



Imagine cu scop demonstrativ

## Generator SUPERSILENT - diesel

# GE.AI.110/100.SS+011

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



## Echipament standard

### Capotă izolată fonic

Capotă izolată fonic detașabilă  
Capotă vopsită (ral) din tablă de oțel zincată Izolare fonică cu material poliesteric de clasa 1 Mânere cu încuietoare cu cheie și închidere automată Deflectoare speciale pentru admisia și evacuarea aerului Uși de inspecție pentru comenzi și întreținere

### Eșapament

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

### Alimentare cu combustibil

Rezervor zilnic cu perete simplu și bază cu barieră  
Sistem de oprire automată la nivel scăzut de combustibil  
Indicator de combustibil

### Manevrare

Cârlig de ridicare integrat în structura portantă Cadru de bază cu buzunare pentru stivuior anti-răsturnare  
Poate fi ridicat cu stivuiorul pe latura scurtă

### 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  
Lichide motor (ulei și antigel) Radiator tropicalizat  
Protecție pentru piesele rotative

### Alternator

Regulator automat de tensiune Avr  
Impregnare pentru mediu marin Ip23

### Panou și conexiuni

Buton de oprire de urgență Comutator pe panoul de comandă  
Rcd cu curent reglabil și excludibil Panou inviolabil ip55  
Leșire cablu din partea inferioară  
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 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	100
Prp - putere nominală	KW	80
Ltp - putere de rezervă	KVA	110
Ltp - putere în standby	KW	88
Tensiune standard	V	400/230
Curent	A	144,5
Cosfi	0,8	0,8

### Protecție electrică generală

Curent nominal al întrerupătorului automat	A	160
Tip		Întrerupător-deconector pe panoul de comandă
Poli întrerupător de circuit	N	4P
Opțional/note întrerupător		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)	92
Nivel de presiune acustică la 7 m	dB(A)	67
Nivelul presiunii acustice la 1 m	dB(A)	76

### 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	22
Consum de combustibil la 75% sarcină	lt/h	16,2
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	11

### Date generale

Capacitate nominală	Ah	1x120
Tensiune auxiliară	V	12
Temperatura gazelor de eșapament	°C	5
Debit aer de ardere	l/s	118,6
Debit aer ventilator de răcire	mc/s	2,2
Diametru evacuare		80

### Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (l x l x h)	cm	260x110x168
------------------------	----	-------------

Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul) *Kg (+/-3%)* **1526**

### Motor

Fabrică		<b>FPT</b>
Model		<b>N45TM2A</b>
Etapa de emisii		<b>Etapa 2</b>
Regulator de viteză		<b>Mecanic</b>
Radiator	°C	<b>50</b>
Răcire	Tip	<b>lichid (apă + 50% Parafllu11)</b>
Putere activă netă	<i>Kwm</i>	<b>87</b>
Putere nominală netă	<i>CV</i>	<b>118,2</b>
Ciclu	Tip	<b>4 timpi</b>
Injecție	Tip	<b>Directă</b>
Aspirație	Tip	<b>Turbo</b>
Număr de cilindri	<i>N</i>	<b>4</b>
Disponerea cilindrilor		<b>L</b>
Diametru		<b>104</b>
Cursă	<i>mm</i>	<b>132</b>
Deplasare totală	<i>lt</i>	<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	<i>lt</i>	<b>21,3</b>
Capacitate totală lichid de răcire	<i>lt</i>	<b>18,5</b>

### Alternator

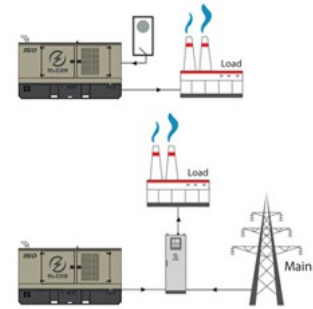
**\* Poate varia în funcție de disponibilitatea stocului. Cu toate acestea, se va utiliza o marcă principală.**

Fabrică		<b>Stamford</b>
Model		<b>UCI274C</b>
Putere nominală prp 3ph+n	<i>KVA</i>	<b>100</b>
Regulator de tensiune (precizie tensiune)	<i>+/- %</i>	<b>1</b>
Polonieni	<i>Nr.</i>	<b>4</b>
Faze	<i>Nr.</i>	<b>3+N</b>
Conexiune standard a înfășurărilor		<b>Seria Star</b>
Impregnarea statorului/rotorului		<b>H (Temperatură exterioară 40 °C)</b>
Eficiență	<i>%</i>	<b>90</b>
Cuplaj motor		<b>Disc elastic</b>
Curent de scurtcircuit		<b>&gt;= 300% (3In)</b>
Grad de protecție	<i>IP</i>	<b>23</b>
Sistem de răcire		<b>Auto-ventilare</b>
Viteză maximă	<i>rpm</i>	<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	<i>%</i>	<b>30</b>
Altitudine maximă	<i>mt</i>	<b>100</b>

## Sisteme de control la bord QPE-C-OSC-50-100



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, 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. 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	50-60

#### 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  
Autoproduție

#### 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  
Tensiunea de încărcare a bateriei Contor porniri  
Turația motorului (2)  
Temperatura uleiului de motor (2) Temperatura radiatorului (2)  
Nivelul uleiului de motor (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)

#### 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 cosfi

#### MĂSURĂTORI REȚEA

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

#### PORȚI 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  
Fără comunicare CAN-bus  
Supraîncărcare generator faze I1, I2, I3 Scurtcircuit generator  
Supra tensiune generator Sub tensiune generator Frecvență înaltă generator Frecvență joasă 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 Oprise forțată  
Eșec baterie externă  
Furt 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  
Alarمة  
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)  
Timpul de întârziere al protecției diferențiale  
(3) Starea bujiilor incandescente

#### FUNCȚIILE MODULULUI DE CONTROL

Pornire și oprire automată în cazul unei întreruperi a alimentării cu energie electrică (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 Oprise 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 redundanță a motorului de pornire Monitorizarea combustibilului  
Test de încărcare a bateriei Gs Mod inactiv  
Indicarea numărului de telefon al serviciului Generator cu viteză variabilă  
Mod master/slave

Marcă	ELCOS
Model	MC4
Mod de funcționare	AMF - MRS

## OPȚIONAL

### Izolare fonică a capotei

Vopsire personalizată a capotei (ral) Izolare fonică dublă -2 dB(A) @ 7 mt Kit uși cu ridicare

Transportoare Ip 43

### Șapament

Țeavă de evacuare

Protecție colector de evacuare  
Articulație flexibilă de expansiune pentru evacuare Țeavă flexibilă de evacuare  
Filtru antiparticule (FAP) Catalizator de evacuare (CAT)

### Alimentare cu combustibil

Rezervor supradimensionat  
Racorduri pentru combustibil  
Racorduri rezervor vrac cu supapă cu 3 căi  
Sistem automat de realimentare cu combustibil la bord  
Sistem automat de realimentare cu combustibil pe schelă

### Motor

Preîncălzitor motor 230 V super fierbinte  
Preîncălzitor motor 230 V  
Manometru pentru presiunea uleiului și temperatura lichidului de răcire (numai cu qpe sau +14)  
Pompă de schimb ulei  
Lichide motor + 50 °C, - 40 °C (ulei și antigel)  
Deconector baterie  
Sistem automat de umplere cu ulei Kit de piese de schimb p e n t r u 1000 de ore de funcționare  
Filtru de aer ciclon  
Kit baterie de pornire redundanță

### Alternator

Avr preconfigurat pentru paralel  
Termistoare pentru înfășurările statorului - pt100 - în cutia alternatorului (necontrolate)  
Termistor rulment - pt100 - în cutia alternatorului (neadministrat)  
Încălzitor anticondens  
Rulment dublu  
AVR cu detectare trifazată  
AVR cu detectare bifazată

### Panou și conexiune

Comutator de transfer automat (qc)  
Contor de energie U<sub>tf</sub> cu terminal arcudi  
Modul cu 5 prize cu întrerupător magnetotermic și RCD general

### MC4 opțional

Telemonitorizare cu software  
Panou de control la distanță  
Convertor Rs485/usb  
Convertor Rs485/lan  
Placă cu 16 rele (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.

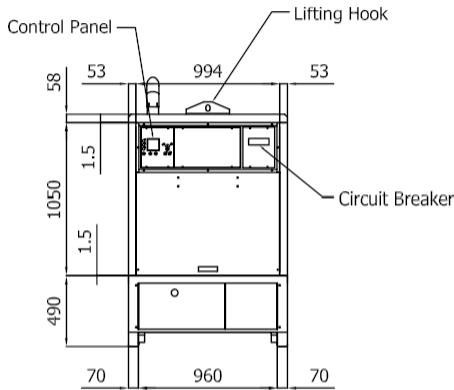
## LTP

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. Supraîncărcarea nu este permisă.

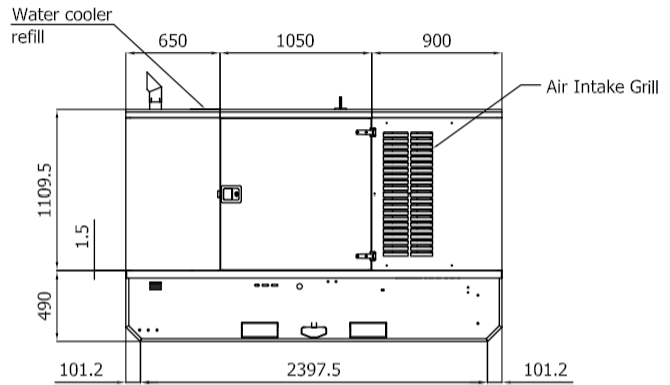
Sheet:	C 2600.SX	SUPER SILENT	Exhaust side:	LEFT	Type:	STANDARD	Rev:	02	Last Update:	Giu 10, 2015	Page 1/2
--------	-----------	--------------	---------------	------	-------	----------	------	----	--------------	--------------	----------

**OVERALL DIMENSIONS [mm]**

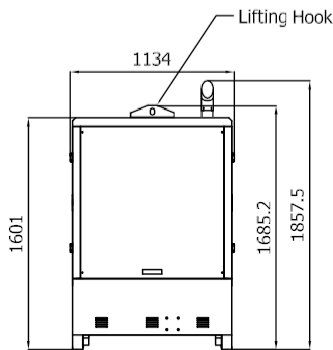
REAR VIEW



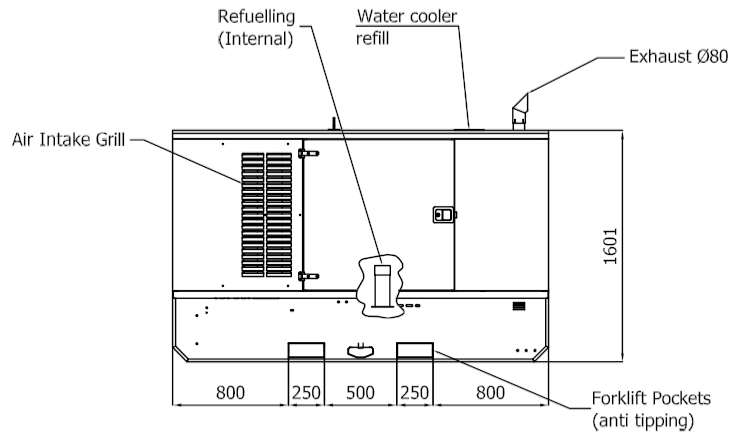
LEFT SIDE VIEW



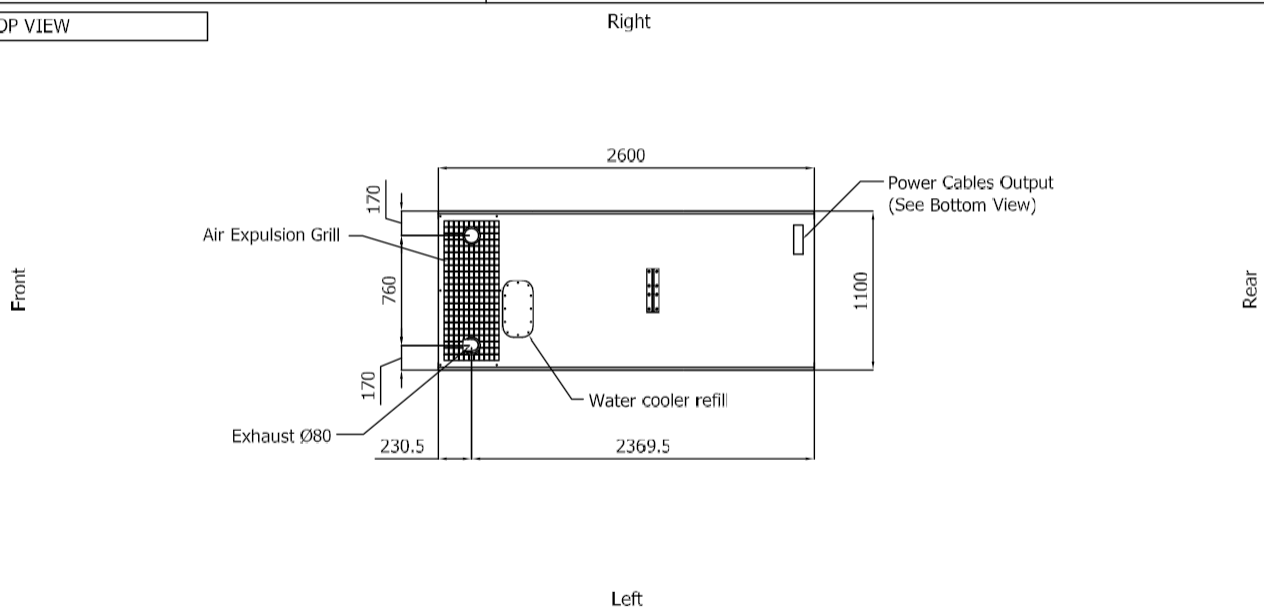
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW

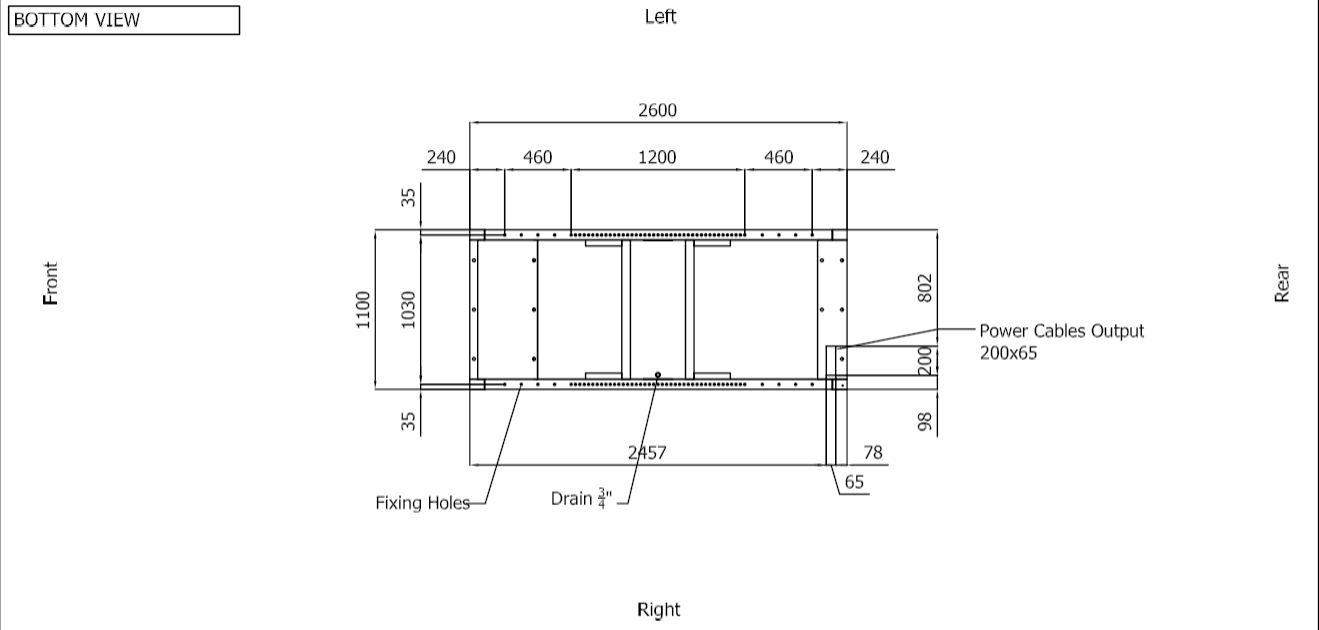


TOP VIEW

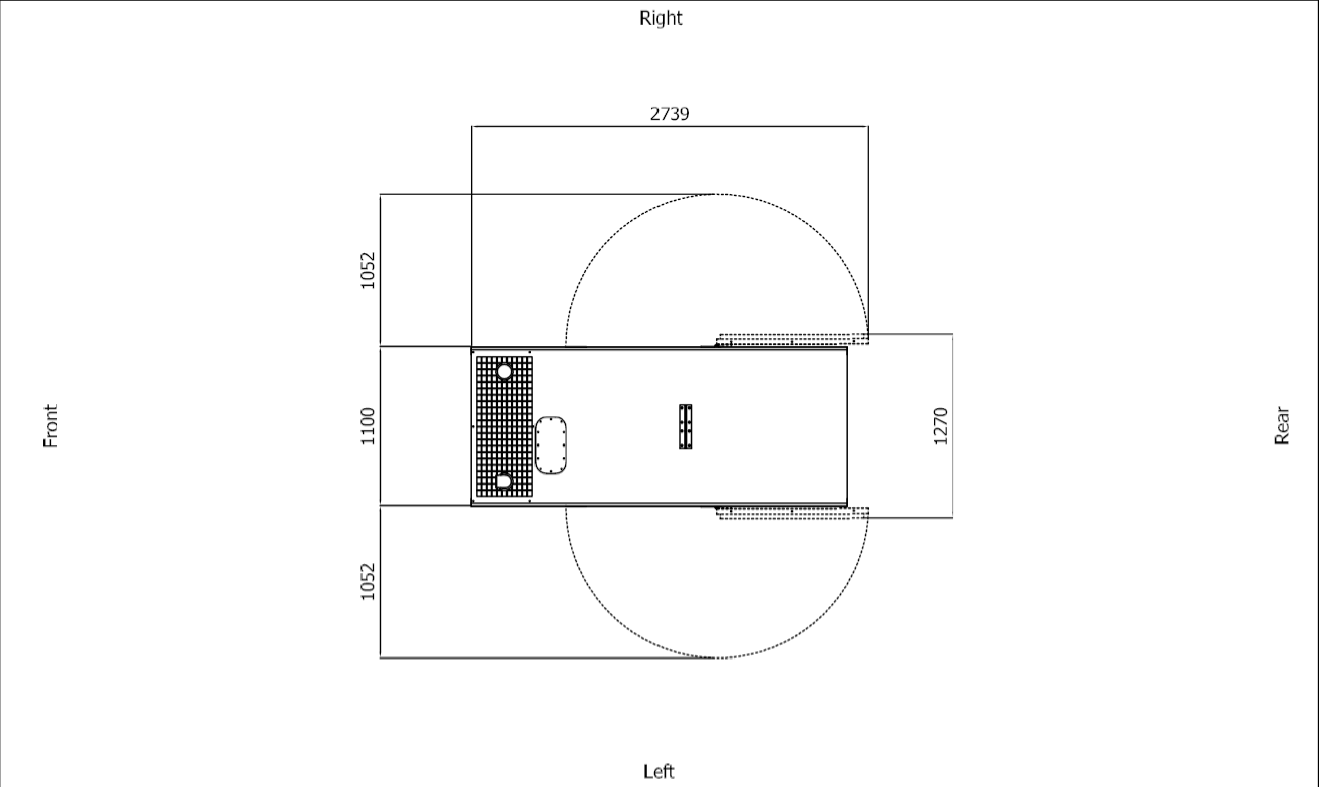


- IMPORTANT:**
- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
  - 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
  - 3) This document can not be copied or trasmitted without ELCOS S.r.l. approval

Sheet:	C 2600.SX	SUPER SILENT	Exhaust side:	LEFT	Type:	STANDARD	Rev:	02	Last Update:	Giu 10, 2015	Page 2/2
--------	-----------	--------------	---------------	------	-------	----------	------	----	--------------	--------------	----------



**DIMENSIONS WITH OPEN DOORS [mm]**



Note: With Lifting-Off Door Solution consider only canopy dimensions.  
(Models with "Control Panel" behind rear door will mount a special cover to protect it)

**VENTILATION OF THE ROOM**

The windows area in the generating set room needs to be (recommended):  
 Aspiration: 0.65 m<sup>2</sup>  
 Expulsion: 0.45 m<sup>2</sup>  
 ATTENTION: for a correct ventilation the expulsion air and the exhaust gas needs to be conveyed in the open-air

- IMPORTANT:**
- 1) Form and dimension refer to the generating set on catalogue
  - 2) Form and dimension are subject to change in order to update or improve the products
  - 3) This document can not be copied or trasmitted without ELCOS S.r.l. approval

Datele și specificațiile tehnice pot fi modificate în scopul actualizării sau îmbunătățirii produselor.