



Parametry znamionowe

400/230 V - 50 Hz

Standby	kW	176
	kVA	220
Prime	kW	160
	kVA	200



Cechy i zalety

Najwyższa jakość Rehlko

- Biura projektowe wykorzystujące najnowsze innowacje tech.
- Nowoczesne w pełni certyfikowane fabryki
- Najnowocześniejsze laboratorium
- Zespół prądotwórczy, jego komponenty i szeroka gama opcji zostały w pełni **opracowane, przetestowane jako prototypy, wyprodukowane w fabryce i przetestowane w użytkowaniu**
- Zatwierdzone do stosowania z HVO (uwodniony olej roślinny) zgodnie z EN15940

Najwyższe osiągi Rehlko

- Zoptymalizowany i certyfikowany poziom hałasu
- Niezawodne źródło energii nawet w ekstremalnych warunkach
- Zoptymalizowane zużycie paliwa
- Zwarta budowa – stosunkowo małe gabaryty
- Najlepsza jakość energii,
- Wysoka zdolność rozruchu urządzeń i obciążalność wg. z ISO8528-5
- Solidna rama i wysokiej jakości obudowa
- Zatwierdzony zgodnie z najbardziej rygorystycznymi standardami

Silnik

- Wysokiej jakości silniki, własne lub od sprawdzonych partnerów
- Wysoka gęstość mocy (kW/dm³ poj.), małe wymiary
- Zdolność do uruchamiania w niskich temperaturach
- Zmniejszona częstotliwość przeglądów konserwacyjnych dzięki zaawansowanemu technologicznie silnikowi

Prądnica

- Wiodąca w branży zdolność uruchamiania silników elektrycznych
- Wyprodukowana w Europie
- Zbudowana w klasie izolacji H i stopniu ochrony IP23

Układ chłodzenia

- Kompaktowe i kompletne rozwiązanie wykorzystujące wentylator napędzany mechanicznie
- Zaprojektowany lub zoptymalizowany przez Rehlko
- Możliwość pracy w wysokich temperaturach otoczenia i na dużych wysokościach

Rama i obudowa

- Wysokiej jakości stal z wysoką odpornością na korozję
- Bardzo trwała farba epoksydowa z certyfikatem QUALICOAT
- Minimum 1500 godzin odporności na mgłę solną zgodnie z ISO12944
- Ergonomiczny dostęp umożliwiający łatwą konserwację i podłączenie generatora
- Solidna konstrukcja zoptymalizowana do transportu

Dane Ogólne

Producent

Silnik.
Alternator
Klasa zasilania

Napięcie (V)

Sterownik

Zużycie paliwa @ 100% mocy ESP (L/h)*

Zużycie paliwa @ 100% mocy PRP (L/h)*

Poziom emisji

Rodzaj chłodzenia
Obudowa fabryczna

Rehlko

KD83L06T-AA56
KH01681T
G3

400/230

230 TRI

240 TRI

380/220

415/240

APM303 APM403

49

44

Bez certyfikacji

chłodnica

M149

M149-DW

M149-DW48

*** Zużycie paliwa objętościowego jest nawet o 4% wyższe przy stosowaniu HVO niż oleju napędowego »

Parametry znamionowe agregatu

		Moc Standby			Moc Prime	
	Hz	kWe	kVA	Amps	kWe	kVA
400/230	50	176	220	318	160	200
230 TRI	50	176	220	552	160	200
380/220	50	169	211	321	154	192
240 TRI	50	176	220	529	160	200
415/240	50	176	220	306	160	200

Silnik

Marka silnika	REHLKO
Typ silnika	KD83L06T-AA56*
System poboru silnika	Turbo
Układ cylindrów	6 - L
Pojemność (l)	8,27
Średnica (mm) x Skok (mm)	114 x 135
Stopień kompresji	16.7:1
Prędkość obrotowa 50Hz (RPM)	1500
Moc maksymalna stand-by przy obrotach znamionowych RPM (kW)	203
Typ regulatora	Electronic
Regulacja częstotliwości (obrotów) (%)	+/- 0.5%

Układ smarowania

Filtr oleju ilość i typ****	Spin On / 1
Intercooler	Woda/Powietrze

****Rehlko zaleca stosowanie oryginalny cholejów il filtrów.

Układ paliwowy

Max. wydatek pompy paliwa (l/h)	83
Filtr paliwa ilość i typ	1 / 1 Główny filtr silnika / Separator wody
Paliwo	Diesel (Olej napędowy)

* Oznaczenia silnika mogą być częściowo modyfikowane w zależności od zastosowania agregatu prądotwórczego, opcji wybranych przez klienta i wymaganego czasu realizacji.

Zużycie paliwa (z układem chłodzenia silnika)

Zużycie paliwa @ ESP Max Power (l/h)	49,9
Zużycie paliwa @ PRP Max Power (l/h)	45
Zużycie paliwa @ 75% of PRP Power (l/h)	32,5
Zużycie paliwa @ 50% of PRP Power (l/h)	22,1
Układ chłodzenia	
Pojemność silnik & chłodnica (l)	30,9
Moc wentylatorar 50Hz (kW)	8,26
Wydajność wentylatora bez uwzgl. oporów kanałów wentylacyjnych (m3/s)	3,7
Maxymalne opory w układzie chłodzenia (mm H2O)	20
Typ chłodziwa	Glycol-Ethylene
Ciepło oddawane do otoczenia (kW)	26
Ciepło oddawane do układu chłodzenia - obwód HT (kW)	95
Pojemność płynu chłodzącego HT, tylko silnik (l)	12,3
Max. temperatura chłodziwa - wyłączenie (°C)	104
Początek otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	82
Koniec otwarcia termostatu w obwodzie HT (°C)	95

Układ wydechowy

Temperatura gazów spalinowych @ ESP (°C)	587
Przepływ gazów spalinowych @ ESP (l/s)	592

Instalacja elektryczna

Napięcie akumulatora (V)	12
--------------------------	----

Układ poboru powietrza

Przepływ powietrza do spalania paliwa (l/s)	210
Ciepło oddawane do otoczenia (kW)	26

Alternator

Liczba biegunów	4
Technologia	Bezszcotkowa
AVR Regulacja	Yes
Klasa izolacji	H
Stopień ochrony	IP23
Liczba łożysk	1
Liczba uzwojeń	06
Sposób połączenia z silnikiem	Bezpośrednio
Nadobroty (rpm)	2250
Dokładność regulacji napięcia (+/- %)	0,5
Współczynnik akceptacji nierównoważonego obciążenia (%)	8

Właściwości, zgodność alternatora z normami

- Wszystkie modele to bezszczotkowe prądnice z wirującym polem
- Zgodność z normami NEMA MG1, IEEE i ANSI dla wzrostu temperatury i rozruchu silnika
- Automatyczny regulator napięcia AVR zapewnia doskonałą zdolność zwarciovą
- Konstrukcja wentylowana, odporna na skokowe obciążenia
- Doskonała jakość przebiegu napięcia

Uwaga: Więcej danych dotyczących prądnicy można znaleźć w jej karcie katalogowej prądnicy.

Są tam m. in: reaktancje, stałe czasowe, dane szczegółowe, charakterystyki : wydajności, spadku napięcia, rozruchu silników, zwarciovowe.

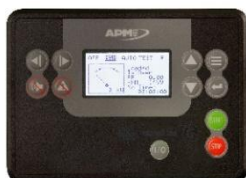


Sterownik APM303

APM303 to wszechstronny panel sterowania, który może pracować w trybie ręcznym lub automatycznym. Oferuje następujące funkcje:

- Pomiary: napięcia fazowe i międzyfazowe, poziom paliwa (opcjonalnie: prądy mocy czynnej, moc skuteczna, współczynniki mocy, licznik energii kWh, ciśnienie oleju i poziom temperatury płynu chłodzącego)
- Nadzór: Komunikacja Modbus RTU po RS485
- Reporty: (w opcji : 2 konfigurowalne raporty)
- Safety features: Overspeed, oil pressure, coolant temperatures, minimum and maximum voltage, minimum and maximum frequency (Maximum active power P<66kVA)
- Traceability: Stack of 12 stored events

For further information, please refer to the data sheet for the APM303



Sterownik APM403

APM403 to wszechstronny panel sterowania, który może pracować w trybie ręcznym lub automatycznym. Oferuje następujące funkcje

- Pomiary: napięcia i prądu
- Pomiary mocy kW/kWh/kVA
- Standardowe parametry: Voltomierz, miernik częstotliwości.
- Opcjonalnie: Amperomierz akumulatora.
- Sterowanie silnikiem przez magistralę CAN J1939 ECU
- Alarmy i usterki: Ciśnienie oleju, Temperatura płynu chłodzącego, Przekroczenie prędkości obrotowej, Błąd rozruchu, Min./Maks. alternatora, Przycisk zatrzymania awaryjnego.
- Parametry silnika: Poziom paliwa, licznik motogodzin, napięcie akumulatora.
- Opcjonalnie (standardowo przy 24 V): Ciśnienie oleju, temperatura wody.
- Rejestr zdarzeń/Zarządzanie 300 ostatnimi zdarzeniami agregatu.
- Zabezpieczenie sieci i agregatu
- Zarządzanie zegarem
- Złącza USB, USB Host i PC,
- Komunikacja: INTERFEJS RS485
- Protokół ModBUS /SNMP
- Opcjonalnie: Ethernet, GPRS, zdalne sterowanie, 3G, 4G

Dyrektywy i normy

Zespoły są projektowane i produkowane w zakładach posiadających certyfikaty ISO9001:2015 i ISO14001:2015. Zespoły prądotwórcze i ich komponenty są testowane prototypowo, budowane fabrycznie i testowane w produkcji oraz zgodne z odpowiednimi normami:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/EC 17 Maj 2006
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 et EN 60204-1

Definicje mocy znamionowych zgodnie z

ISO8528-1 (2018-02 edition) oraz ISO-3046-1

Moc dorywcza: Emergency Standby Power (ESP): Moc stosowana dla zasilania odbiorów ze zmiennym obciążeniem, w trakcie zaniku zasilania z sieci przemysłowej. Nie dopuszcza się przeciążeń agregatu prądotwórczego. Współczynnik średniego obciążenia <70%.

Moc ciągła: Prime Power (PRP): Przy zmiennym obciążeniu liczba godzin pracy agregatu prądotwórczego jest nieograniczona. Dopuszczalna jest 10% przeciążalność agregatu prądotwórczego przez godzinę w ciągu 12 godzin jego pracy. Średni współczynnik obciążenia wynosi <70%.

Standardowy zakres dostawy:

Wszystkie nasze agregaty prądotwórcze są wyposażone w:

- Przemysłowy silnik wysokoprężny chłodzony cieczą
- Elektroniczny regulator silnika
- Rozrusznik elektryczny i alternator
- Akumulator
- Standardowy filtr powietrza
- Wylłącznik automatyczny, dostosowany do prądu zwarcowego agregatu prądotwórczego
- Alternator jednołożyskowy IP 23, wzrost temperatury/izolacja klasy H/H
- Spawana stalowa rama podstawy z mocowaniami tłumiącymi drgania o 85%
- Wysokość ramy zoptymalizowana, aby umożliwić bezpieczne przemieszczanie wózkami widłowymi
- Obudowa wykonana z nowej, wysokiej jakości stali europejskiej o podwyższonej odporności na korozję
- Obudowy i ramy podstawy przetestowane i przeanalizowane przez Francuski Instytut Korozyjny
- 100% zbiorników przetestowanych pod kątem przepuszczalności
- Ochrona osobista dzięki kratkom ochronnym na gorących i obracających się częściach
- Zbiornik paliwa przyspawany do ramy agregatu
- W zestawie osłona retencyjna dla agregatów o mocy do 250 kVA ESP
- Awaryjne Przycisk stop na zewnątrz
- Elastyczne przewody paliwowe i kurek spustowy oleju smarowego
- Olej i płyn niezamarzający
- Wylot spalin z elastycznymi króćcami i kołnierzami
- Instrukcja obsługi (1 egzemplarz)

Wymiary i waga

Wersja otwarta

Wymiary max., L x W x H, (mm)	2497 x 1103 x 1644
Ciężar bez paliwa (kg)	1760
Pojemność zbiornika paliwa (L)	344



M149 – Wymiary w obudowie Silent

Wymiary max., L x W x H, (mm)	3590 x 1147 x 1899
Pojemność zbiornika paliwa (L)	344
Ciężar bez paliwa (kg)	2320
Gwarantowana moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Ciśnienie akustyczne @1m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Ciśnienie akustyczne @7m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Wymiary DW wersja otwarta

Wymiary max., L x W x H, (mm)	2497 x 1103 x 1919
Pojemność zbiornika paliwa (L)	988
Ciężar bez paliwa (kg)	2020

M149 - Wymiary DW w obudowie Silent

Wymiary max., L x W x H, (mm)	3590 x 1147 x 2174
Pojemność zbiornika paliwa (L)	988
Ciężar bez paliwa (kg)	2570
Gwarantowana moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Ciśnienie akustyczne @1m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Ciśnienie akustyczne @7m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



Wymiary DW 48h wersja otwarta

Wymiary max., L x W x H, (mm)	3563 x 1103 x 2079
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1935
Ciężar bez paliwa (kg)	2270

M149 – Wymiary DW 48h w obudowie Silent

Wymiary max., L x W x H, (mm)	3590 x 1147 x 2334
Pojemność zbiornika paliwa (L)	1935
Ciężar bez paliwa (kg)	2850
Gwarantowana moc akustyczna (Lwa) 50Hz (75% PRP)	96
Ciśnienie akustyczne @1m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	80
Ciśnienie akustyczne @7m in dB(A) 50Hz (75% PRP)	70



** wymiary i waga bez opcji dodatkowych*

Warunki odniesienia: temperatura powietrza na wlocie 25°C, temperatura paliwa na wlocie 40°C, ciśnienie barometryczne 100 kPa; wilgotność powietrza suchego 10,7 g/kg. Opory wlotu powietrza ustawione na maksymalny dopuszczalny limit dla czystego filtra; dopuszczalne przeciwcisnienie wydechu ustawione na maksymalny dopuszczalny limit; gęstość paliwa 0,85 kg/l.

Dane pochodzą z testu pojedynczego silnika, zgodnie z metodami testowymi, specyfikacją paliwa i warunkami odniesienia podanymi powyżej i podlegają zmienności przyrządów pomiarowych oraz zmienności między poszczególnymi silnikami. Testy przeprowadzone z wykorzystaniem alternatywnych metod testowych, przyrządów pomiarowych, paliwa lub warunków odniesienia mogą dawać różne wyniki. Dane i specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.