

**GRUP ELECTROGENERATOR TRIFAZAT
MODEL BZ-165-WM-T5, MARCA BENZA**

Generator de curent industrial

Caracteristici tehnice	BZ-165-WM-T5
Alternator Tip alternator Putere maxima LTP (LIMITED TIME RUNNING POWER - ISO 8528 ¹) Putere continuă PRP (PRIME POWER - ISO 8528 ²) Incarcare admisa intr-o singura treapta Tensiune / Frecvență Cos fi Curent LTP/ PRP Frecventa Clasa de izolație Clasa de protecție Regulator tensiune (AVR) Tip regulator/toleranta	MARELLI – MJB250MA4 167 kVA / 133,6 kW 153 kVA / 122,4 kW 90% 400V/230V/50 Hz 0,8 241 A / 221 A , 3 ~ 50 Hz H IP23 Electronic AVR ± 1 %
Motor Motor tip Putere motor (ISO 3046 ³) Turație nominala Capacitate cilindrica Cursa x alezaj Raport de compresie Aspiratie Sistem de racire Sistem de injectie Sistem de ventilare Sistem electric Alternator Starter Regulator de turatie Capacitate ulei motor Presiune minima ulei Consum de combustibil specific Consum de combustibil la 100% Rezervor combustibil: - varianta deschisa - varianta insonorizata	W- DEUTZ™ – TBD226B-6D5 6 cil. , Diesel 4 timpi 145,0 KW 1500 min ⁻¹ 6200 cm ³ 105 x 120 mm 17,5:1 Turbo intercooled cu apa directa PCV 12V 55 Amp 3,0 KW Mecanic 13 litri 2 bar 210,8 g/KW hr 32,3 litri/h 180 litri 215 litri
Greutate generator: - varianta deschisa - varianta insonorizata Dimensiuni standard: - varianta deschisa (L x l x h) - varianta insonorizata (L x l x h)	1625 Kg 2295 Kg 2450x1000x1700 mm 3200x1300x1700 mm
Date de instalare	
Temperatura gazelor arse (la putere LTP) Debit evacuare gaze arse (la putere continuă PRP) Debit de aer necesar ptr. combustie (la putere continuă PRP) Debit de aer necesar ptr. racire	550 °C 18,7 m ³ /min 8,5 m ³ /min 163,3 m ³ /min

™) Deutz AG



1) Puterea motorului este specificata conform **ISO 3046** si puterile electrice sunt specificate conform **ISO 8528**.

2) **LIMITED TIME RUNNING POWER (L.T.P.)** – conform **ISO 8528**: puterea maxima disponibila pe care o poate furniza generatorul pentru o perioada de max. 500 ore/an incluzand max. 300 ore de functionare continua intre perioadele de intretinere. Se va accepta ca functionarea la aceasta putere va afecta durata de viata a motorului. Este permisa o suprasarcina de 10% numai pentru perioade scurte.

2) **PRIME POWER (P.R.P.)** – conform **ISO 8528**: – puterea maxima disponibila cu o sarcina variabila pentru un numar nelimitat de ore pe an intre intervalele specificate pentru intretinere. Puterea medie ce poate fi obtinuta in decursul a 24 ore de functionare nu trebuie sa depaseasca 80% din puterea *prime power*. Este permisa o suprasarcina de 10% numai pentru perioade scurte.

NOTA!

Grupurile electrogene BENZA indeplinesc cerintele urmatoarelor standarde : ISO 8528, ISO 3046, NFMA MG-122, IEC 60034-1, BS 4999-5000, VDE 0530, 89/336/CEE modificat de 92/31/CEE si 93/68/CEE ; 73/23/CEE modificat de 93/68/CEE ; 98/37/CE modificat de 98/79/CE; 2004/26/CE.

Garantie: - 24 luni de la livrare si punere in functiune. Postgarantie 15 ani.

Documente: - echipamentul va fi însoțit de factura fiscala, aviz de insotire a marfii, documentație completă în limba română, certificate ISO 9001, ISO 14001, Declaratie de conformitate, Declaratie de origine europeana, Certificat de garantie.

CARACTERISTICI GENERALE: BZ 165 WM-5T

Motorul diesel este conectat direct la alternator. Toate partile aflate in miscare sunt protejate. Motorul si alternatorul sunt montate pe sasiu prin intermediul unor amortizoare elastice:

Motor:	W-DEUTZ
Tensiune:	400 V
Alternator:	MARELLI
Frecventa:	50 Hz.
Putere:	180 KVA
Turatie:	1.500 rpm.
Incarcare maxima:	(110%)

MOTOR

Model:	TBD226B-6D5
Nr. cilindri:	6
Raport de compresie:	17,5: 1
Putere continua:	145,0 KW (1500 rpm)
Sistem de injectie:	Direct
Aspiratie	TURBOCHARGED
Consum 100 %	32,3 litri/h



Echipare:

* Radiator	* Filtru de ulei
* Sistem de racire cu termostat	* Filtru de aer
* Protectie la pornire	* Pompa de ulei
* Baterii	* Filtru de combustibil

ALTERNATOR

Alternator tip sincron, fara perii colectoare, cu auto-excitatie si cu auto-reglare. Stabilizarea tensiunii este in limitele +/- 1% de la 0 si pana la orice incarcare la un factor de putere intre 0.8 si 1.

Specificatii:

Alternator:	Marelli	Protectie:	H
Tensiune:	400 V	Crestere in temperatura:	F
Putere:	180 Kva.	Izolatie:	IP 23
Frecventa:	50 Hz.	AVR (regulator automat de tensiune).	6/1-F
Factor de putere:	0.8		

CARCASA INSONORIZATA

Generatorul in varianta insonorizata este montat intr-o carcasa metalica vopsita in camp electrostatic cu pulbere epoxidica si izolata fonic in interior.

Tabloul de comanda este incorporat in carcasa.

CARCASA

Carcasa este realizata din tabla de 2 mm, fixata pe cadrul suport metalic de grosime 3/5 mm.

CADRUL SUPORT

Realizat prin sudare din tabla de 3/5 mm grosime, vopsit in camp electrostatic cu pulbere epoxidica.

INSONORIZAREA

Carcasa este captusita in interior cu panouri din vata minerala bazaltica care realizeaza o izolatie termica si acustica si in plus este si rezistenta la foc.

Interiorul usilor este acoperit cu fibra de sticla pentru protectie suplimentara la deteriorare a panourilor izolatoare.

REZERVORUL DE COMBUSTIBIL

Rezervorul de combustibil este pozitionat la interior; este realizat din otel carbon tip AP11 confor normelor europene UNE 36-093-85, de 2/3 mm grosime.

Capacitatea rezervorului de combustibil (deschis/insonorizat): 180/215 litri



ESAPAMENTUL

Toba de esapament tip industrial regim greu si toba rezidentiala

DIMENSIUNI:

Varianta insonorizata

Lungime – 3200 mm

Latime – 1300 mm

Inaltime 1700 mm

Greutate: insonorizata:

2.295 Kg

Nivel de zgomot – LWA:

95

Nivel de zgomot la 7 m – db (A):

70

CONTROL - VARIANTA CU PANOU ELECTRIC STANDARD

DOTARE STANDARD

- Controler digital electronic automatic: controleaza parametrii de functionare ai generatorului si opreste automat motorul cu semnal optic si acustic in cazul aparitiei unei avarii.
- Rigleta conexiuni forta;
- Siguranta automata cu diferential electronic;
- Buton de oprire urgenta;
- Priza 400 V CEE – 16 A (protejate cu siguranta individuala)
- Priza 230 V CEE – 16 A (protejate cu siguranta individuala)

LISTA CU INDICATII PARAMETRI

Generator:

Tensiune intre faze; Tensiuni intre faze si nul; Amperaj; Frecventa; Factor de putere;

Motor:

Nivel combustibil (%); Tensiune baterie; R.P.M.; Tensiune incarcare baterie;

PROTECTII

Protectii motor:

- Temperatura mare lichid racire (protectie cu oprirea motorului);
- Temperatura mare lichid racire prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Temperatura scazuta motor prin senzor (activarea contactorilor de transfer sarcina nu este permisa inaintea atingerii temperaturii programate);
- Presiune scazuta ulei (protectie cu oprirea motorului);
- Presiune scazuta ulei prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Nivel scazut de lichid racire (protectie cu oprirea motorului);
- Oprea neasteptata;
- Nivel combustibil (alarma cu avertizare);
- Nivel combustibil prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Stop ratat;
- Tensiune scazuta baterie (alarma cu avertizare);
- Defectiune la incarcare baterie (alarma cu avertizare);
- Supratentie (protectie cu oprirea motorului);
- Subtentie (protectie cu oprirea motorului);
- Start ratat (alarma cu avertizare);
- Oprea de urgenta (alarma cu avertizare);

Protectii alternator

- Frecventa mare (alarma cu oprirea motorului);
- Tensiune mare (alarma cu oprirea motorului);
- Tensiune scazuta (alarma cu oprirea motorului);
- Supracurent (alarma cu oprirea motorului);
- Scurtcircuit (alarma cu oprirea motorului);
- Asimetrie intre faze (alarma cu oprirea motorului);
- Succesiune incorecta a fazelor (alarma cu oprirea motorului);
- Putere inversata (alarma cu oprirea motorului);

- Suprasarcina (alarma cu oprirea motorului);

CONTOARE

- Ore functionare;
- Ore functionare partiale;
- Porniri valide;
- Starturi ratate;
- Perioada de intretinere (cu mesaj de avertizare);

COMUNICATII *

- RS232;
- RS485;
- Mod bus;
- CCLAN;
- Software ptr. PC (in standard cand este inclusa comunicarea optionala);
- Modem analogic;
- Modem GSM/GPRS;
- Ecran de comanda;

* Optional

FACILITATI

- Istoric alarme;
- Start extern;
- Blocare start (optional - numai impreuna cu controlerul digital al tabloului de transfer sarcina);
- Start sub norma EJP;
- Control preincalzitor motor;
- Activare contactor generator;
- Control transfer combustibil;
- Control temperatura motor;
- Dezactivare manuala;
- Programare alarme;
- Afisare parametrii si comanda la distanta (prin atasarea unui dispozitiv de comunicare);

CONTROL - VARIANTA CU PANOU DE AUTOMATIZARE SI TRANSFER SARCINA

DOTARE STANDARD

- Controler digital electronic automatic - afiseaza parametrii retelei si ai generatorului; - controleaza generatorul de curent comunicand digital cu controlerul generatorului (vezi Fig.1); porneste automat generatorul de curent la aparitia unui defect in retea de alimentare principala si transfera automat consumatorii pe generator. Dupa revenirea retelei principale in parametri normali, consumatorii vor fi transferati pe retea, iar generatorul este oprit; efectueaza automat test periodic.
- Rigleta conexiuni forta (generator, retea, consumatori);
- Rigleta conexiuni comanda;
- Sigurante ptr. circuit de comanda;
- Buton de oprire urgenta;
- Echipat cu contactoare cu patru poli AC-1 cu interblocare electrica si mecanica.
- Cutie metalica IP 65;
- Incarcator automatic de baterie (montat in tabloul generatorul de curent);
- Preincalzitor motor (montat pe motor in circuitul de racire al acestuia);

- Alimentare: 12 Vcc

MODURI DE OPERARE

- Test
- Automatic
- Manual
- Dezactivare manuala

REGLARI (min-max)

- Timp de start (0-30 secunde)
- Timp semnal de oprire (10-180 secunde)
- Intarziere pentru detectare retea (0-180 secunde)
- Timp de racire (10-180 secunde)

LISTA CU INDICATII PARAMETRI**Generator:**

Tensiune intre faze; Tensiuni intre faze si nul; Amperaj; Frecventa; Factor de putere;

Retea;

Tensiune intre faze; Tensiune intre faze si nul; Amperaj; Frecventa;

Motor:

Nivel combustibil (%); Tensiune baterie; R.P.M.; Tensiune incarcare baterie;

PROTECTII**Protectii motor:**

- Temperatura mare lichid racire (protectie cu oprirea motorului);
- Temperatura mare lichid racire prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Temperatura scazuta motor prin senzor (activarea contactorilor de transfer sarcina nu este permisa inaintea atingerii temperaturii programate);
- Presiune scazuta ulei (protectie cu oprirea motorului);
- Presiune scazuta ulei prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Nivel scazut de lichid racire (protectie cu oprirea motorului);
- Oprea neasteptata;
- Nivel combustibil (alarma cu avertizare);
- Nivel combustibil prin senzor (alarma cu avertizare – programabila);
- Stop ratat;
- Tensiune scazuta baterie (alarma cu avertizare);
- Defectiune la incarcare baterie (alarma cu avertizare);
- Supratentie (protectie cu oprirea motorului);
- Subtentie (protectie cu oprirea motorului);
- Start ratat (alarma cu avertizare);
- Oprea de urgenta (alarma cu avertizare);

Protectii alternator

- Frecventa mare (alarma cu oprirea motorului);
- Tensiune mare (alarma cu oprirea motorului);
- Tensiune scazuta (alarma cu oprirea motorului);
- Supracurent (alarma cu oprirea motorului);
- Scurtcircuit (alarma cu oprirea motorului);
- Asimetrie intre faze (alarma cu oprirea motorului);
- Succesiune incorecta a fazelor (alarma cu oprirea motorului);
- Putere inversata (alarma cu oprirea motorului);
- Suprasarcina (alarma cu oprirea motorului);

CONTOARE

- Ore functionare;
- Ore functionare partiale;
- Porniri valide;
- Starturi ratate;
- Perioada de intretinere (cu mesaj de avertizare);

COMUNICATII *

- RS232;
- RS485;
- Mod bus;
- CCLAN;
- Software ptr. PC (in standard cand este inclusa comunicarea optionala);
- Modem analogic;
- Modem GSM/GPRS;
- Ecran de comanda;



* Optional

FACILITATI

- Istoric alarme;
- Start extern;
- Blocare start (optional - numai impreuna cu controlerul digital al tabloului de transfer sarcina);
- Start sub norma EJP;
- Control preincalzitor motor;
- Activare contactor retea si generator;
- Control transfer combustibil;
- Control temperatura motor;
- Dezactivare manuala;
- Programare alarme;
- Afisare parametrii si comanda la distanta (prin atasarea unui dispozitiv de comunicare);