



Imagine cu scop demonstrativ

Generator  
CLĂIRE DE ÎNCHIRIAT -  
diesel

**GE.AI3A.088/080.RB+011**

1500 rpm - trifazic - 50Hz - 400V Panou  
automat cu AMF fără ATS

**.RB**

## Echipament standard

### Copertină izolată fonic

Capotă izolată fonic detașabilă  
Capotă vopsită (ral) din tablă de oțel zincată Izolare fonică cu material poliesteric de clasa 1 Mânere cu încuietore cu cheie și închidere automată  
Deflectoare speciale pentru admisia și evacuarea aerului Uși de inspecție cu garnitură ermetică  
Opritor automat pentru ușă  
Se poate spăla exterior și interior cu pulverizator

### Sistem de evacuare

Sistem de evacuare rezidențial -35dB(A)  
Capac de evacuare pentru ploaie

### Alimentare cu combustibil

Rezervor zilnic cu perete simplu, cu bază dublă 110%  
Conexiuni de combustibil plug & play  
Conexiuni rezervor vrac cu supapă cu 3 căi Sistem de oprire automată pentru nivel scăzut de combustibil Indicator nivel combustibil Indicator mecanic al nivelului combustibilului Trapa pentru combustibil mărită pentru spălare

### Manevrare

Cârlig de ridicare supradimensionat  
Cadru de bază cu buzunare pentru stivuitor anti-răsturnare Încărcabil lateral pentru transportul cu camionul Bare de protecție din cauciuc

### Cadru de bază

Bază cu perete dublu la 110% din capacitatea rezervorului de combustibil  
Tampoane de montare anti-vibrații  
Compartimentul bateriei accesibil din exterior pentru întreținere ușoară

### Motor

Sistem de oprire la temperatură ridicată a lichidului de răcire și presiune scăzută a uleiului  
Puncte externe de scurgere a uleiului Pompă de schimbare a uleiului  
Lichide motor (ulei și antigel) Radiator tropicalizat  
Protecție pentru piesele rotative Regulator electronic de viteză Deconector baterie

### Alternator

Regulator automat de tensiune Avr  
Impregnare pentru mediu marin Ip23

### Panou și conexiune

Buton de oprire de urgență Comutator pe panoul de comandă  
Rcd cu curent reglabil și excludibil Panou inviolabil ip55  
Priză masculină pentru încărcător de baterie și preîncălzitor motor (dacă este prevăzut) alimentare electrică  
Leșire cablu din spate  
Cablare IP44  
Baterie de pornire (preîncărcată)  
Conector plug & play pentru comunicația bus între controler (numai varianta +14)  
Modul cu 5 prize cu întrerupător magnetotermic și RCD general  
Punct de împământare  
Cutie de borne de alimentare totală

### Documentație

Declarație de conformitate CE  
Manual de utilizare și întreținere  
Raport de testare  
Scheme electrice  
Buzunar pentru documente IP 55  
Desen explodat cu codurile pieselor de schimb

 **Normative**

Toate grupurile electrogene sunt conforme cu marcajul CE  
2014/30/UE compatibilitate electromagnetica  
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  
maşinilor

## Date primare

### Informații generale

Viteză	RPM	1500
Frecvență	Hz	50
PRP	KVA	80
Prp - putere nominală	KW	64,0
Ltp - putere de rezervă	KVA	88
Ltp - putere în standby	KW	70,4
Tensiune standard	V	400/230
Curent	A	115,6
Cosfi	0,8	0,8

### Protecție electrică generală

Curent nominal al întrerupătorului	A	125
Tip		Întrerupător-deconector pe panoul de comandă
Poli întrerupător de circuit	N	4P
Opțional/note întrerupător de circuit		Bobină de deschidere
Protecție suplimentară		Reglabilă și excludabilă Protecție diferențială
Dispozitiv de protecție		Modul de control
Reglaje punct de declanșare (id)	mA	30 - 5000
Reglarea timpului de declanșare (t)	sec	0

### Nivel de zgomot +/- 3dB(A)

LWA	dB(A)	89
Nivelul presiunii acustice la 7 m	dB(A)	64
Nivelul presiunii acustice la 1 m	dB(A)	73

### Consum de combustibil

Tip		diesel
Capacitate standard rezervor combustibil	lt	25
Autonomie la 75% sarcină	h	16
Consum de combustibil la 100% sarcină	lt/h	18,8
Consumul de combustibil la 75% sarcină	lt/h	15,7
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	11,5

### Date generale

Capacitate nominală	Ah	1x120
Tensiune auxiliară	V	12
Temperatura gazelor de eșapament	°C	43
Debitul de aer al ventilatorului de răcire	mc/s	2,2
Diametru evacuare		80

### Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (l x l x h)	cm	265x115x168
Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul)	Kg (+/-3%)	1563


**Motor**

Fabrică		<b>FPT</b>
Model		<b>N45TE1F</b>
Etapa de emisii		<b>Etapa 3A</b>
Regulator de viteză		<b>Electronic</b>
Radiator	°C	<b>5</b>
Răcire	Tip	<b>lichid (apă + 50% Paraflu11)</b>
Putere activă netă	Kwm	<b>72,5</b>
Putere nominală netă	CV	<b>98,5</b>
Ciclu	Tip	<b>4 timpi</b>
Injectie	Tip	<b>Directă</b>
Aspirație	Tip	<b>Turbo</b>
Număr de cilindri	N	<b>4</b>
Disponerea cilindrilor		<b>L</b>
Diametru interior	mm	<b>104</b>
Cursă	mm	<b>132</b>
Deplasare totală	lt	<b>4.483</b>
Caracteristici ulei motor		<b>15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7</b>
Consum ulei motor		<b>&lt;0,1% consum de combustibil</b>
Capacitate totală ulei	lt	<b>21,3</b>
Capacitate totală lichid de răcire	lt	<b>18,5</b>


**Alternator**

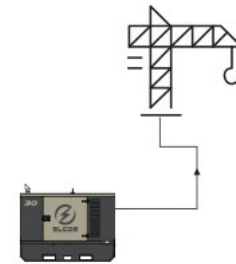
**\* Poate varia în funcție de disponibilitatea stocului. Cu toate acestea, se va utiliza o marcă principală.**

Fabrică		<b>Stamford</b>
Model		<b>UCI224G</b>
Putere nominală prp 3ph+n	KVA	<b>8</b>
Regulator de tensiune (precizie tensiune)	+/- %	<b>1</b>
Poli	N	<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>90</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>Punte de diode</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-OSC-100-RB



operating scheme - schema di funzionamento

## Panou de control QPE

Panoul de control QPE-C reprezintă evoluția panoului pentru controlul și gestionarea grupului electrogen. Cu logica sa microprocesorului, este capabil să îndeplinească orice caracteristici solicitate de utilizator. Modul dual de funcționare manual și automat garantează pentru fiecare tip de funcționalitate protecția, analiza și controlul grupului electrogen, pentru a face gestionarea ușoară și eficientă.

### Caracteristici mecanice

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

### Încărcător de baterii

Model		ELCOS - CB1
Curent maxim de ieșire	A	2,5
Tensiune de ieșire curent continuu (selectabilă)	V	12
Tensiune de intrare c.a. (selectabilă)	Vac	220-260
F	Hz	50-60

### Modul prize

Protecție	Tip	Diferențial Întrerupătoare magnetotermice
Sensibilitate diferențială	mA	30 (numai pentru 16A și 32A)
Priză		N. 1 CE Schuko 16A 230V
Priză		N. 1 CE 2P+T 16A 230V
Priză		N. 1 CE 3P+N+T 16A 400V
Priză		N. 1 CE 3P+N+T 32A 400V
Priză		N. 1 CE 3P+N+T 63A 400V
Priză masculină		N. 1 CE 2P+T 16A 230V

### Comunicare date

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

### Funcții la distanță în cutia terminală

Gs start	Blocare Gs
Comandă închidere/deschidere contactor generator	Comandă de închidere/deschidere contactor rețea

Alarmă comună - ieșire curent continuu  
 Pornire Gs cu cheia în poziția oprit (numai în modul mrs)  
 Gestionarea sistemului automat de realimentare cu combustibil

Testare Gs fără sarcină  
 Ieșire programabilă - ieșire fără tensiune

## Modul de control



Marcă	<b>ELCOS</b>
Model	<b>MC4</b>
Mod de funcționare	<b>AMF - MRS</b>

### Caracteristici

**Aplicații** Urgență la rețeaua electrică  
 Autonom  
 Șantier/inchiriere  
 Autoproducție

#### MĂSURI MOTOR

Nivelul rezervorului de combustibil %  
 Presiunea uleiului de motor bar (1)  
 Temperatura lichidului de răcire a 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)  
 Consumul de combustibil (2) Autonomia rezervorului - ore (5) Cantitatea de combustibil rămasă (5)  
 Cantitatea de combustibil consumată (5)

#### MĂSURI ALTERNATOR

Tensiunea generatorului I1, I2, I3  
 Tensiunea generatorului I1-n, I2-n, I3-n Frecvența generatorului  
 Curent generator I1, I2, I3 Putere aparentă generator kva Putere activă generator kw Putere reactivă generator kvar Putere acumulată generator kwh Factor de putere cosfi

#### MĂSURĂTORI REȚEA

Tensiunea rețelei I1, I2, I3  
 Tensiunea rețelei I1-n, I2-n, I3-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

Logică microprocesor  
 Afișaj retroiluminat  
 Programabil de pe afișaj Jurnal de 16 evenimente  
 Mai multe limbi de afișare  
 Buton de oprire  
 Buton de pornire  
 Buton de testare  
 Buton de resetare alarmă Buton de dezactivare alarmă  
 Buton de activare a pompei de transfer combustibil Buton de activare bujie incandescentă

#### PREALARME/ 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  
 Eșecul opririi Gs  
 Eșecul Can-bus  
 Lipsa comunicării Can-bus  
 Supraîncărcare generator faze I1, I2, I3 Scurtcircuit generator  
 Supra-tensiune generator Sub-tensiune generator Frecvență ridicată generator  
 Frecvență scăzută generator Viteză excesivă  
 Putere inversă  
 Defecțiune la împământare (pre-alarmă) Defecțiune la împământare (alarmă)  
 Blocare din cauza parolei  
 Comunicarea a eșuat Cerere de întreținere Butonul de urgență apăsat Urgență la distanță activă Oprire 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  
 Alarmer  
 Măsurători motor  
 Măsurători alternator  
 Măsurători rețea electrică Data și ora  
 Mod de funcționare  
 Starea generatorului  
 Starea rețelei electrice  
 Starea contactorului rețelei electrice Starea contactorului generatorului  
 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 oprit  
 Pornire și oprire manuală  
 Buton de oprire de urgență pe panoul de comandă Oprire 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)

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

## OPȚIONAL

**Insonorizare capotă** Vopsire personalizată capotă (ral) Grilaj anti-nisip  
Vopsea cu rezistență ridicată pentru condiții de mediu dificile

**Eșapament**  
Paratrăsnet

**Alimentare cu combustibil**  
Sistem automat de realimentare cu combustibil la bord  
Realimentare cu combustibil din exterior cu lampă de suprapunere a rezervorului

**Manevrare**  
Remorcă rutieră  
Remorcă off-road

**Motor**  
Preîncălzitor motor 230 V  
Manometru pentru presiunea uleiului și temperatura lichidului de răcire (numai cu qpe sau +14)  
Lichide motor + 50 °C, - 40 °C (ulei și antigel)  
Sistem automat de umplere cu ulei  
Kit de piese de schimb pentru 1000 de ore de funcționare  
Filtru de aer ciclon  
Kit baterie de pornire redundantă

**Alternator**  
Avr preconfigurat pentru paralel  
Termistoare bobinelor statorului - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolate)  
Încălzitor anticondensare  
Rulment dublu  
AVR cu detectare trifazată  
AVR cu detectare bifazată

**Panou și conexiune**  
Contor de energie Utf cu terminal arcudi  
Comutator deschis Mccb în cazul deschiderii panoului cutiei de borne  
Sistem de iluminare cu leduri interne în cutia de borne  
Sistem intern de iluminare cu LED pentru copertină  
Kit sirenă și lumini de stare generator  
Baterie de pornire de înaltă eficiență (preîncărcată)  
Prize suplimentare pentru modulul de prize (max. 4 prize)  
Dispozitiv de pornire/oprire a generatorului în funcție de cererea de sarcină  
Puncte de împământare  
Încuietori electrice

**MC4 opțional**  
Telemonitorizare cu software  
Panou de control la distanță  
Convertor Rs485/usb  
Convertor Rs485/lan  
16 card releu (ieșire fără tensiune)  
Modem GSM - gestionare la distanță prin SMS  
Radiocomandă  
Sistem de control de la distanță GSM cu aplicație web fără cartelă SIM  
Sistem de urmărire GPS

### 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.