




Imagine cu scop demonstrativ

  
Cadru de bază  
pentru grupul  
electrogen - Diesel

## GE.DW.1000/900.BF+011

1500 rpm - Trifazic - 50Hz - 400V  
Panou automat fără comutare la bord



## Echipament standard

### Eșapament

Protecție colector de evacuare Racord flexibil de expansiune pentru evacuare Amortizor de zgomot - 15dB(A)

### Alimentare cu combustibil

Racorduri combustibil Sistem de oprire automată la nivel scăzut de combustibil

### Manipulare

n.4 cârlige de ridicare integrate în structura portantă

### Cadru de bază

Tampoane de montare antivibrații

### Motor

Preîncălzitor motor 230V Sistem de oprire la temperatură ridicată a lichidului de răcire și presiune scăzută a uleiului Manometru pentru presiunea uleiului și temperatura lichidului de răcire (numai cu QPE sau +14) Lichide pentru motor (ulei și antigel) Protecție pentru piesele rotative Regulator electronic de viteză Senzor de nivel pentru radiator

### Alternator

AVR Regulator automat de tensiune AVR Pregătit pentru paralel Detectare trifazată AVR Impregnare pentru mediul marin IP23

### Panou și conexiuni

Buton de oprire de urgență Întrerupător magnetotermic pe placa alternatorului leșire cablu laterală Cablare IP44 Baterie de pornire (preîncărcată) Punct de împământare

### Documentație

Declarație de conformitate CE Manual de utilizare și întreținere Scheme de cablare

### Norme

Toate grupurile electrogene sunt conforme cu marcajul CE 2014/30/UE Compatibilitate electromagnetică 2000/14/CE Emisii de zgomot pentru utilizare în exterior Sisteme proiectate în fabrică, construite în conformitate cu ISO 9001:2015 CEI EN 60204-1:2018 - Echipamente electrice ale mașinilor

## Date primare

### Informații generale

Viteză	RPM	1500
Frecvență	Hz	50
PRP	KVA	900
PRP - Putere nominală	KW	660
LTP - Putere de rezervă	KVA	100
LTP - Putere de rezervă	KW	800
Tensiune standard	V	400/230
Curent	A	1300,58
Tensiune pentru calculul curentului	V	4
COSFI	0,8	0,8

### Protecție electrică generală

Curent nominal	A	1600
Tip		Înterupător magnetotermic pe placa alternatorului
Poli	N	4P

### Consum de combustibil

TIP		Diesel
Standard Capacitate rezervor combustibil	lt	Fără rezervor
Consum de combustibil la 100% sarcină	lt/h	19
Consum de combustibil la 75% sarcină	lt/h	147
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	102

### Date generale

Capacitate nominală	Ah	4x180
Tensiune auxiliară	V	24
Temperatura gazelor de eșapament	°C	53
Debitul gazelor de eșapament	l/s	2170,8
Debit aer de ardere	l/s	777,6
Debit aer ventilator de răcire	mc/s	21,1

### Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (L x l x H)	cm	430x200x240
Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul)	Kg (+/-3%)	5039

## Motor

Fabrică		<b>Doosan</b>
Model		<b>DP222 CC</b>
Etapa de emisii		<b>Etapa 0</b>
Regulator de viteză		<b>Electronic</b>
Radiator	°C	<b>40</b>
Răcire	Tip	<b>lichid (apă + 50% Parafllu11)</b>
Putere netă activă	Kwm	<b>76</b>
Putere nominală netă	CV	<b>1045</b>
Ciclu	Tip	<b>4 timpi</b>
Injecție	Tip	<b>Directă</b>
Aspirație	Tip	<b>Turbo</b>
Număr de cilindri	N	<b>12</b>
Disponerea cilindrilor		<b>V</b>
Diametru		<b>128</b>
Cursă	mm	<b>142</b>
Deplasare totală	lt	<b>21.927</b>
Caracteristici ulei motor		<b>15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7</b>
Capacitate totală ulei	lt	<b>75</b>
Capacitate totală lichid de răcire	lt	<b>90</b>
Clasa ISO 8528-5		<b>G3</b>

Nivelurile de emisii ale gazelor de eșapament sunt indicate în fișa tehnică a motorului. Sunt excluse orice modificări datorate ajustărilor normative mai restrictive.

## Alternator

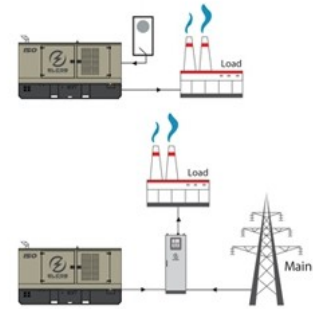
**\* Poate varia în funcție de disponibilitatea stocului. Cu toate acestea, se va utiliza o marcă principală.**

Fabrică		<b>Stamford</b>
Model		<b>S6L1D-D</b>
Putere continuă PRP	KVA	<b>94</b>
Regulator de tensiune (precizie tensiune)	+/- %	<b>0,5</b>
Poli	Nr.	<b>4</b>
Faze	Nr.	<b>3+N</b>
Conexiune standard a înfășurărilor		<b>Seria Star</b>
Impregnarea statorului/rotorului		<b>H (Temperatură exterioară 40 °C)</b>
Eficiență	%	<b>9</b>
Cuplaj motor		<b>Disc elastic</b>
Curent de scurtcircuit		<b>&gt;= 300% (3In)</b>
Grad de protecție	IP	<b>23</b>
Sistem de răcire		<b>Auto-ventilare</b>
Viteză maximă	rpm	<b>2250</b>
Distorsiune undă		<b>&lt;5</b>
Excitator		<b>PMG</b>

## Condiții standard de funcționare în mediu

Temperatura ambiantă	°C	<b>25</b>
Umiditate relativă	%	<b>30</b>
Altitudine maximă	mt	<b>100</b>

# Sisteme de control la bord QPE-C-SC-3F-V1



operating scheme - schema di funzionamento

## QPE Panou automat fără comutare la bord

Panoul de control QPE-C reprezintă evoluția panoului pentru controlul și gestionarea grupului electrogen. Datorită logicii microprocesorului, acesta poate satisface orice cerințe ale utilizatorului. Modul dual de funcționare manual și automat garantează pentru fiecare tip de funcționalitate protecția, analiza și controlul grupului electrogen, pentru a facilita gestionarea și a face mai eficientă. Varianta fără comutator de transfer la bord. Panou ATS tip QC opțional. Panoul gestionează direct panourile QC sau orice alt panou ATS.

### Caracteristici mecanice

Grad de protecție	IP	55
-------------------	----	----

### Încărcător de baterie

Model		ELCOS - CB1
Curent maxim de ieșire	A	2,5
Tensiune de ieșire CC (selectabilă)	V	12
Tensiune de intrare CA (selectabilă)	V <sub>ac</sub>	220-260
F	Hz	50-60

### Comunicare date

Port de conectare date	RS-485
Protocol de comunicare	Mod-bus RTU-8N1

### Funcții controlabile de la distanță în cutia terminală

GS start	Blocare GS
Comandă de închidere/deschidere contactor generator (1)	Comandă de închidere/deschidere contactor rețea (2)
Alarmă comună - ieșire CC	Testare GS fără sarcină
Pornire GS cu cheia în poziția OFF (numai în modul MRS)	Ieșire programabilă - Ieșire fără tensiune

## Modul de control



Model	MC4
Mod de funcționare	AMF - MRS

### Specific

**Aplicații** Urgență la rețeaua electrică Autonom  
Șantier/Închiriere  
Autoproducere

#### MĂSURI MOTOR

Nivelul rezervorului de combustibil %  
Presiunea uleiului motorului BAR (1)  
Temperatura lichidului de răcire al motorului °C (1) Durata totală de funcționare  
Timp de funcționare parțial  
Ore până la întreținere  
Tensiune baterie  
Tensiune de încărcare a bateriei Contor porniri  
Turație motor (2)  
Temperatura uleiului motorului (2)  
Temperatura radiatorului (2)  
Nivelul uleiului motorului (2)  
Nivelul lichidului de răcire al motorului (2) Presiunea lichidului de răcire al motorului (2)  
Presiunea turbo (2)  
Consum de combustibil (2)  
Autonomie rezervor - ore (5)  
Cantitate combustibil rămas (5)  
Cantitate combustibil consumat (5)

#### MĂSURĂTORI ALTERNATOR

Tensiune generator L1, L2, L3 Tensiune generator L1-N, L2-N, L3-N Frecvență generator  
Curent generator L1, L2, L3 Putere aparentă generator kVA Putere activă generator kW Putere reactivă generator kVAR Putere acumulată generator kWh  
Factor de putere Cosφ

#### MĂSURĂTORI REȚEA

Tensiunea rețelei L1, L2, L3  
Tensiunea rețelei L1-N, L2-N, L3-N  
Frecvența rețelei

#### PORTI DE COMUNICARE

Port Can-bus  
Port RS485 cu comunicație Mod-bus RTU Port RS232 pentru conectarea afișajului  
Port USB pentru salvarea parametrilor și actualizarea firmware-ului

#### ECHIPAMENT

Microprocesor Logic  
Afișaj cu iluminare din spate  
Programabil de pe afișaj Jurnal de 16 evenimente  
Mai multe limbi de afișare Buton STOP  
Buton START  
Buton TEST  
Buton de resetare alarmă Buton de dezactivare alarmă  
Buton de activare a pompei de transfer combustibil Buton de activare bujie incandescentă

#### PRE-ALARME/ ALARME

Alarmă comună  
Rezervă de combustibil (pre-alarmă) Nivel scăzut de combustibil (alarmă)  
Debordare rezervor  
Defecțiune alternator de încărcare (dinamo) Presiune ulei scăzută (pre-alarmă) (1) Presiune ulei scăzută (alarmă)  
Senzor de ulei defect (alarmă)  
Temperatură ridicată a lichidului de răcire (pre-alarmă) (1) Temperatură ridicată a lichidului de răcire (alarmă)  
Temperatură scăzută a lichidului de răcire (pre-alarmă) Nivel scăzut al apei (1)  
Apă în combustibil (1)  
Tensiune insuficientă a bateriei Tensiune excesivă a bateriei  
Eșecul pornirii GS  
GS nu se oprește  
Defecțiune Can-bus  
Lipsa comunicării Can-bus  
Suprîncărcare generator Faze L1, L2, L3  
Scurtcircuit generator  
Suprîncărcare generator  
Subîncărcare generator  
Frecvență ridicată generator Frecvență scăzută generator Viteză excesivă  
Putere inversă  
Defecțiune la împământare (pre-alarmă) Defecțiune la împământare (alarmă)  
Blocare din cauza parolei  
Eșec comunicare CAN Cerere de întreținere Buton de urgență apăsat Urgență la distanță activă Oprește forțată  
Baterie externă defectă  
Furt de combustibil  
Secvență de fază negativă a generatorului Secvență de fază negativă a rețelei Protecție împotriva furtului de combustibil

#### VIZUALIZĂRI PE MODULUL DE CONTROL/AFIȘAJ

Pre-alarme Alarme  
Măsurători motor  
Măsurători alternator  
Măsurători rețea electrică Data și ora  
Mod de funcționare  
Starea grupului electrogen  
Starea rețelei electrice  
Starea contactorului rețelei electrice Starea contactorului grupului electrogen  
Starea intrărilor și ieșirilor digitale Curent de împământare mA (3) Prag curent de împământare mA (3)  
Timp de întârziere a protecției diferențiale (3)  
Starea bujiilor incandescente

#### FUNCȚIILE MODULULUI DE CONTROL

Pornire și oprire automată la întreruperea alimentării de la rețea (7) Pornire și oprire de la distanță  
Pornire și oprire de la distanță cu cheia în poziția OFF Pornire și oprire manuală  
Buton de oprire de urgență pe panoul de comandă Oprește de urgență de la distanță  
Blocare de la distanță  
Testare de la distanță fără sarcină  
Testare de la distanță cu sarcină  
Porniri programate  
Comenzi MODBUS (pornire, oprire, resetare, testare)

#### FUNCȚII SPECIALE ALE MODULULUI DE CONTROL (la cerere)

Încărcarea automată a unei baterii externe  
Sarcină fictivă (4)  
Reducerea sarcinii (4)  
Gestionarea motorului de pornire redundant  
Monitorizarea combustibilului  
Baterie GS Test de sarcină Mod inactiv  
Indicarea numărului de telefon pentru service Generator cu viteză variabilă  
Mod master/slave

- (1) Prezent cu senzorul instalat pe motor
- (2) Prezent în funcție de echipamentul motorului și de tipul ECU (ECU - Canbus)
- (3) Prezent numai cu dispozitivul de curent rezidual montat pe placa generatorului
- (4) Prezent cu module de expansiune opționale
- (5) Prezent cu funcția specială activată
- (6) Numai cu opțiunea sistemului automat de realimentare cu combustibil la bord
- (7) Numai în modul AMF

## OPȚIONAL

### Alimentare cu combustibil



#### O.G-ACO-AT-C3V-03

Conexiuni externe ale rezervorului de combustibil cu supapă cu 3 căi pentru alimentarea din rezervorul intern sau extern (750/3000 kVA)

#### O.G-ACO-BT-B4500-1000

creștute)

Rezervor de combustibil supradimensionat de 1000 litri la bord pentru BF (900/1100 kVA), (greutate și dimensiuni

#### O.G-ACO-BT-B4500-2000

creștute)

Rezervor de combustibil supradimensionat de 2000 litri la bord pentru BF (900/1100 kVA), (greutate și dimensiuni

### Sistem electric la bord



#### O.Q-QPE-485.CONV-LAN

Convertor 485/LAN pentru panoul QPE-C, QLE-B



#### O.Q-QPE-485.CONV-USB

Convertor 485/USB pentru panoul QPE

#### O.Q-QPE-DIS-MS.01

Dispozitiv MASTER/SLAVE pentru panoul QPE

#### O.Q-QPE-K-DIF

Protecție diferențială reglabilă pentru MC4

#### O.Q-QPE-MD-QPE-C

Modem GSM pentru gestionarea de la distanță a panoului QPE



#### O.Q-QPE-PR-QPE-C

Panou la distanță pentru QPE-C, QLE-B - disponibil numai pentru varianta +10/+11



#### O.Q-QPE-QBM-COM-AMF25

Opțiune cu controler QBM COMAP AMF25 integrat în loc de QPE



#### O.Q-QPE-QBM-DSE-7320

Opțiune cu controler QBM DSE7320 integrat în loc de QPE.



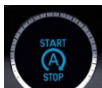
#### O.Q-QPE-RIL-16RELE

Modul cu 16 rele pentru panoul QPE



#### O.Q-QPE-RX8-QPE-C

Comandă radio start-stop cu rază maximă de acțiune de 500 m în interior și 5 km în exterior (pentru panoul QPE).



#### O.Q-QPE-SAS-02

Pornire-oprire automată la cererea de sarcină (panouri QPE, QLE)



#### O.Q-QPE-SCD-01

Încălzitor anticondensare în interiorul panoului



#### O.Q-QPE-SEL-50-60

Selector comutator 50 Hz 400 V / 60 Hz 480 V



#### O.Q-QPE-TG-EVO-GPS-2G

Sistem de gestionare la distanță prin LAN/GSM 2G cu aplicație WEB și sistem de localizare GPS


**O.Q-QPE-TG-EVO-GPS-3G**

Sistem de gestionare la distanță prin LAN/GSM 3G cu aplicație WEB și sistem de localizare GPS


**O.Q-QPE-TG-QPE-C**

Software de gestionare la distanță prin LAN pentru panoul QPE-C, QLE-B compatibil cu Windows XP și 7

 **Motor**

**O.G-MOT-K-40C-06**

Lichide pentru motor adecvate pentru temperatura ambiantă de -40 °C pentru grupuri electrogene 750/1100 kVA


**O.G-MOT-SC-AC-EL-05**

Încălzitor de motor super fierbinte 230 V cu termostat integrat pentru grupuri electrogene 750/1100 kVA


**O.G-MOT-SE-LR-03**

Senzor de nivel al lichidului de răcire al radiatorului de la 750 la 3000 kVA

 **Panouri ATS**

**QC4.1600A**

Panou ATS separat, comutator motorizat ABB 1600A (1050 kVA 400V) Dim. 80 x 80 x 190 cm - 270 kg. (ex QC4.1050)

 **Eșapament**

**O.G-SCA-MR-08**

Amortizor de zgomot rezidențial -35 dBA (750/1100 kVA)


**O.G-SCA-PF-06**

Paratrăsnet pentru grupuri electrogene 750/1100 kVA

## PRP

Motoarele cu această putere nominală oferă ore nelimitate de utilizare într-o aplicație cu sarcină variabilă. Factorul mediu de încărcare nu trebuie să depășească 70% din puterea nominală maximă a motorului, cu un număr maxim de 500 de ore de funcționare la 100% din puterea nominală maximă. Este disponibilă o capacitate de suprasarcină de 10%, însă aceasta este limitată la o perioadă de 1 din 12 ore

## LTP

Puterea de funcționare limitată în timp este definită ca puterea maximă disponibilă, în condițiile de funcționare convenite, pe care grupul electrogen este capabil să o furnizeze până la 500 de ore de funcționare pe an, cu intervale de întreținere. Supraincercarea nu este permisă.