porównywanie rozmiarów silników, rozmiarów paneli solarnych lub teoretycznych wartości maksymalnych nie jest dobrym wskaźnikiem tego, ile wody będziesz w stanie przepompować.

Dokonując porównań, spójrz na koszty całego systemu. Dodanie dodatkowych paneli PV okablowanie szaf i robocizna, aby produkty konkurencji spełniały parametry LORENTZ, staje się kosztowne.

COMPASS – oprogramowanie do projektowania systemu LORENTZ – dokładnie symuluje rzeczywiste sytuacje. Zaprojektuj system, który zapewni Ci ilość wody, której potrzebujesz i kiedy jej potrzebujesz.

System kompletny



Efektywny solarny system pompowania wody składa się z więcej niż jednego elementu. Wybierając system LORENTZ, otrzymasz zintegrowane rozwiązanie zaprojektowane specjalnie dla solarnego pompowania wody od firmy absolutnie zorientowanej na tej technologii.

PS2 Sterownik

Sterowniki PS2 są dostępne od 150 W do 4 kW. Sterownik zawiera elektronikę do napędzania bezszczotkowego silnika prądu stałego EC-DRIVE, oprogramowanie do naszych aplikacji wodnych, wszystkie wejścia, których kiedykolwiek będziesz potrzebować, rejestrowanie danych oraz inteligentną kontrolę nad całym systemem, aby zapewnić jak najwięcej wody.

PS2 Pompy zatopialne

4" pompy z wirnikiem śrubowym PS2 i wielostopniowe odśrodkowe pompy PS2 pozwalają ściśle dopasować potrzeby hydrauliczne dla uzyskania maksymalnej wydajności. Zobacz sekcję "Wybór i projektowanie systemu". Wszystkie pompy LORENTZ są wstępnie skonfigurowane w naszej aplikacji PumpScanner z prostą konfiguracją 3 kliknięć.

PS2 Pompy powierzchniowe

Jedno- lub wielostopniowe pompy powierzchniowe PS2 sprawdzają się równie dobrze w projektach nawadniania, jak i w zastosowaniach związanych z wodą pitną, gdzie niezawodnie spełniają najwyższe wymagania. Wszystkie pompy LORENTZ są wstępnie skonfigurowane w naszej aplikacji PumpScanner z prostą, dalszą konfiguracją w 3 prostych kliknięciach.

PS2 Pompy basenowe

W systemie PS2 dostępne są dwa rozmiary pomp basenowych. Te dwa systemy spełniają wymagania większości basenów domowych i małych basenów komercyjnych. Ze względu na wydajność systemu PS2 wystarczy mniejszy rozmiar silnika, aby utrzymać basen w czystości.

Akcesoria

Aby uzupełnić system PS2, LORENTZ oferuje szeroką gamę kompatybilnych sond, czujników, urządzeń do przyłączania energii słonecznej, stelaży i paneli PV. Dzięki temu jedno źródło przetestowanych, gotowych do zintegrowania komponentów gwarantuje Ci kompletne rozwiązanie.

The Solar Water Pumping Company

Funkcje PS2



Funkcje elektryczne

MPP Tracking

Wysoce wydajne śledzenie punktu mocy maksymalnej z algorytmami specyficznymi dla systemu pomp.

Aktywne zarządzanie mocą

Automatyczne zarządzanie mocą w celu zapewnienia ciągłości działania systemu nawet najbardziej ekstremalnych warunkach temperatury.

W temperaturze otoczenia do 50°C (122°F), system działa z pełną mocą, a następnie aktywnie zarządza mocą powyżej tej temperatury.

Zmienna prędkość

Elektronicznie sterowana zmienna prędkość, aby zapewnić maksymalną ilość wody pompowanej w oparciu o dostępną moc.

Kontrola silnika

Sterowanie bezszczotkowym bezczujnikowym silnikiem ECDRIVE z łagodnym startem, bardzo wysoką sprawnością i bez limitów stop/start.

Ochrona

Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją zasilania, przeciążeniem, zwarcie silnika i przekroczeniem temperatury pracy.



Funkcje I/O

Wejścia cyfrowe

Do podłączenia sondy wody i sondy poziomu wody zbiornika, wyłączników ciśnieniowych, zdalnych wyłączników i wyłączników pomocniczych.

Wejścia analogowe

Dla 2 czujników 4-20mA. Dołączone aplikacje do monitorowania ciśnienia i poziomu oraz sterowania pompą.

Funkcja kontroli nasłonecznienia

Dostarczony moduł Sun Sensor służy do pomiaru nasłonecznienia. Umożliwia sterowanie pompą w oparciu o dostępną energię słoneczną.

Wejście wodomierza

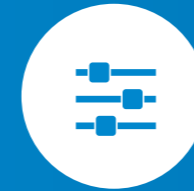
Wejście impulsowe wodomierza do zbierania dokładnych danych o przepływie.

Wejście czujnika wody

Do użytku z „mokrymi elektrodami”, do wykrywania obecności wody w rurociągach.

Sygnał wyjściowy

Do kontroli zewnętrznie przyłączonych urządzeń.



Oprogramowanie

Stale ciśnienie i przepływ

Wbudowane aplikacje do ograniczenia lub utrzymywania minimalnego ciśnienia i przepływu.

Sterowanie pompą ciśnieniem lub przepływem

Sterowanie układem pompowym za pomocą czujników ciśnienia do zastosowań zdalnego sterowania i procesów zależnych od ciśnienia w instalacji.

Timery systemowe

Wbudowane timery do kontroli czasu lub interwału czasowego.

Monitorowanie poziomu wody

Oprogramowanie aplikacyjne umożliwia stosowanie czujników ciśnienia do monitorowania poziomu cieczy i sterowania pompą wg poziomu wody.

Kontrola prędkości

Ustaw maksymalną prędkość pompy do pracy w źródłach wody o niskiej wydajności.



Interfejs i komunikacja

Łatwa konfiguracja

Prosta konfiguracja systemu i sterowanie za pomocą aplikacji PumpScanner na smartfony dla instalatorów i użytkowników.

Rejestrator danych

Automatyczne rejestrowanie danych wszystkich pracujących pomp. Częstotliwość rejestracji jest konfigurowalna z pojemnością do 10 lat.

Wyświetlacz statusów

Prosty wyświetlacz LED wskazujący status systemu.

Aplikacje (dołączone)

Szczegółowe informacje i konfiguracja za pomocą aplikacji PumpScanner na smartfona.

CONNECTED

Lokalne i zdalne monitorowanie i zarządzanie infrastrukturą w oparciu o ekosystem LORENTZ CONNECT.

Dane Techniczne

Dane techniczne sterownika

Model	PS2-150	PS2-200	PS2-600	PS2-1800	PS2-4000
Moc (max)	300 W	300 W	700 W	1,800 W	4,000 W
Napięcie wejściowe(max) DC Voc	50 V	100 V	150 V	200 V	375 V
Prąd wejściowy(max)	22 A	11 A	13 A	14 A	14 A
Napięcie wyjściowe PWM 3 fazy	4 – 36 V	10 – 60 V	10 – 60 V	30 – 130 V	60 – 240 V
Sprawność	Max 98%				
Temperatura otoczenia	-38 ... 50 °C (-36...122F)				
Obudowa	Obudowa zewnętrzna IP 68 (NEMA 6P). Odlewane ciśnieniowo aluminium i pokrywa malowana proszkowo Odlewana ciśnieniowo aluminiowa obudowa ze zintegrowanym radiatorem				

Dane techniczne ECDRIVE (silnik)

Model	ECDRIVE 150	ECDRIVE 200	ECDRIVE 600	ECDRIVE 1800	ECDRIVE 4000
Moc (max)	300 W	300 W	700 W	1,800 W	4,000 W
Napięcie wejściowe	18 V	45 V	45 V	95 V	240 V
Parametry fizyczne	Klasa izolacji F, Maksymalne zanurzenie 150 m, Stopień ochrony IP68, EN 1.4301/ AISI 304 stal nierdzewna				

The Solar Water Pumping Company

Dane techniczne pomp

Pompy zanurzeniowe

Silnik technologia	4" wysokowydajny, bezszczotkowy silnik prądu stałego ECDRIVE
Prędkość obrotowa	600 do 3,300 rpm – zależnie od pompy
Hydraulika Wirnik śrubowy	Odlew EN 1.4301/ AISI 304 Obudowa stojana ze stali nierdzewnej Solidny wirnik ze stali nierdzewnej
Hydraulika Wirnik odśrodkowy	Pionowa wielostopniowa odśrodkowa materiały premium, EN 1.4301/ AISI 304 stal nierdzewna

Pompy powierzchniowe

Silnik technologia	4" wysokowydajny, chłodzony powietrzem, bezszczotkowy silnik prądu stałego ECDRIVE
Prędkość obrotowa	600 do 3,300 rpm – zależnie od pompy
Hydraulika	Pionowa wielostopniowa odśrodkowa materiały premium, EN 1.4301/ AISI 304 stal nierdzewna Jednostopniowa odśrodkowa materiały premium, korpus z żeliwa

Pompy basenowe

Technologia silnika	4" wysokowydajny, chłodzony powietrzem, bezszczotkowy silnik prądu stałego ECDRIVE
Prędkość obrotowa	900 do 3,300 rpm – zależnie od pompy
Hydraulika pompy	Jednostopniowe odśrodkowe materiały premium

Wybór i projektowanie Twojego systemu

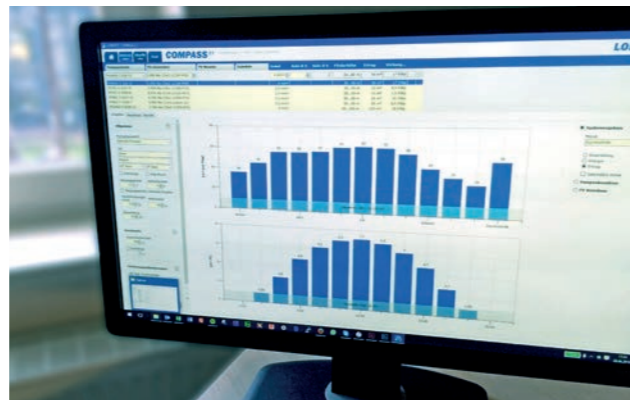
Sieć partnerska

PS2 jest dostępny u autoryzowanych partnerów LORENTZ w 130 krajach. Nasi partnerzy handlowi i serwisowi dysponują lokalną wiedzą, dostępem do odpowiednich narzędzi i informacji, aby dokładnie zaplanować system. Ten wysoki stopień pewności i rzeczywiste doświadczenie usuwa ryzyko z Twojego projektu.

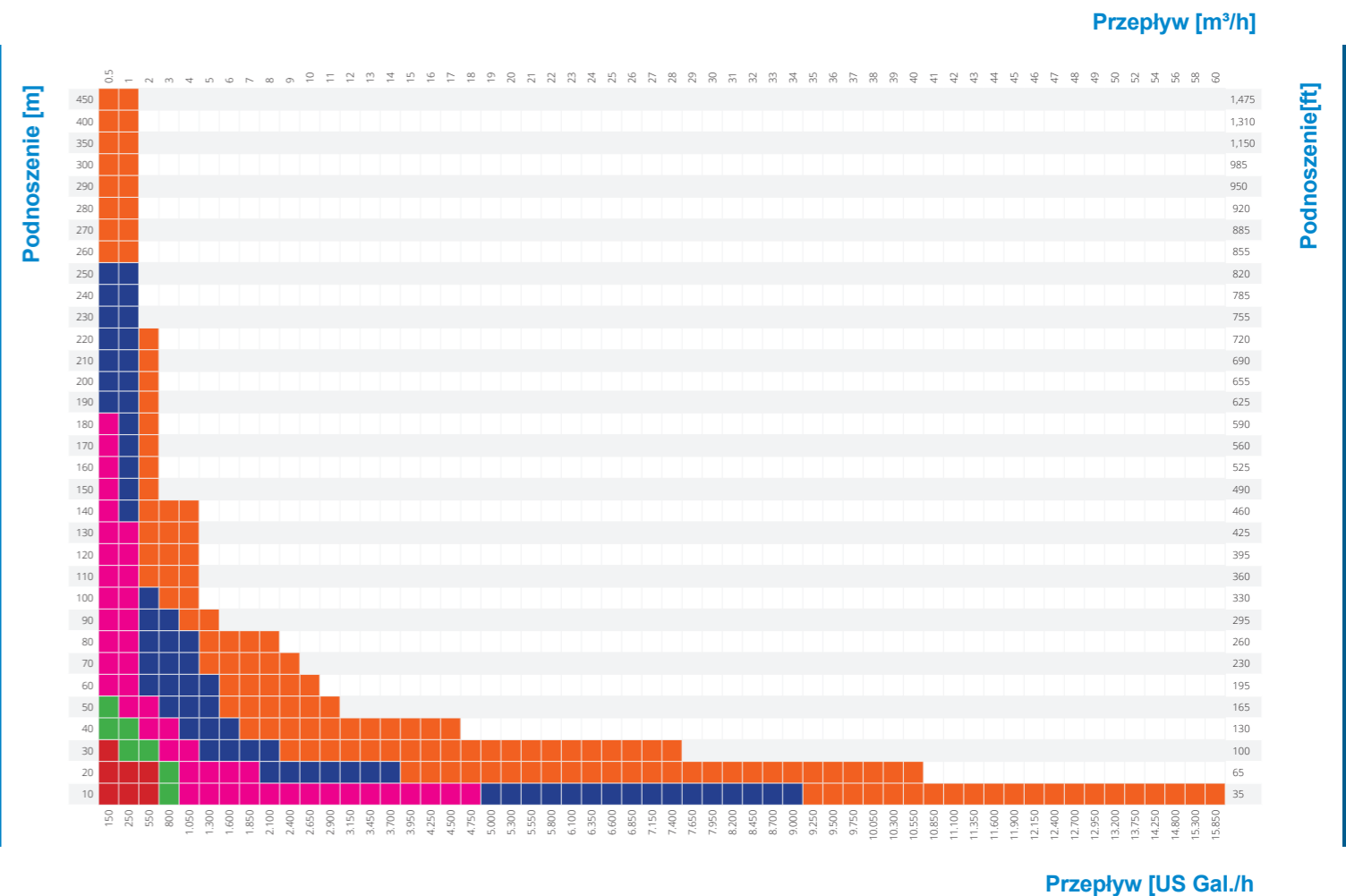


COMPASS

Nasze wiodące w branży oprogramowanie do projektowania systemów PS - COMPASS zapewnia szczegółową symulację dostaw wody w ciągu roku dla dokładnej lokalizacji Twojej instalacji. Ta zaawansowana aplikacja do modelowania zapewnia wysoki stopień pewności, że system będzie działał zgodnie z wymaganiami.



Wydajność



Twoim partnerem w Polsce jest ETC plus www.etc.pl

O firmie LORENTZ

LORENTZ jest światowym liderem na rynku rozwiązań do pompowania wody zasilanych energią słoneczną. Założona w Niemczech w 1993 roku firma LORENTZ jest pionierem, innowatorem i przodownikiem w inżynierii i produkcji pomp wodnych zasilanych energią słoneczną. Dziś LORENTZ działa w ponad 130 krajach poprzez dedykowaną sieć profesjonalnych partnerów. Technologia LORENTZ wykorzystuje energię słoneczną do pompowania wody, podtrzymując i ulepszając życie milionów ludzi, ich zwierząt gospodarskich i upraw.

Po prostu: **Sun. Water. Life.**



LORENTZ Germany
Siebenstücken 24
24558 Henstedt-Ulzburg
Germany

+49 (4193) 8806 700

www.lorentz.de

LORENTZ US Corp
710 S HWY 84
Slaton, TX 79364
USA

+1 (844) LORENTZ

LORENTZ India Pvt. Ltd.
Netaji Subhash Place
Pitampura 110034
New Delhi
India

+ 91 (11) 4707 1009



ETCplus sp. z o.o.
Drukarska 14 27-400
Ostrowiec Świętokrzyski
Polska

+48 412636811

www.etc.pl