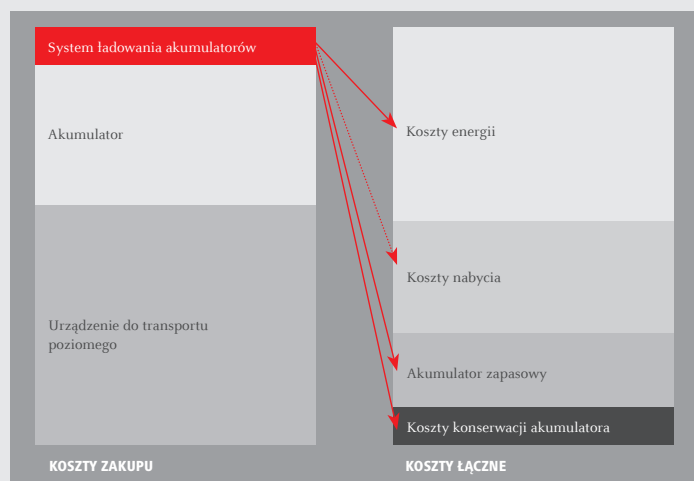




**ODKŁADANIE PIENIĘDZY JEST MOŻLIWE.
PONIEWAŻ GWARANTUJEMY
OSZCZĘDNOŚCI PODCZAS UŻYTKOWANIA
TWOICH URZĄDZEŃ DO
TRANSPORTU POZIOMEGO.**

TRZYCZĘŚCIOWY SYSTEM: WÓZEK WIDŁOWY, AKUMULATOR, SYSTEM ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

/ Przy zakupie nowego urządzenia do transportu poziomego o napędzie elektrycznym, najczęściej niewiele uwagi poświęca się kwestii systemu ładowania akumulatorów. O tym, że ma on bardzo duży wpływ na bieżące koszty eksploatacji, można się przekonać dopiero po dokładniejszym zbadaniu sprawy. Efektywny system ładowania akumulatorów wpływa na żywotność akumulatora napędowego, koszty czynności konserwacyjnych i koszty energii potrzebnej do naładowania akumulatora.



/ Wpływ systemu ładowania akumulatorów na łączne koszty elektrycznego urządzenia do transportu poziomego

ACTIVE INVERTER TECHNOLOGY FIRMY FRONIUS

/ Stworzona przez firmę Fronius Active Inverter Technology gwarantuje zoptymalizowane i łagodne ładowanie akumulatora napędowego.

PROCES ŁADOWANIA Ri

/ Dzięki procesowi ładowania Ri można jeszcze bardziej poprawić jakość ładowania. Proces ładowania dostosowuje się do konkretnych wymogów akumulatora i ładuje go tylko takim prądem, jaki jest rzeczywiście potrzebny. W zależności od wieku, temperatury i stanu naładowania akumulatora, każdy pojedynczy cykl ładowania jest unikatowy i posiada indywidualną charakterystykę (patrz s. 4, ilustracja „Maksymalna żywotność akumulatora dzięki zastosowaniu wyjątkowego procesu ładowania Ri”).

/ Z tego faktu wynikają dwie zalety:

/ Maksymalna żywotność akumulatora

Dostosowanie prądu do akumulatora pozwala uniknąć strat ładowania na początku ładowania i w fazie doładowywania. W ten sposób gwarantowane jest najbardziej łagodne doładowanie o najniższej temperaturze.

/ Maksymalna energooszczędność

Zapewniając najwyższy współczynnik całkowitej sprawności od gniazda aż do urządzenia do transportu poziomego, systemy ładowania akumulatorów firmy Fronius są nadzwyczaj oszczędne energetycznie w porównaniu z techniką transformatorową 50 Hz oraz techniką wysokich częstotliwości.

SYSTEMY ŁADOWANIA AKUMULATORÓW SELECTIVA

/ Seria Selectiva, obejmująca pięć warianty obudowy i pięć klasy mocy, oferuje kompletny asortyment akumulatorów napędowych od 2 do 80 V. Gwarantujemy maksymalną efektywność systemów ładowania akumulatorów firmy Fronius w zakresie kosztów energii i żywotności akumulatora. Absolutne bezpieczeństwo w trakcie ładowania akumulatora, prosta obsługa i elastyczna instalacja zapewniają bezawaryjny proces ładowania. Jako lider w zakresie know-how, firma Fronius oferuje rozwiązania systemowe dotyczące wszystkich aspektów ładowania akumulatorów napędowych.



/ Fronius Systemy ładowania akumulatorów Selectiva

ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ

PROCES ŁADOWANIA Ri

/ Proces ładowania Ri umożliwia uzyskanie najwyższego współczynnika całkowitej sprawności od gniazda aż do urządzenia do transportu poziomego oraz maksymalnej energooszczędności.

FUNKCJA KALENDARZA

/ Możliwość skorzystania z ekonomicznych taryf prądowych (np. taryfy nocnej).

UNIKANIE PRĄDU SZCZYTOWEGO

/ Niski pobór prądu przez systemy ładowania akumulatorów Selectiva zmniejsza zapotrzebowanie na moc przyłączeniową. Dodatkowe funkcje, takie jak regulowany czas rozpoczęcia ładowania, również prowadzą do redukcji obciążeń szczytowych.



ŻYWOTNOŚĆ AKUMULATORÓW

PROCES ŁADOWANIA Ri

/ Proces ładowania Ri dostosowuje się do konkretnych wymogów akumulatora i ładuje go tylko takim prądem, jaki jest rzeczywiście potrzebny. Dzięki temu zminimalizowane jest gazowanie lub rozgrzanie akumulatora. To z kolei zapewnia maksymalną żywotność akumulatora.

ZREDUKOWANE NAKŁADY NA KONSERWACJĘ

/ Proces ładowania dostosowany do danego akumulatora wyklucza niekontrolowane przeładowanie i obniża koszty konserwacji (mniejsze zapotrzebowanie na wodę, mniejszy nakład pracy). W rezultacie przedłużona zostaje żywotność akumulatora.

FUNKCJA KALENDARZA

/ Ładowanie rozpoczyna się o zdefiniowanym czasie. Dzięki temu unika się szkodliwych ładowań dodatkowych.

WIZUALIZACJA NAJCHŁODNIEJSZEGO AKUMULATORA

/ Stany naładowania są prezentowane za pomocą różnokolorowych diod. Oprócz stanu pełnego naładowania (dioda świeci w kolorze zielonym), sygnalizowane jest także ochłodzenie akumulatora (dioda świeci w kolorze niebieskim). W ten sposób użytkownik jest informowany o optymalnym punkcie czasowym użycia akumulatora.

REGENERACJA GŁĘBOKO ROZŁADOWANYCH AKUMULATORÓW

/ Specjalna charakterystyka rozpoznaje, gdy akumulator jest głęboko rozładowany i można go wtedy ponownie w pełni naładować.

CHARAKTERYSTYKA ODŚWIEŻANIA

/ Ta charakterystyka umożliwi wzrost mocy słabego akumulatora.

STEROWANIE AQUAMATIC

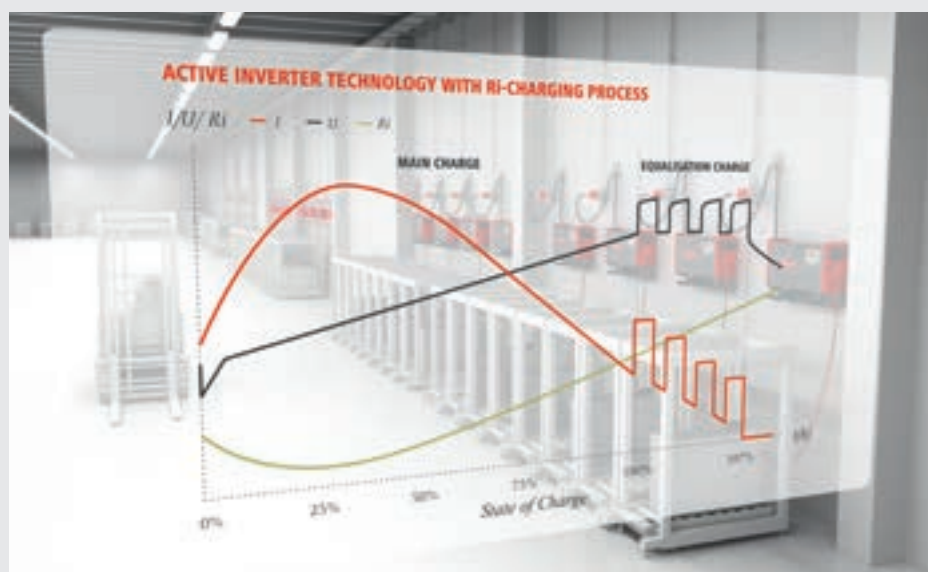
/ Automatyczne napełnianie wodą dzięki opcji Aquamatic jest dokonywane w najbardziej optymalnym punkcie czasu, na krótko przed zakończeniem ładowania — w ten sposób zapobiega się powstawaniu niewystarczających poziomów wody i wynikającym z tego uszkodzeniom akumulatora.

ŁADOWANIE STEROWANE TEMPERATURĄ

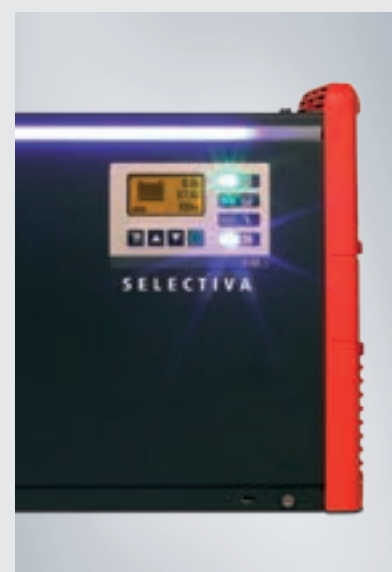
/ Wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na żywotność akumulatora. Dzięki tej funkcji napięcie ładowania jest dostosowywane do temperatury akumulatora — oszczędza się akumulator (przykładowo w przypadku zastosowania w chłodniach).

AIR-PULS (EUW)

/ Pneumatyczne przetłaczanie elektrolitu (Air-Puls) zapobiega rozwarstwieniu elektrolitu w akumulatorze. W ten sposób możliwe jest uzyskanie szybszych i łagodniejszych ładowań dodatkowych.



/ Maksymalna żywotność akumulatora dzięki wyjątkowemu procesowi ładowania Ri



/ Niebieski wskaźnik diodowy i niebieskie pasmo diodowe sygnalizują w pełni naładowany i najchłodniejszy akumulator.



BEZPIECZEŃSTWO

REDUKCJA GAZOWANIA

/ Proces ładowania Ri gwarantuje zredukowanie powstawania gazu piorunującego i mniejsze narażenie zmysłu powonienia podczas ładowania — zapewniane jest bezpieczeństwo dla ludzi, akumulatora i systemu ładowania akumulatorów.

ZAKOŃCZENIE ŁADOWANIA FUNKCJĄ ZEWNĘTRZNY START/STOP

/ W celu uniknięcia iskrzenia przy przedwczesnym zakończeniu ładowania, zaprojektowano funkcję „Zewnętrzny Start/Stop”. Dzięki temu jest możliwe prawidłowe zakończenie ładowania mimo odłączenia wtyczki do ładowania — dzięki zestykowi pilotującej wtyczki do ładowania wykluczona jest eksplozja gazu piorunującego. Ponadto oszczędzane są styki wtyczki do ładowania. Zagwarantowane jest maksymalne bezpieczeństwo dla użytkownika.

BEZ „EFEKTU PONIEDZIAŁKU”

/ Dzięki programowalnemu, sterowanemu czasowo ładowaniu wyrównawczemu, zapewniane jest pełne naładowanie przez weekend i po okresie świątecznym.

PRZEMYŚLANA KONCEPCJA WENTYLACJI

/ Specjalne kanały powietrzne dbają o jak najmniejsze zabrudzenie wnętrza systemu ładowania akumulatorów. Ponadto, opcjonalne filtry powietrza zapewniają jeszcze większą ochronę przed pyłem i zanieczyszczeniami — czyli niezawodność.

WYKRYWANIE USZKODZEŃ AKUMULATORA

/ Usterki, ostrzeżenia lub wskazówki są sygnalizowane w trakcie ładowania przez świetlne pasma diodowe lub migające wskaźniki diodowe.

AUTOMATYCZNE ROZPOZNAWANIE NAPIĘCIA

/ Nowy proces ładowania Ri automatycznie rozpoznaje napięcie akumulatora, co pozwala na uniknięcie możliwych źródeł usterek spowodowanych podaniem nieprawidłowych wartości.



OBSŁUGA

USTAWIENIA ŁADOWANIA DOSTĘPNE W URZĄDZENIU

/ Dzięki procesowi ładowania Ri nie ma konieczności ustawiania pojemności akumulatora oraz podawania danych dotyczących napięcia. Możliwe jest automatyczne rozpoznanie typu akumulatora — użytkownik musi tylko jednorazowo podać żądany czas ładowania. Wszystko inne zostanie automatycznie uzupełnione przez system ładowania akumulatorów.

KONFIGURACJA I OBSŁUGA ZA POMOCĄ WYŚWIETLACZA

/ Intuicyjny wyświetlacz umożliwia ekspertom prostą obsługę i ustawianie najróżniejszych parametrów. W ten sposób, oprócz czasu ładowania i charakterystyki ładowania, można podać także parametry akumulatora. Ponadto do dyspozycji są różne wersje językowe oprogramowania wyświetlacza. Indywidualną konfigurację można zamówić w firmie Fronius lub może jej dokonać osoba kontaktowa.

ZŁĄCZE USB UMOŻLIWIAJĄCE AKTUALIZACJE I RAPORTOWANIE

/ Złącze USB pozwala na aktualizację oprogramowania oraz na obszerne analizy. Dzięki temu można zapisać ok. 1500 cykli ładowania, ale także dane akumulatora i zastosowania. Pozwala to na przejrzyste uwidocznienie nieprawidłowości zastosowania oraz stopnia wykorzystania systemu ładowania akumulatorów.

PROSTE POWIELANIE

/ Ustawienia dokonane w systemie ładowania akumulatorów (czas ładowania, funkcje kalendarza itp.) za pośrednictwem złącza USB można w prosty sposób duplikować na inne systemy ładowania akumulatorów. Pozwala to na oszczędność czasu podczas konfiguracji.

INFRASTRUKTURA

MNIEJSZE ZAPOTRZEBOWANIE NA MIEJSCE, ELASTYCZNOŚĆ INSTALACJI

/ Kompaktowa konstrukcja oszczędza miejsce w trakcie instalacji, a niewielka masa ułatwia montaż systemu ładowania akumulatorów.

MNIEJSZE ZAPOTRZEBOWANIE NA MOC PRZYŁĄCZENIOWĄ

/ Wysoki współczynnik sprawności systemów ładowania akumulatorów Selectiva w wielu przypadkach umożliwia obniżenie mocy przyłączeniowej. W przypadku instalacji elektrycznych w nowych lub przebudowanych budynkach stanowi to wyraźną zaletę w kwestii kosztów w stosunku do konwencjonalnych prostowników.

WSZYSTKO WOKÓŁ ŁADOWANIA

/ Oprócz systemów ładowania akumulatorów, firma Fronius dysponuje różnego typu podzespołami i osprzętem istotnym dla bezpieczeństwa, koniecznymi podczas ładowania akumulatorów napędowych. Moduły do ładowania, bezpieczeństwa i zmiany baterii gwarantują bezawaryjność wewnętrzzakładowych procesów logistycznych.

OPCJE WYPOSAŻENIA

/ Istnieje możliwość późniejszego wyposażenia urządzenia w różnego rodzaju opcje, takie jak np. ładowanie sterowane temperaturą, karta przekaźnikowa lub pasma diodowe przez certyfikowanego partnera handlowego.

SERWIS NA MIEJSCU

/ Przemysłowa koncepcja serwisu pozwala na błyskawiczne wykonywanie prac związanych z utrzymaniem sprawności technicznej na miejscu przez certyfikowany personel.



WSKAŹNIK ZDALNY, UCHWYT ŚCIENNY, UCHWYT KOTWIĄCY DO PODŁOGI

/ Opcje uchwyty ściennego i uchwyty kotwiącego do podłogi umożliwiają prosty i elastyczny montaż. Dzięki wskaźnikowi zdalnemu można odseparować systemy ładowania akumulatorów od akumulatorów, wskaźnik zdalny na wyświetlaczu gwarantuje prostą obsługę pomimo przestrzennego rozdzielania.

POJEDYNCZE STANOWISKO ŁADOWANIA

/ Systemy ładowania akumulatorów Selectiva można montować elastycznie, na przykład między rampami załadowniczymi. Gwarantowane jest pełne naładowanie także mimo wahań temperatury otoczenia.

KOMPAKTOWOŚĆ I ELASTYCZNOŚĆ

/ Kompaktowa konstrukcja systemów ładowania akumulatorów oraz takie opcje jak uchwyty ściennie umożliwiają elastyczny montaż na ścianie.

PASMO DIODOWE

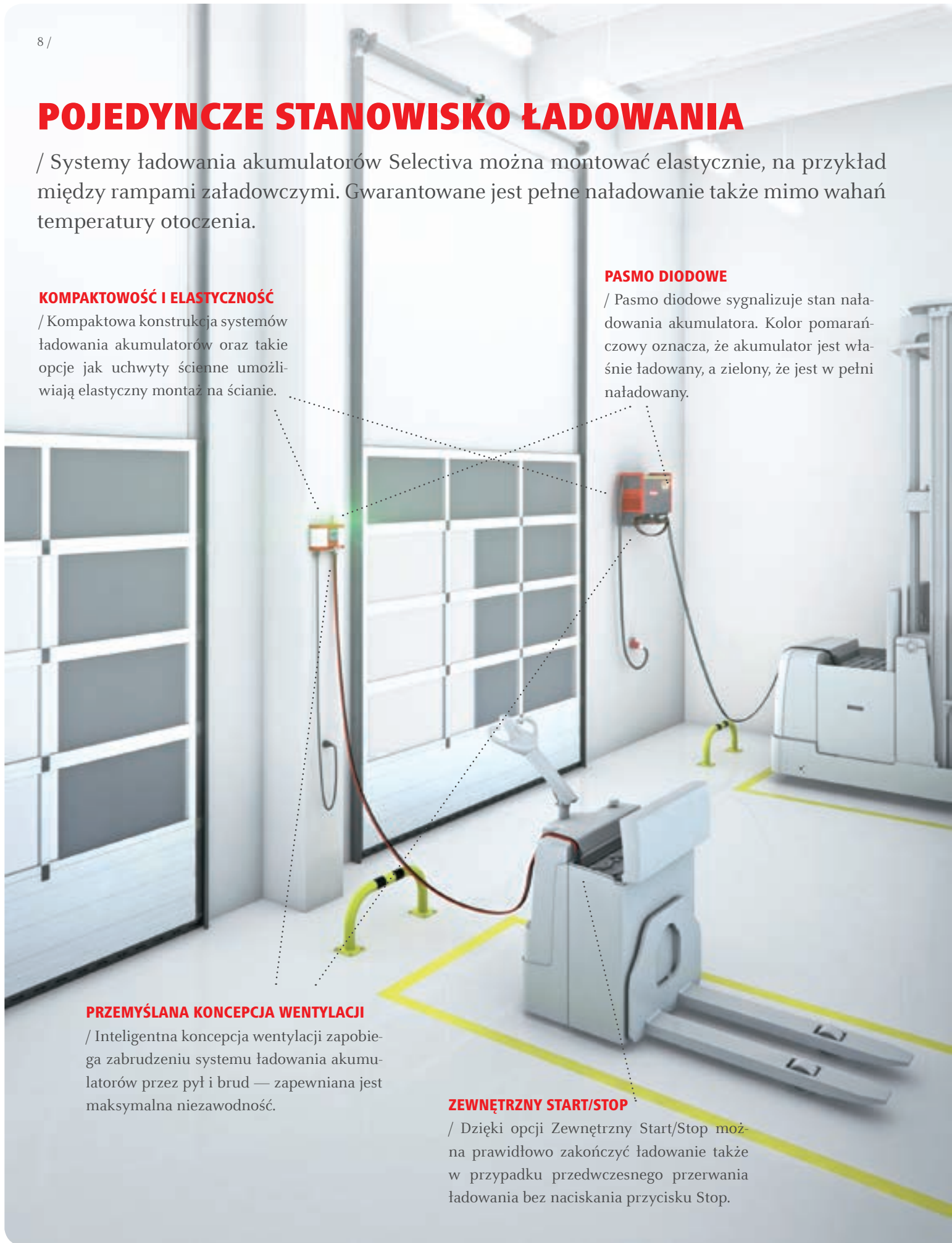
/ Pasma diodowe sygnalizuje stan naładowania akumulatora. Kolor pomarańczowy oznacza, że akumulator jest właśnie ładowany, a zielony, że jest w pełni naładowany.

PRZEMYŚLANA KONCEPCJA WENTYLACJI

/ Inteligentna koncepcja wentylacji zapobiega zabrudzeniu systemu ładowania akumulatorów przez pył i brud — zapewniana jest maksymalna niezawodność.

ZEWNĘTRZNY START/STOP

/ Dzięki opcji Zewnętrzny Start/Stop można prawidłowo zakończyć ładowanie także w przypadku przedwczesnego przerwania ładowania bez naciskania przycisku Stop.



STACJA ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

/ Wyposażona w moduły do ładowania, bezpieczeństwa i zmiany baterii firmy Fronius.

MODUŁ DO ŁADOWANIA FIRMY FRONIUS

/ Zgodny z normami moduł do ładowania firmy Fronius może przyjąć jeden lub większą liczbę akumulatorów. Modułów można używać również obustronnie. Ponadto posiadają one prawidłowe oznakowanie dotyczące zagrożeń pożarem, ogniem i wybuchem. Moduły do ładowania są dostępne w najróżniejszych wersjach i z najróżniejszym wyposażeniem.

MODUŁ BEZPIECZEŃSTWA FIRMY FRONIUS

/ W module bezpieczeństwa firmy Fronius znajduje się apteczka pierwszej pomocy, gaśnica, prysznic do oczu oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa w wersji drukowanej. Istnieje możliwość indywidualnego dostosowania modułu bezpieczeństwa zgodnie z przepisami zakładowymi klienta.

MODUŁ ZMIANY BATERII FIRMY FRONIUS

/ Moduł zmiany baterii firmy Fronius umożliwia prostą wymianę akumulatorów napędowych. Pasma diodowe na module zmiany baterii sygnalizują, które akumulatory są naładowane, które już ochłodzone, a które znajdują się jeszcze w fazie ładowania.



AKUMULATOROWNIA

/ Wysoki współczynnik sprawności urządzenia oraz kompaktowa konstrukcja systemu ładowania akumulatorów wymagają minimalnego zapotrzebowania na miejsce i dzięki niewielkiemu wydzielaniu ciepła umożliwiają elastyczną instalację urządzenia.

NIEBIESKA DIODA WSKAZUJE NAJCHŁODNIEJSZY AKUMULATOR

/ Niebieski wskaźnik diodowy informuje użytkownika, który akumulator jest w pełni naładowany i już ochłodzony. Ten akumulator będzie użyty do napędzania wózka widłowego.

PEŁNOWARTOŚCIOWY WSKAŹNIK ZDALNY

/ Dzięki wskaźnikowi zdalnemu można dokonywać osobnego montażu akumulatorów i systemów ładowania akumulatorów. Obsługa zdalna umożliwia proste wskazywanie oraz obsługę systemu ładowania akumulatorów na odległość maks. 30 m.

AUTOMATYCZNE NAPEŁNIANIE WODĄ

/ Opcja „Karta przekaznikowa” umożliwia instalację, przykładowo, sterowania funkcją automatycznego napełniania wodą (Aquamatic).



DORADZTWO, PLANOWANIE, KONSTRUKCJA I EKSPLOATACJA

ZŁĄCZE TRANSMISJI DANYCH

/ Złącze USB w systemach ładowania akumulatorów firmy Fronius umożliwia prostą aktualizację oprogramowania oraz obszerną analizę danych ładowania.



/ Firma Fronius jest liderem w dziedzinie know-how dotyczącego ładowania akumulatorów.

/ Oprócz systemu ładowania akumulatorów, firma Fronius oferuje rozwiązanie systemowe, obejmujące doradztwo, planowanie, konstrukcję i eksploatację pojedynczych stanowisk ładowania lub stacji ładowania. Chodzi tu o zaoferowanie użytkownikowi końcowemu kompletnego systemu, składającego się z systemu ładowania akumulatorów, akumulatora, stojaków oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa. Firma Fronius jest liderem w zakresie know-how z dziedziny akumulatorów napędowych.



WŁAŚCIWOŚCI I OPCJE PRODUKTU

FUNKCJE, OPCJE	SELECTIVA 1KW	SELECTIVA 2KW	SELECTIVA 3KW	SELECTIVA 8KW	SELECTIVA 16KW
Proces ładowania Ri	-	●	●	●	●
Pasmo diodowe	-	○	○	○	○
Automatyczne rozpoznawanie akumulatora (V — napięcie, Ah — pojemność)+	-	●	●	●	●
Funkcja kalendarza	-	●	●	●	●
Aquamatic	-	○	○	○	○
Ładowanie sterowane temperaturą	○	○	○	○	○
Charakterystyka odświeżania	-	●	●	●	●
Air-Puls (EUW)	-	-	○	○	○
Zewnętrzny Start/Stop	○	○	○	○	○
Funkcja głębokiego rozładowania	●	●	●	●	●
Złącze USB	○ (aktualizacja)	●	●	●	●
Wskaźnik zdalny	-	-	-	○	○
Uchwyt ścienny	○	○	○	○	○
Wskaźnik poziomu naładowania	○	●	●	●	●
Drażek transportowy, pasek transportowy	-	○	○	○	○
Protokołowanie danych ładowania	-	●	●	●	●
Zabezpieczenie przed uruchomieniem	○	○	○	○	○
Filtr powietrza	-	○	○	○	○
Wtyczka do ładowania	○	○	○	○	○

● standardowe funkcje produktu ○ opcja produktu - niedostępne

DANE TECHNICZNE — SYSTEMY ŁADOWANIA AKUMULATORÓW SELECTIVA

URZĄDZENIE	SELECTIVA 1kW	SELECTIVA 2kW	SELECTIVA 3kW	SELECTIVA 8kW	SELECTIVA 16kW
Wymiary szer. / wys. / gł.	247 x 162 x 88 mm	341 x 200 x 110 mm	417 x 200 x 110 mm	633 x 344 x 180 mm	647 x 392 x 247 mm
Masa łącznie z kablami zasilania i do ładowania	4 kg	5 kg	8 kg	23 kg	34 kg
Klasa ochrony	IP44 / IP40	IP21	IP21	IP20	IP20
Kabel zasilania	2 m	2,5 m	2,5 m	3 m	3 m
Przewód do ładowania	2,5 m	3 m	3 m	3 m	3 m
Napięcie sieciowe	1 x 230V AC (+/-15%)	1 x 230V AC (-15%/+15%)	1 x 230V AC (-15%/+15%)	3 x 400V AC (+30% / -10%)	3 x 400V AC (+30% / -10%)

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

DZIAŁAMY W TRZECH DZIEDZINACH, LECZ MAMY JEDNĄ PASJĘ: PRZESUWAMY GRANICE MOŻLIWOŚCI.

/ Nieważne, czy chodzi o spawalnictwo, fotowoltaikę, czy technologię ładowania akumulatorów — nasz cel jest jasno określony: być liderem w dziedzinie innowacyjności. Razem z 3700 pracownikami na całym świecie przesuwamy granice możliwości, czego dowodem jest ponad 800 przyznanych patentów. Tam, gdzie inni stawiają małe kroki, my wykonujemy skoki w rozwoju. Jak zawsze. Odpowiedzialne obchodzenie się z naszymi zasobami jest podstawą działalności naszej firmy.

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

v06 Apr 2016 PL

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
perfect.charging.pl@fronius.com
www.fronius.pl

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
Telephone +43 7242 241-0
Fax: +43 7242 241-952560
perfect.charging@fronius.com
www.fronius.com