



## GRUPA PRZEMYSŁOWE

Firma HIMOINSA posiada certyfikat jakości ISO 9001

Agregaty prądotwórcze HIMOINSA są zgodne z następującymi dyrektywami CE:

- 2006/42/CE Bezpieczeństwo maszyn.
- Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/UE.
- 2014/35/UE sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia
- 2000/14/WE Poziom hałas. Emisja hałasu na zewnątrz urządzenia. (ze zmianami wprowadzonymi przez 2005/88/WE)
- EN 12100, EN 13857, EN 60204

Warunki otoczenia odniesienia: 1000 mbar, 25 ° C, wilgotność 30%. Moc wg ISO 3046 normatywne.

Prime Power (PRP):

Moc głównym jest maksymalna moc dostępna przy zmiennej mocy, która może być dostarczana przez nieograniczoną liczbę godzin rocznie, ograniczone czasem konserwacji. Dopuszczalne obciążenie nie powinno przekraczać 80% na 24h pracy. Możliwe przeciążenie 10% tylko w czasie testów urządzenia.

Standby Power (ISO 3046 Fuel Stop Power):

Moc dostępna do wykorzystania przy zmiennym obciążeniu, lecz nie więcej niż 500h, przy ograniczeniach: 100% obciążenia nie więcej niż 25h rocznie; 90% obciążenia nie więcej niż 200h rocznie. Brak możliwości przeciążenia. Zastosowanie – zasilanie awaryjne.

Moc ciągła (COP): zgodnie z normą ISO 8528-1: 2018, jest to maksymalna dostępna moc dla ciągłego obciążenia dla nieograniczonych godzin pracy w ciągu roku z przerwami na czas konserwacji zalecanymi przez producenta w ustalonych przez niego warunkach środowiskowych.

Norma obciążenia G2 zgodna z ISO 8528-5:2018

SIEDZIBA HIMOINSA:

Fabryka Murcia - San Javier, km 23.6 | 30730 San Javier (Murcia) Hiszpania  
Tel. +34 968 19 11 28 Fax +34 968 19 12 17 Fax +34 968 19 04 20 |  
info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

Fabryki:

HISZPANIA • FRANCJA • INDIE • CHINY • USA • BRAZYLIA • ARGENTYNA

Subsydaria:

PORTUGALIA | POLSKA | NIEMCY | SINGAPUR | ZEA | MEKSYK | PANAMA | ANGOLA  
| UK

| SERWIS               |         | PRP                 | ESP |
|----------------------|---------|---------------------|-----|
| MOC                  | kVA     | 41                  | 45  |
| MOC                  | kW      | 33                  | 36  |
| PREDKOŚĆ ZNAMIENOWA  | r.p.m.  | 1.500               |     |
| STANDARDOWE NAPIĘCIE | V       | 400/230             |     |
| DOSTĘPNE NAPIĘCIA    | V       | 230/132 · 230 V (t) |     |
| WSPÓŁCZYNNIK MOCY    | Cos Phi | 0,8                 |     |



## OTWARTE



K3



CHŁODZENIE WODĄ



TRÓJFAZOWE



50 HZ



STAGE 2



DIESEL

Himoinsa zastrzega sobie prawo do modyfikowania dowolnej funkcji bez wcześniejszego powiadomienia.

Wymiary i wagi standardowych produktów. Na ilustracjach mogą być ujęte opcjonalne elementy wyposażenia.

Przedstawione tu dane techniczne są aktualne w momencie wydrukowania.

Ilustracje i obrazy mają charakter orientacyjny i mogą nie pokrywać się w całości z produktem.

Projekt przemysłowy chroniony patentem.



## Specyfikacje silnika | 1.500 r.p.m.

|                                |                                     |          |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Moc znamionowa (PRP)           | kW                                  | 37,7     |
| Moc znamionowa (ESP)           | kW                                  | 41,4     |
| Producent                      | YANMAR                              |          |
| Model                          | 4TNV98TGGEH                         |          |
| Typ silnika                    | 4-suwowy Diesel                     |          |
| Typ wtrysku                    | Bezpośrednia                        |          |
| Typ zasysania                  | Z turbodoładowaniem                 |          |
| Liczba i układ cylindrów       | 4-L                                 |          |
| Średnica i skok                | mm                                  | 98 x 110 |
| Łączny litraż                  | L                                   | 3,319    |
| Układ chłodzenia               | Czynnik chłodzący                   |          |
| Specyfikacje oleju silnikowego | SAE 3 class 10W30 / API grade CD,CF |          |
| Współczynnik kompresji         | 18,1                                |          |

|                                                 |       |             |
|-------------------------------------------------|-------|-------------|
| Zużycie maksymalne oleju przy pełnym obciążeniu | g/kWh | 0,27        |
| Łączna objętość oleju                           | L     | 10,5        |
| Łączna objętość czynnika chłodniczego           | L     | 9           |
| Regulator                                       | Typ   | Mechaniczne |
| Filtr powietrza                                 | Typ   | Suchy       |
| Wewnętrzna średnica rury wydechowej             | mm    | 45          |



- Silnik Diesla
- 4-suwowy
- Chłodzenie wodą
- Układ elektryczny 12 V
- Filtr dekantujący (poziom widoczny)
- Filtr suchego powietrza
- Chłodnica z dmuchawą
- Regulator mechaniczny
- Osłona gorących elementów
- Osłona ruchomych elementów



## Specyfikacja generatora | MECC ALTE

|                               |            |         |
|-------------------------------|------------|---------|
| Producent                     | MECC ALTE  |         |
| Model                         | ECP32.2S4C |         |
| Bieguny                       | Nr         | 4       |
| Połączenia uzwojeń (standard) | Seria      |         |
| Mocowanie ramy                | S-3 11*1/2 |         |
| Izolacja                      | Klasa      | Klasa H |

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Obudowa (wg IEC-34-5) | IP23                             |
| Układ wzbudzający     | Samowzbudne, bezszczotkowe       |
| Regulator napięcia    | A.V.R. (Elektroniczne)           |
| Element nośny         | Jeden element nośny              |
| Złącze                | Elastyczny dysk                  |
| Typ powłoki           | Standard (impregnacja próżniowa) |



- Autorozruch i autoregulacja
- Poziom ochrony IP23
- Izolacja klasy H

## CIĘŻAR I WYMIARY

| Wersja standardowa                            |                |       |
|-----------------------------------------------|----------------|-------|
| Długość (L)                                   | mm             | 1.850 |
| Wysokość (H)                                  | mm             | 1.500 |
| Szerokość (W)                                 | mm             | 780   |
| Maksymalna objętość transportowa              | m <sup>3</sup> | 2,16  |
| Ciężar z wypełnioną chłodnicą i miską olejową | Kg             | 626   |
| Objętość zbiornika paliwa                     | L              | 120   |
| Autonomia                                     | Godziny        | 17    |



## DANE INSTALACJI

### UKŁAD WYDECHOWY

|                                            |                     |       |
|--------------------------------------------|---------------------|-------|
| Maksymalna temperatura gazów wydechowych   | °C                  | 480   |
| Przepływ gazów wydechowych                 | m <sup>3</sup> /min | 10,45 |
| Maksymalne dopuszczalne ciśnienie wsteczne | mm H <sub>2</sub> O | 1000  |

### WYMAGANA ILOŚĆ POWIETRZA

|                                                 |                   |        |
|-------------------------------------------------|-------------------|--------|
| Przepływ powietrza wlatującego                  | m <sup>3</sup> /h | 194,16 |
| Przepływ powietrza chłodzącego                  | m <sup>3</sup> /s | 0,979  |
| Przepływ powietrza przez wentylator alternatora | m <sup>3</sup> /s | 0,262  |

### ZUŻYCIE PALIWA - TRYB

|                         |     |       |
|-------------------------|-----|-------|
| Zużycie paliwa ESP      | l/h | 10,11 |
| Zużycie paliwa 100% PRP | l/h | 9,16  |
| Zużycie paliwa 70% PRP  | l/h | 6,53  |
| Zużycie paliwa 50% PRP  | l/h | 4,89  |

### OBWÓD PALIWA

|                     |        |     |
|---------------------|--------|-----|
| Specyfikacja paliwa | Diesel |     |
| Zbiornik paliwa     | L      | 120 |

### UKŁAD ROZRUCHOWY

|                     |     |      |
|---------------------|-----|------|
| Moc rozruchowa      | kW  | 2,3  |
| Moc rozruchowa      | CV  | 3,13 |
| Zalecany akumulator | Ah  | 92   |
| Napięcie pomocnicze | Vdc | 12   |



## Wersja z zestawem otwartym

- Stalowa podstawa montażowa
- Przycisk wyłączenia awaryjnego
- Antywibracyjny amortyzator
- Podstawa z wbudowanym zbiornikiem paliwa
- Miernik poziomu paliwa
- Zatyczka spustu zbiornika paliwa
- Stalowy tłumik dźwięków -15 db(A)
- Pompa przepompowująca paliwo (Opcjonal).
- Stalowy tłumik dźwięków -35 db(A) (Opcjonal).



## FUNKCJE CENTRALEK

|                    | M6                                         | CEM 7 | CEA 7 | CEC 7 | CEM7 + CEC7 |
|--------------------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|-------------|
| Odczyty generatora | Napięcie między fazami                     | •     | •     | •     | •           |
|                    | Napięcie między zerem a fazą               | •     | •     | •     | •           |
|                    | Moc                                        | •     | •     | •     | •           |
|                    | Częstotliwość                              | •     | •     | •     | •           |
|                    | Moc pozorna (kVA)                          | •     | •     | •     | •           |
|                    | Moc czynna (kW)                            | •     | •     | •     | •           |
|                    | Moc bierna (kVAr)                          | •     | •     | •     | •           |
|                    | Współczynnik mocy                          | •     | •     | •     | •           |
| Odczyty sieci      | Napięcie między fazami                     |       | •     | •     | •           |
|                    | Napięcie między fazami i przewodem zerowym |       | •     | •     | •           |
|                    | Moc                                        |       | •     | •     | •           |
|                    | Częstotliwość                              |       | •     | •     | •           |
|                    | Moc pozorna                                |       | •     |       |             |
|                    | Moc czynna                                 |       | •     |       |             |
|                    | Moc bierna                                 |       | •     |       |             |
|                    | Współczynnik mocy                          |       | •     |       |             |
| Odczyty silnika    | Temperatura czynnika chłodzącego           | •     | •     |       | •           |
|                    | Ciśnienie oleju                            | •     | •     |       | •           |
|                    | Poziom paliwa (%)                          | •     | •     |       | •           |
|                    | Napięcie akumulatora                       | •     | •     |       | •           |
|                    | R.P.M                                      | •     | •     |       | •           |
|                    | Napięcie alternatora ładującego akumulator | •     | •     |       | •           |
| Ochrona silnika    | Wysoka temperatura wody                    | •     | •     |       | •           |
|                    | Wysoka temperatura wody na czujnik         | •     | •     |       | •           |
|                    | Niska temperatura wody na czujnik          | •     | •     |       | •           |
|                    | Niskie ciśnienie oleju                     | •     | •     |       | •           |
|                    | Niskie ciśnienie oleju na czujnik          | •     | •     |       | •           |
|                    | Niski poziom wody                          | •     | •     |       | •           |
|                    | Nieoczekiwane zatrzymanie                  | •     | •     |       | •           |
|                    | Rezerwa paliwa                             | •     | •     |       | •           |
|                    | Rezerwa paliwa na czujnik                  | •     | •     |       | •           |
|                    | Błąd zatrzymania                           | •     | •     |       | •           |
|                    | Błąd napięcia akumulatora                  | •     | •     |       | •           |
|                    | Błąd alternatora ładującego akumulator     | •     | •     |       | •           |
|                    | Nadobroty                                  | •     | •     |       | •           |
|                    | Podobroty                                  | •     | •     |       | •           |
|                    | Błąd uruchomienia                          | •     | •     |       | •           |
|                    | Zatrzymanie awaryjne                       | •     | •     | •     | •           |

• Standard

Ⓞ Opcja

|                            | M6                                                        | CEM 7     | CEA 7     | CEC 7   | CEM7 + CEC7 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------|
| <b>Ochrona alternatora</b> | Wysoka częstotliwość                                      | •         | •         | •       | •           |
|                            | Niska częstotliwość                                       | •         | •         | •       | •           |
|                            | Wysokie napięcie                                          | •         | •         | •       | •           |
|                            | Niskie napięcie                                           | •         | •         | •       | •           |
|                            | Zwarcie                                                   | •         | •         |         | •           |
|                            | Asymetria między fazami                                   | •         | •         | •       | •           |
|                            | Nieprawidłowa sekwencja faz                               | •         | •         | •       | •           |
|                            | Odwrócone zasilanie                                       | •         | •         |         | •           |
|                            | Przeciążenie                                              | •         | •         |         | •           |
|                            | Spadek sygnału zespołu generatora                         | •         | •         | •       | •           |
| <b>Liczniki</b>            | Licznik godzin razem                                      | •         | •         | •       | •           |
|                            | Licznik godzin częściowy                                  | •         | •         | •       | •           |
|                            | Kilowatomierz                                             | •         | •         | •       | •           |
|                            | Licznik udanych uruchomień                                | •         | •         | •       | •           |
|                            | Licznik nieudanych uruchomień                             | •         | •         | •       | •           |
|                            | Konserwacja                                               | •         | •         | •       | •           |
| <b>Komunikacja</b>         | RS232                                                     | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | RS485                                                     | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | Modbus IP                                                 | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | Modbus                                                    | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | CCLAN                                                     | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Oprogramowanie PC                                         | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | Modem analogowy                                           | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | Modem GSM/GPRS                                            | ⓪         | ⓪         | ⓪       | ⓪           |
|                            | Zdalny ekran                                              | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Telesygnal                                                | ⓪ (8 + 4) | ⓪ (8 + 4) |         | ⓪ (8 + 4)   |
|                            | J1939                                                     | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
| <b>Funkcje</b>             | Historia alarmów                                          | • (100)   | • (100)   | • (100) | • (100)     |
|                            | Uruchomienie zewnętrzne                                   | •         | •         | •       | •           |
|                            | Zablokowanie uruchomienia                                 | •         | •         | •       | •           |
|                            | Uruchomienie przez błąd sieci                             |           | •         | •       | •           |
|                            | Uruchomienie norma EJP                                    |           | •         |         | •           |
|                            | Kontrola wstępnego rozgrzania silnika                     | •         | •         |         | •           |
|                            | Aktywacja stycznika zespołu generatora                    | •         | •         | •       | •           |
|                            | Aktywacja stycznika zespołu generatora i sieci            |           | •         | •       | •           |
|                            | Kontrola przepływu paliwa                                 | •         | •         |         | •           |
|                            | Kontrola temperatury silnika                              | •         | •         |         | •           |
|                            | Ręczne obejście                                           | •         | •         |         | •           |
|                            | Programowalne alarmy                                      | •         | •         |         | •           |
|                            | Funkcja uruchomienia zespołu generatora w trybie testowym | •         | •         | •       | •           |
|                            | Programowalne wyjścia                                     | •         | •         |         | •           |
|                            | Wielojęzyczne                                             | •         | •         | •       | •           |
| <b>Funkcje specjalne</b>   | Lokalizacja GPS                                           | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Synchronizacja                                            | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Synchronizacja z siecią                                   | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Eliminacja drugiego zera                                  | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | RAM7                                                      | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |
|                            | Zdalny ekran                                              | ⓪         | ⓪         |         | ⓪           |

• Standard

⓪ Opcja



## PANELE STEROWANIA

### M6



Panel ręcznego uruchamiania ze stycznikiem oraz ochroną termomagnetyczną (według mocy i napięcia) i przekaźnikiem różnicowym.

M6

### M5



Cyfrowy ręczny panel sterowania z funkcją auto-start i ochroną termomagnetyczną (według mocy i napięcia) oraz przekaźnikiem różnicowym z CEM7.

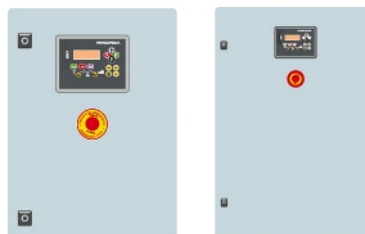
CEM7

### AS5



Automatyczny panel BEZ przełącznika między obwodami i BEZ sterowania siecią, z jednostką CEM7. (\*) AS5 jako opcja z jednostką CEA7. Automatyczny panel bez przełącznika między obwodami i ZE sterowaniem siecią.

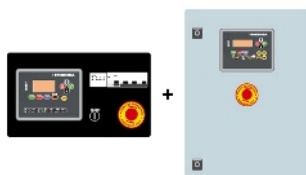
### CC2



Szafka przełączników Himoinsa z wyświetlaczem.

CEM7

### AS5 + CC2



Automatyczny panel z przełącznikiem między obwodami i sterowaniem siecią. Wyświetlacz znajduje się na zespole generatora oraz na szafce.

CEM7+CEC7

### AC5



Panel automatycznej kontroli awarii sieci. Naścienny automatyczny panel sterowania wyposażony w przełącznik między obwodami z ochroną termomagnetyczną (według napięcia i fazy).

CEA7



## Układ elektryczny

- Elektryczny panel sterowania z urządzeniami pomiarowymi i wyświetlaczem (według potrzeb i konfiguracji)
- 4-biegunowy wyłącznik automatyczny
- Regulowana (czas i czułość) ochrona przed prądem upływowym w standardzie M5 i AS5 z ochroną
- Ładowarka akumulatora (standard w zespołach generatora z automatycznym panelem sterowania)
- Rezystor grzejny (standard w zespołach z automatycznym panelem sterowania)
- Alternator ładowarki
- Akumulator rozruchowy zainstalowany (okablowanie i wspornik w zestawie)
- Złącze do uziemienia instalacji elektrycznej (uziemia do nabycia odrębnie)
- Odłącznik akumulatora (Opcjonal).