



Imagine cu scop demonstrativ

**Grup electrogen
SUPERSILENT - diesel****GE.PK.2500/2250.SS+011**1500 rpm - trifazic - 50 Hz - 400 V Panou
automat cu AMF fără ATS**Echipament standard****Capotă Izolare fonică**

Izolarea 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 pentru comenzi și întreținere

**Evacuare**

Capac de evacuare pentru ploaie Țevi de evacuare izolate Articulație flexibilă de expansiune pentru evacuare Amortizor de zgomot intern rezidențial - 35dB(A)

**Alimentare cu combustibil**

Racorduri pentru combustibil

Sistem de oprire automată la nivel scăzut de combustibil

**Manipulare**

N.4 cârlige de ridicare integrate în structura portantă

**Cadru de bază**

Bază cu perete dublu la 110% din capacitatea rezervorului de combustibil Tampoane de montare anti-vibrații

**Motor**

Preîncălzitor motor 230 V
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)
Pompă de schimbare a uleiului
Lichide motor (ulei și antigel) Radiator 40 °C
Protecție pentru piesele rotative Regulator electronic de viteză

**Alternator**

Regulator automat de tensiune Avr Avr preconfigurat pentru paralel AVR cu detectare bifazică Impregnare pentru mediu marin IP23

**Panou și conexiune**

Buton de oprire de urgență
Înterupător magnetotermic pe placa alternatorului Panou inviolabil ip55
Cablare Ip44
Baterie de pornire (preîncărcată) Punct de împănțare

**Documentație**

Declarație de conformitate CE
Manual de utilizare și întreținere
Scheme electrice

**Norme**

Toate grupurile electrogene sunt conforme cu marajul CE 2014/30/UE compatibilitate electromagnetă 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	2250
Prp - putere nominală	KW	1800,0
Ltp - putere de rezervă	KVA	2500
Ltp - putere în standby	KW	2000,0
Tensiune standard	V	400/230
Curent	A	3251,4
Cosfi	0,8	0,8

Protecție electrică generală

Curent nominal al întrerupătorului	A	4000
Tip	Întrerupător magnetotermic pe placa alternatorului	
Poli întrerupător de circuit	N	4P

Consum de combustibil

Tip		diesel
Capacitate standard rezervor combustibil	lt	1000
Autonomie la 75% sarcină	h	3
Consum de combustibil la 100% sarcină	lt/h	47
Consumul de combustibil la 75% sarcină	lt/h	346
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	235

Date generale

Capacitate nominală	Ah	6x180
Tensiune auxiliară	V	24
Temperatura gazelor de eșapament	°C	45
Debitul gazelor de eșapament	l/s	8750
Debit aer de ardere	l/s	266
Debit aer ventilator de răcire	mc/s	36

Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (l x l x h)	cm	940x245x310
Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul)	Kg (+/-3%)	19726

Motor

Fabrică		Perkins
Model		4016-61TRG3
Etapa de emisii		Etapa 0
Regulator de viteză		Electronic
Radiator	°C	4
Răcire	Tip	lichid (apă + 50% Paraflu11)
Putere netă activă	Kwm	1875
Putere nominală netă	CV	2547,6
Ciclu	Tip	4 timpi
Injectie	Tip	Directă
Aspirație	Tip	Turbo
Număr de cilindri	N	16
Dispunerea cilindrilor		V
Diametru		160
Cursă	mm	190
Deplasare totală	lt	61.092
Caracteristici ulei motor		15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7
Consum ulei motor		<0,25% consum de combustibil
Capacitate totală ulei	lt	237
Capacitate totală lichid de răcire	lt	430
Clasa ISO 8528-5		G2

Alternator

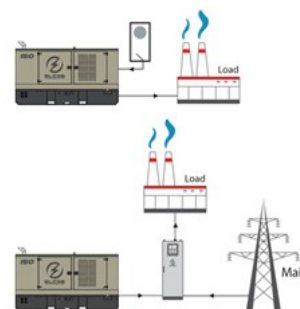
* Poate varia în funcție de disponibilitatea stocului. Cu toate acestea, se va utiliza o marcă principală.

Fabrică		Stamford
Model		PI734G
Putere nominală prp 3ph+n	KVA	2200
Regulator de tensiune (precizie tensiune)	+/-	1
Poli	N	4
Faze	Nr.	3+N
Conexiune standard a înfășurărilor		Seria Star
Impregnarea statorului/rotorului		H (Temperatură exterioară 40 °C)
Eficiență	%	9
Cuplaj motor		Disc elastic
Curent de scurtcircuit		>= 300% (3In)
Grad de protecție	IP	23
Sistem de răcire		Auto-ventilare
Viteză maximă	rpm	2250
Excitator		PMG

Condiții standard de funcționare

Temperatura ambiantă	°C	25
Umiditate relativă	%	30
Altitudine maximă	mt	100

Sisteme de control la bord QPE-C-VSC



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. Cu logica sa microprocesorului, acesta este capabil să îndeplinească orice cerințe ale utilizatorului. Modul dual de funcționare manual și automat garantează fiecare tip de funcționalitate de protecție, analiză și control al grupului electrogen, pentru a face gestionarea ușoară și 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 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

Comunicare date

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

Funcții controlabile de la distanță în cutia terminală

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

Blocare Gs
Comandă de închidere/deschidere contactor rețea
Testare Gs fără sarcină
Ieșire programabilă - ieșire fără tensiune

Modul de control



Specific

Aplicații Urgență la rețeaua electrică Autonom
Șantier/închiriere
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)
Consum de combustibil (2)
Autonomie rezervor - ore (5)
Cantitate combustibil rămas (5) Cantitate combustibil consumat (5)

MĂSURĂTORI 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 cosφ

MĂSURĂTORI REȚEA

Tensiune rețea I1, I2, I3 Tensiune rețea I1-n, I2-n, I3-n Frecvență rețea

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)
Subtensiune baterie
Supra tensiune baterie
Eșec pornire 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
Eșecul comunicării Can Cerere de întreținere Buton 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

Marcă	ELCOS
Model	MC4
Mod de funcționare	AMF - MRS

VIZUALIZĂRI PE MODULUL DE CONTROL/AFIȘAJ

Pre-alarme Alarime
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 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)

Încărcarea 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



Izolarea fonică a capotei

Vopsire personalizată a capotei (ral)



Sistem de evacuare

(fap) filtru anti-particule Catalizator de evacuare (cat)



Alimentare cu combustibil

Sistem automat de realimentare cu combustibil pe cavalet



Motor

Preîncălzitor motor 230 V super fierbinte
Lichide motor + 50 °C, - 40 °C (ulei și antigel) Sistem automat de realimentare cu ulei



Alternator

Termistoare bobinaje stator - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolate)
Termistor de rulment - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolat) Încălzitor anticondens
Rulment dublu
Ip44



Panou și conexiune

Rcd cu curent reglabil și excludibil Comutator de transfer automat (qc)
Contor de energie Urf cu terminal arcudi
Modul cu 5 prize cu întrerupător magnetotermic și rcd general



MC4 opțional Telemonitorizare cu

software Panou la distanță
Convertor Rs485/usb Convertor
Rs485/lan
16 card releu (ieșire fără tensiune)
Modem GMS - gestionare la distanță prin SMS Radiocontrol
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.