



**PEWNE DŁUGOTERMINOWE
UZYSKI SĄ MOŻLIWE**
PONIEWAŻ NASZE WYMOGI DOTYCZĄCE JAKOŚCI
GWARANTUJĄ MAKSYMALNĄ NIEZAWODNOŚĆ

GWARANTOWANE UZYSKI Z FOTOWOLTAICZNYCH PROJEKTÓW Z FIRMA FRONIUS

Jako światowy lider jakości firma Fronius nieustannie ustanawia nowe standardy i zapewnia, że Twój system fotowoltaiczny stanie się bezpieczną inwestycją o wysokiej wydajności. Nasze innowacyjne rozwiązania w dziedzinie falowników spełniają wszystkie wymagania stawiane projektom fotowoltaicznym, które będą opłacalne w dłuższej perspektywie. Nasze wieloletnie doświadczenie, solidna struktura korporacyjna i nasz innowacyjny zakład produkcyjny w Austrii sprawiają, że Fronius jest niezawodnym partnerem dla planistów, inwestorów i operatorów systemów.

24 GODZINY SŁOŃCA - NASZA WIZJA

Wierzymy w przyszłość, w której pokrywamy 100% naszego globalnego zapotrzebowania energią z odnawialnych źródeł. Świat 24 godzin słońca. W firmie Fronius realizujemy tę wizję, opracowując technologie i rozwiązania, które pomogą nam zbliżyć się do naszej wizji 24 godzin słońca. Jednak wymaga to nie tylko technologii. Tylko razem możemy sprawić, że 24 godziny słońca staną się rzeczywistością dla każdego. Ty również bądź częścią 24 godzin słońca!

Dowiedz się więcej na www.24hoursofsun.com



www.24hoursofsun.com



NIEZAWODNE PARTNERSTWO

Dzięki trzem jednostkom BIZNESOWYM – Perfect Welding, Solar Energy i Perfect Charging - Fronius może być postrzegany jako odporny na kryzysy. Dzięki temu możemy zagwarantować dostępność naszych produktów i zapewnić niezawodność działania systemu fotowoltaicznego w perspektywie długoterminowej.

Dun & Bradstreet (D&B), największy na świecie dostawca informacji biznesowych przypisał firmie Fronius wskaźnik ryzyka 1 *. D&B przyznał także Froniusowi wynik 100 (na 100). Liczby te jasno pokazują, że firma Fronius oznacza niezawodne partnerstwo.



Obecny certyfikat ratingowy Dun & Bradstreet pokazuje, że Fronius ma wskaźnik ryzyka równy 1 i wynik D&B równy 100.

INDYWIDUALNE WYMOGI, INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA

Falowniki Fronius są odpowiednie do wszystkich wymagań i wszystkich projektów solarnych. Te austriackie produkty idealnie nadają się do instalacji w terenie i systemów montowanych na dachach budynków przemysłowych lub komercyjnych, a nawet w trudnych lokalizacjach miejskich.



Falowniki spełniające Twoje indywidualne wymagania.

NIEZAWODNOŚĆ, KTÓRA SIĘ OPŁACA

W zakładzie produkcyjnym i logistycznym firmy Fronius w Sattledt (Austria) technicy upewniają się, że produkty spełniają wymagania rynku w zakresie wydajności, a także skutecznie radzą sobie z krótkoterminowymi szczytami w ilości zamówień. Fronius oferuje zatem dużą elastyczność jako partner i jest w stanie zagwarantować, że dla każdego projektu fotowoltaicznego można zamówić odpowiednie falowniki spełniające określone wymagania.



Zrównoważony rozwój i gwarancja wysokiej jakości w zakładzie produkcyjnym w Sattledt

WYGRYWANIE JAKOŚCIĄ

Od ponad 70 lat austriacka firma stawia na badania, patenty i innowacje. Dzisiaj firma Fronius jest znana na całym świecie jako lider jakości w dziedzinie fotowoltaiki, a rygorystyczne metody testowania zapewniają, że falowniki Fronius spełniają najwyższe wymagania.



WYJĄTKOWA WYDAJNOŚĆ W NAJBARDZIEJ NIESPRZYJAJĄCYCH WARUNKACH

Aby mieć pewność spełnienia wysokich wymagań jakościowych, falowniki Fronius zostały wszechstronnie przetestowane w naszym wewnętrznym centrum badawczo-rozwojowym. Dzięki temu możemy zapewnić, że urządzenie wytrzyma wpływ środowiska, w tym rozpryski wody, kurz, sól lub ekstremalne temperatury, a jednocześnie zapewni wyjątkową wydajność. Dysponujemy ponad 400 metrami kwadratowymi laboratoriów wypełnionych urządzeniami do testowania nowych technologii, w tym najróżniejszych systemów PV (systemy dachowe, systemy fasadowe, urządzenia nadążne, moduły cienkowarstwowe, moduły krystaliczne itp.) o łącznej mocy ponad 1 MW. Na każdym etapie produkcji sprawdzane są części i komponenty, aby zapewnić ich prawidłowe działanie, a także spełnić wysokie standardy jakości. Tylko produkty, które pomyślnie przejdą wszystkie testy końcowe, w tym testy obciążenia, są kierowane do wysyłki.



Zobacz film, jak wyglądają testy zapewniające najwyższą jakość urządzeń.



Od opracowania produktu po obsługę posprzedażną - Fronius gwarantuje najwyższy poziom jakości

TESTOWANE POD KĄTEM ŻYWOTNOŚCI



2.160h
łazik marsjański NASA



5.000h
silnik samochodowy



10.000h
pralka Miele



80.000h
falowniki
Fronius

.....
"Jesteśmy bardzo zadowoleni, ponieważ tak niski wskaźnik awarii oznacza praktycznie brak strat wydajności. Funkcja monitorowania systemu oznacza, że możemy natychmiast zidentyfikować usterki. Ponieważ przetrzymujemy również części zamienne w magazynie na miejscu, możemy wymienić każdą wadliwą płytę PC w mniej niż 20 minut", wyjaśnia inżynier instalacji Miro Pevčík z elektrowni słonecznej Ladovo.

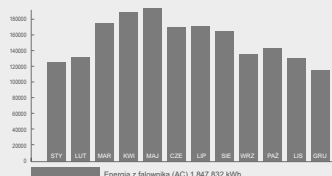
WSPARCIE FIRMY FRONIUS – SPOSÓB

POMYSŁ NA PROJEKT

FINANSOWANIE
*Stopień zużycia własnego,
PPA, IPP itp.*

BADANIA MIEJ-
SCA MONTAŻU
*Analiza strukturalna,
geologiczna*

PLANOWANIE SYSTEMU PV
Z FIRMĄ FRONIUS



PROCES TECHNICZNY
[INŻYNIERIA]

ZARZĄDZANIE
PROJEKTEM

POZWOLENIA,
UZGODNIENIA

ZAKUP
*Moduły fotowoltaiczne,
System mocowania
itp.*

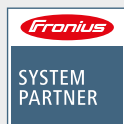
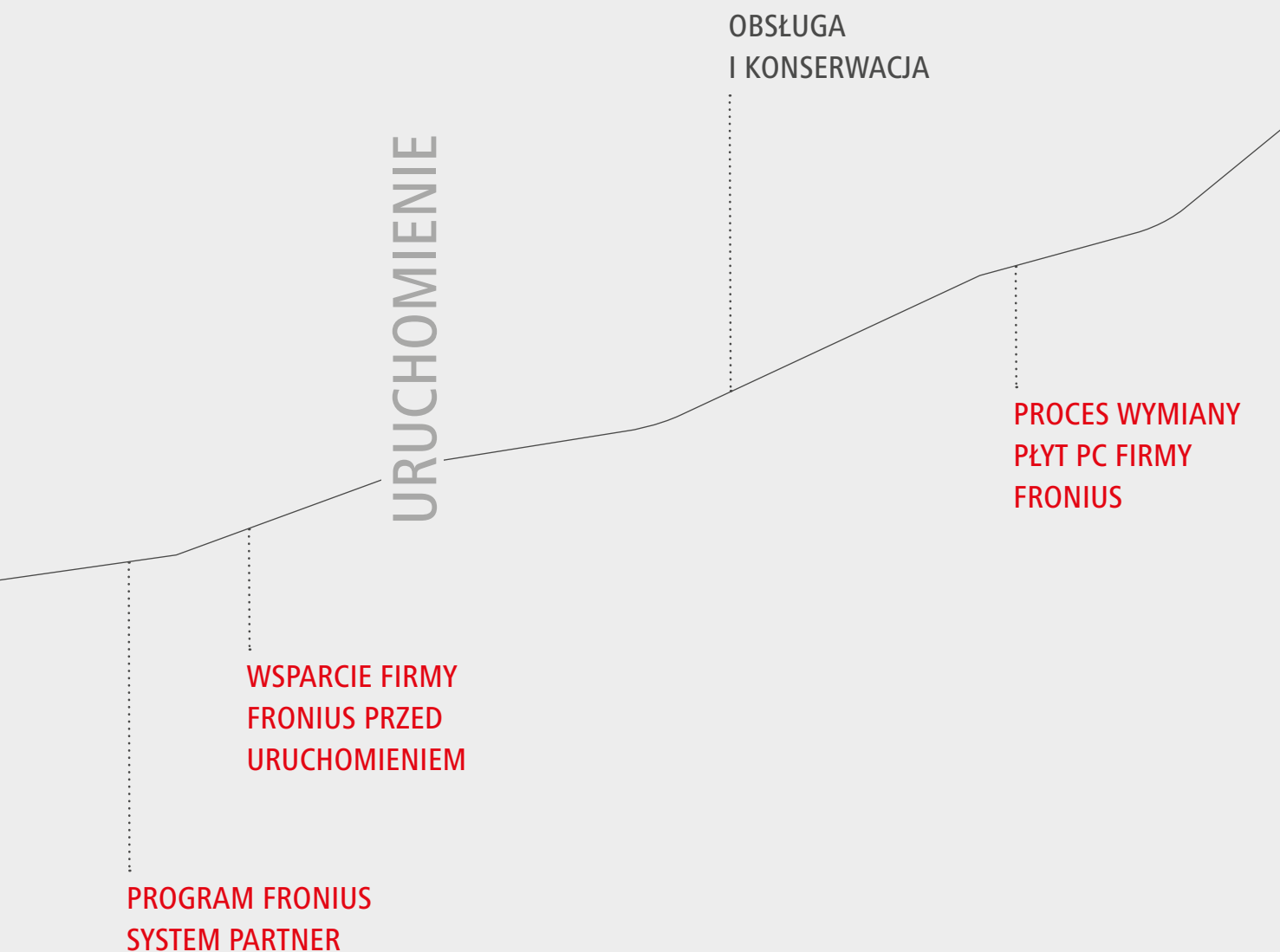
PRODUKTY
FRONIUS



SZKOLENIA
FRONIUS

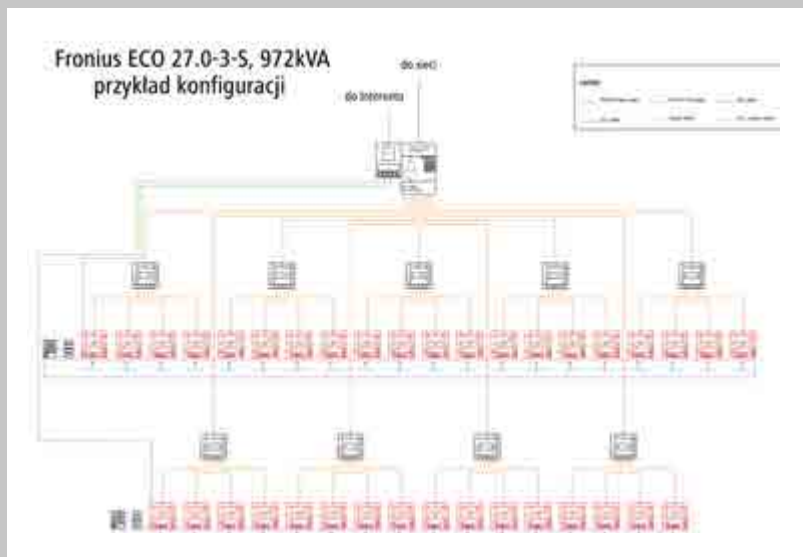
ROZPOCZĘCIE BUDOWY

ÓB NA SUKCES TWOJEGO PROJEKTU



PLANOWANIE SYSTEMU PV Z FIRMĄ FRONIUS

Dzięki Fronius PV system design doświadczeni inżynierowie Fronius będą wspierać cię w planowaniu systemu fotowoltaicznego - od oceny i optymalizacji systemu fotowoltaicznego, wraz z koncepcyjnymi rysunkami układu, aż po szczegółowe symulacje i schematy okablowania. Razem z firmą Fronius znajdziesz idealne rozwiązanie dla swojego projektu PV. Fronius pomoże ci również w planowaniu projektów repoweringowych i systemów z agregatów + PV.



Fronius ECO 27.0-3-S, 972kVA, przykład konfiguracji, schemat jedno-kreskowy

FALOWNIKI FRONIUS

Falowniki Fronius Symo i Fronius Eco doskonale spełniają wszystkie wymagania dużych instalacji. Urządzenia te imponują najwyższymi wydajnościami, kompaktową budową i niezwykle prostym montażem i obsługą dzięki systemowi montażu SnapINverter. Falowniki mają również liczne interfejsy do optymalnego monitorowania systemu i klasę ochrony IP 66 do nieograniczonego użytkowania na zewnątrz. Fronius Power Package to rozwiązanie systemowe z jednego źródła, składające się z falowników Fronius, Fronius AC Combiner i prefabrykowanych kabli. Od planowania po konserwację systemu fotowoltaicznego. To imponujące rozwiązanie wymaga minimalnego wysiłku i zapewnia maksymalną elastyczność.



ROZWIĄZANIE FRONIUS PV-GENSET

W odległych obszarach lub regionach o niestabilnych sieciach publicznych wymagana jest ciągła dostawa energii elektrycznej - niezależnie od sieci publicznej. Ponieważ integracja fotowoltaiki z tego rodzaju systemami off-grid lub rezerwowymi jest całkowicie uzasadniona finansowo i ekologicznie. Fronius oferuje idealnie skoordynowane rozwiązania dla tych aplikacji. Pierwsze referencje pokazują, że generatory diesla i technologie fotowoltaiczne można łączyć w idealnej harmonii. Za zarządzanie całą konfiguracją odpowiada sterownik Fronius PV, który zapewnia szybką i niezawodną kontrolę całego systemu. Fronius zapewnia również wsparcie w planowaniu rozwiązania PV-Genset.



MONITOROWANIE I KONSERWACJA SYSTEMU FRONIUS

Systemy fotowoltaiczne można szybko, łatwo monitorować, analizować i porównywać za pomocą portalu internetowego Fronius Solar.web. Otwarte interfejsy falownika ułatwiają podłączanie systemów fotowoltaicznych do komponentów innych producentów. Wszystkie dane systemu PV są w ten sposób przesyłane za pośrednictwem znormalizowanych interfejsów, takich jak Modbus TCP SunSpec, Modbus RTU SunSpec lub Fronius Solar.API (JSON). Ponadto falownikami można sterować nawet przez Modbus. Otwarte interfejsy można obsługiwać równoległe do Fronius Solar.web. Oznacza to, że w przypadku usterki możemy zapewnić szybkie wsparcie.

Bezpłatne oprogramowanie Fronius Solar.Service jeszcze bardziej ułatwia inżynierom/ instalatorowi konserwację falownika. Liczne ustawienia falownika można również skonfigurować zdalnie; dzięki temu serwisowanie jest jeszcze wygodniejsze i bardziej opłacalne dla Ciebie jako operatora systemu.

PROGRAM FRONIUS SYSTEM PARTNER

Program Fronius System Partner oferuje instalatorom wyjątkową usługę - proces wymiany płyty PC. Instalatorzy mogą wykonywać serwisowanie urządzenia tylko po ukończeniu dedykowanych szkoleń. Podczas jednej wizyty falownik zostanie uruchomiony ponownie bez konieczności przenoszenia z miejsca instalacji. W ten sposób unikasz niepotrzebnych przestoju w systemie fotowoltaicznym, a zyski są zabezpieczone. Istnieje również opcja przeszkolenia własnego personelu w zakresie partnerstwa systemowego Fronius; jest to bardzo dobry sposób dla operatorów systemów na osiągnięcie elastyczności i niezawodności w strategii wsparcia.





WSPARCIE FRONIUS PRZED URUCHOMIENIEM

Instalatorzy mogą wezwać pomoc doświadczonych inżynierów Fronius przy uruchamianiu instalacji fotowoltaicznej. Nasi inżynierowie znają komponenty Fronius w najdrobniejszych szczegółach. Ich wiedza techniczna oznacza, że będą w stanie odpowiedzieć na wszelkie pytania podczas uruchamiania, co oznacza, że - jako operator systemu - nie tracisz czasu i możesz szybciej uruchomić system PV.

„Cieszyliśmy się wyjątkową pomocą techniczną Fronius podczas instalacji systemu. W rezultacie proces uruchomienia nie mógł być płynniejszy ”, informuje Francois Farage z Green Essence Lebanon.

SZKOLENIA FRONIUS

Biorąc udział w naszych szkoleniach, inżynierowie instalacji mogą stać się ekspertami w zakresie planowania, instalacji i serwisowania systemów PV. Kursy te oferują bardzo praktyczne instrukcje i są dostosowane do technicznych wyzwań branży fotowoltaicznej. Wszyscy uczestnicy kursu pracują bezpośrednio z produktami, tym samym korzystając z wiedzy i wieloletniego doświadczenia zarówno pracowników Fronius, jak i pozostałych uczestników.



NIESTANDARDOWE ROZWIĄZANIA DLA SYSTEMÓW KAŻDEGO ROZMIARU

Fronius jest partnerem w projektach fotowoltaicznych we wszystkich obszarach zastosowań, od małych do dużych systemów o mocy wyjściowej 1 megawata i znacznie więcej. Wystarczy zobrazować sobie wszystkie opcje planowania projektu i przekonać się, jak za pomocą falowników Fronius można zaimplementować systemy fotowoltaiczne o niezawodnej wydajności.

Projekty referencyjne można znaleźć na stronie:
WWW.FRONIUS.COM/REFERENCES

FARMA FOTOWOLTAICZNA, LADOVO



Projekt zrealizowany w niezwykle krótkim czasie. Ta elektrownia fotowoltaiczna została zbudowana przez firmę Solartec w jednym z najbardziej nasłonecznionych regionów Słowacji. Został ukończony w niecałe trzy miesiące. Kluczowymi czynnikami tego projektu były niezawodna dostępność produktu i harmonijne zarządzanie projektem. Elektrownia fotowoltaiczna składa się z 1380 Fronius IG Plus. Łączna moc to 19MW.

DANE SYSTEMU

Wielkość systemu	19 MWp
Typ systemu	Wolnostojąca farma fotowoltaiczna
Typ modułów	Alex ALM 190
Falownik	1380 Fronius IG Plus 150 V-3
Data uruchomienia	Czerwiec 2011
Roczny uzysk energii	22,800 MWh
Oszczędność CO2/rok	Okolo 12,000 ton
Cechy szczególne	Realizacja w krótkim czasie

SYSTEM Z 43 FALOWNIKAMI FRONIUS SYMO ZAINSTALOWANY NA DACHU



Najważniejsze cechy techniczne Fronius Symo zapewniają maksymalną wydajność PV.

Firma Assmont Energy GmbH zainstalowała w tym systemie 43 falowniki Fronius Symo 20.0-3-M. System montażu SnapINverter zakończył się pełnym sukcesem. „Instalacja była prosta i bezproblemowa”, mówi Stephan Traussnig, kierownik sprzedaży w Assmont Energy GmbH. Rozmiar systemu wymagał wyjątkowej elastyczności na etapie planowania. Dzięki innowacyjnej funkcji SuperFlex Design różne długości łańcuchów i orientacje połączeń dachu nie stanowiły problemu podczas projektowania systemu.

DANE SYSTEMU	
Wielkość systemu	1 MWp
Typ systemu	Montaż na dachu, maksymalizacja zużycia własnego
Powierzchnia modułów	Okolo 10,000 m ²
Falownik	43 szt. Fronius Symo 20.0-3-M
Data uruchomienia	September 2014
Roczny uzysk energii	1,000 MWh
Oszczędność CO2/rok	Okolo 530 ton
Cechy szczególne	Większa niż przeciętna powierzchnia dachu z różnym ustawieniem modułów wg stron świata

KOMERCYJNA INSTALACJA NAZIEMNA TREGLWANG



Falowniki Fronius Eco zasilają instalację komercyjną o mocy 350 kWp w Styrii.

Wybór austriackiej firmy do dostarczenia falowników był szczególnie ważny dla Helmuta Perr, dyrektora zarządzającego firmy instalacyjnej Eco-Tec. „Fronius oznacza wysoką jakość. Ilekroć mamy jakieś wymagania serwisowe, ich infolinia techniczna zapewnia wyjątkowe wsparcie. Zamierzamy ponownie zastosować falowniki Fronius Eco w naszym kolejnym projekcie - instalacji komercyjnej o mocy 3 MW w Alpach.”

SYSTEM DATA	
Wielkość systemu	350 kWp
Typ systemu	Komercyjna instalacja naziemna pracująca na wysokości 1150m nad poziomem morza
Powierzchnia modułów	Jetion / Realforce / TSMC 2,310 m ²
Falownik	12 szt. Fronius Eco 27.0-3-S
Data uruchomienia	Lipiec 2015
Roczny uzysk energii	370,000 kWh
Cechy szczególne	Komercyjna instalacja naziemna pracująca na wysokości 1150m nrm na otwartej przestrzeni

TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 5440 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1264 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi z wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

PERFECT WELDING

Nasza misja nosi nazwę Perfect Welding. To zadanie, któremu od pokoleń stawiamy czoła, wkładając w to pasję i całą naszą wiedzę — po to, aby uzyskać dla naszych klientów idealne połączenie w postaci spoiny. Dzięki naszym wyjątkowym technologiom i usługom współpracującym z potrzebami naszych klientów możemy rozwiązywać nie tylko ich konkretne problemy spawalnicze, ale też wnieść spory wkład we wzrost produkcji w ich firmach.

SOLAR ENERGY

„24 godziny słońca” to nasz wielki cel. Każdego dnia pracujemy nad tym, aby urzeczywistnić wizję przyszłości, w której ogólnoświatowe zapotrzebowanie na energię będzie w 100% pokrywane z odnawialnych źródeł. Dlatego koncentrujemy się na rozwiązaniach, które umożliwiają efektywne, inteligentne i ekonomiczne wytwarzanie, gromadzenie, dystrybuowanie i zużywanie energii słonecznej.

PERFECT CHARGING

Jako lider i posiadacz know-how w dziedzinie ładowania akumulatorów tworzymy istotną wartość dodaną dla naszych klientów. W intralogistyce zajmujemy się optymalizacją zasilania elektrycznych urządzeń do transportu poziomego i stale poszukujemy innowacyjnych rozwiązań. W warsztatach samochodowych nasze wydajne systemy dbają o bezpieczeństwo procesu ładowania akumulatorów.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej www.fronius.com



Zapraszamy na:

Forum
Instalatorów
Falowników
Fronius

www.forum-fronius.pl

MADE IN AUSTRIA

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffel'a 8
44-109 Gliwice, Polska
Tel +48 32 621 07 00
Fax +48 32 621 07 01
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl/solar