



Imagine cu scop demonstrativ

**Grup electrogen
SUPERSILENT - diesel****GE.PK.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
Regulator electronic de viteză

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 panou inviolabil excludibil 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 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)	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	15
Consum de combustibil la 100% sarcină	lt/h	22,6
Consum de combustibil la 75% sarcină	lt/h	17,1
Consum de combustibil la 50% sarcină	lt/h	11,8

Date generale

Capacitate nominală	Ah	1x120
Tensiune auxiliară	V	12
Temperatura gazelor de eșapament	°C	51
Debitul gazelor de eșapament	l/s	253
Debit aer de ardere	l/s	10
Debit aer ventilator de răcire	mc/s	2,8
Diametru evacuare	80	

Greutate și dimensiuni

Dimensiuni (L x l x h)	cm	260x110x168
Greutate cu lichide (excluzând opționalele și combustibilul)	kg (+/-3%)	1561

Motor

Fabrică		Perkins
Model		1104C-44TAG2
Etapă de emisii		Etapă 2
Regulator de viteză		Electronic
Radiator	°C	5
Răcire	Tip	lichid (apă + 50% Paraflu11)
Putere activă netă	Kwm	90,1
Putere nominală netă	CV	122,4
Ciclu	Tip	4 timpi
Injecție	Tip	Directă
Aspirație	Tip	Turbo
Număr de cilindri	N	4
Disponerea cilindrilor		L
Diametru interior		105
Cursă	mm	127
Deplasare totală	lt	4.397
Caracteristici ulei motor		15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7
Consum ulei motor		<0,15% consum de combustibil
Capacitate totală ulei	lt	8
Capacitate totală lichid de răcire	lt	17
Clasa ISO 8528-5		G3

Alternator

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

Fabrică		Stamford
Model		UCI274C
Putere nominală prp 3ph+n	KVA	100
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	%	90
Cuplaj motor		Disc elastic
Curent de scurtcircuit		>= 300% (3In)
Grad de protecție	IP	23
Sistem de răcire		Auto-ventilare
Viteză maximă	rpm	2250
Distorsiune undă		<5
Excitator		Punte de diode

Condiții standard de funcționare în mediu

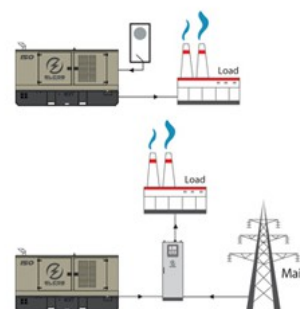
Temperatura ambiantă	°C	25
Umiditate relativă	%	30

Altitudine maximă

mt

100

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



operating scheme - schema di funzionamento

Panou automat QPE 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	12-24
Tensiune de intrare CA (selectabilă)	Vac	220-260
Frecvență	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
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
Tensiunea bateriei
Tensiune de încărcare a bateriei Contor porniri
Turație motor (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)
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 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
Defecțiune Gs la pornire
Eșecul Gs de a opri Eșecul Can-bus
Lipsa comunicării Can-bus
Supraîncărcare generator fazele I1, I2, I3 Scurtcircuit generator
Supra tensiune la generator Sub tensiune la generator Frecvență înaltă la generator Frecvență joasă la 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 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

Marcă	ELCOS
Model	MC4
Mod de funcționare	AMF - MRS

VIZUALIZĂRI PE MODULUL DE CONTROL/AFIȘAJ

Pre-alarme
Alarme
Măsurători motor
Măsurători alternator
Măsurători rețea electrică Data și ora
Mod de funcționare
Starea generatorului
Starea rețelei
Starea contactorului rețelei electrice Starea contactorului generatorului
Starea intrării și ieșirii 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 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 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)

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

OPȚIONAL



Insonorizare cupolă

Vopsire personalizată a capotei (ral) Izolare fonică dublă -2 dB(A) la 7 m Kit uși rabatabile

Transportoare Ip 43



Țăpament

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 șelă



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 schimbare 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 redundantă



Alternator

Avr preconfigurat pentru paralel
Termistoare pentru înfășurările statorului - pt100 - în cutia alternatorului (neadministrat)
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_{tf} 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
Card 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.

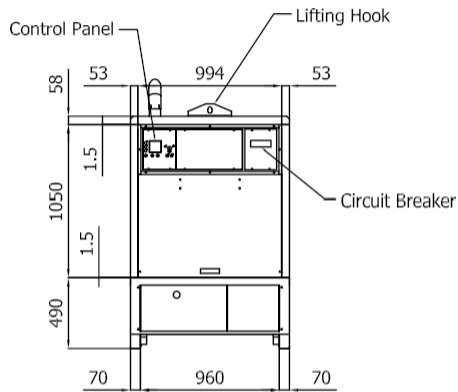
LTP

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.

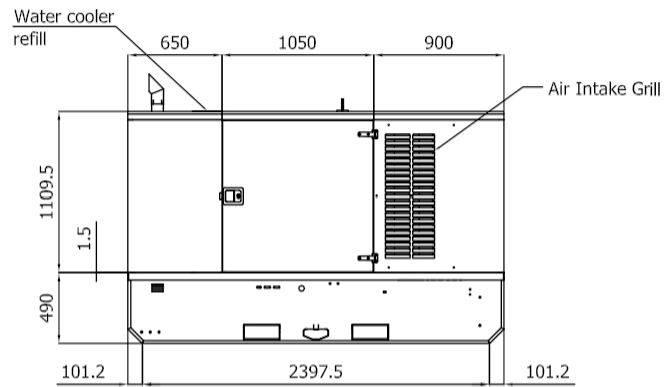
Sheet:	C 2600.SX	SUPER SILENT	Exhaust side:	LEFT	Type:	STANDARD	Rev:	02	Last Update:	Giu 10, 2015	Page 1/2
--------	-----------	--------------	---------------	------	-------	----------	------	----	--------------	--------------	----------

OVERALL DIMENSIONS [mm]

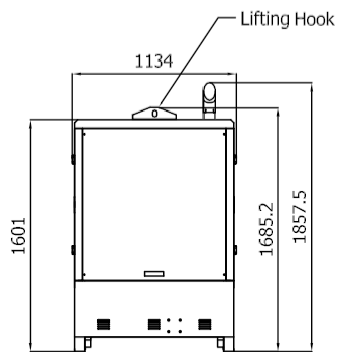
REAR VIEW



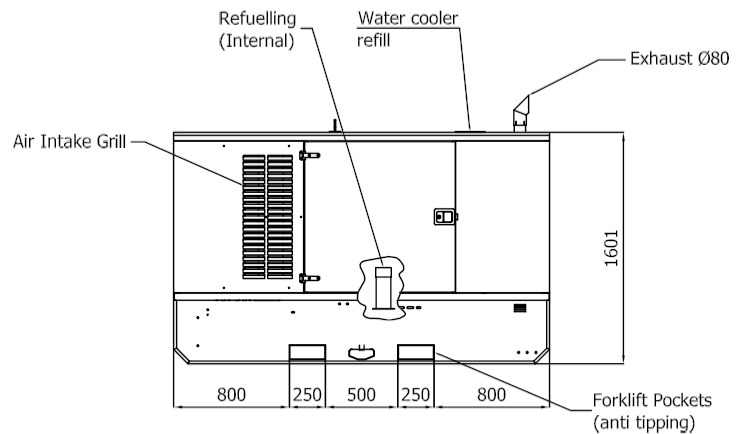
LEFT SIDE VIEW



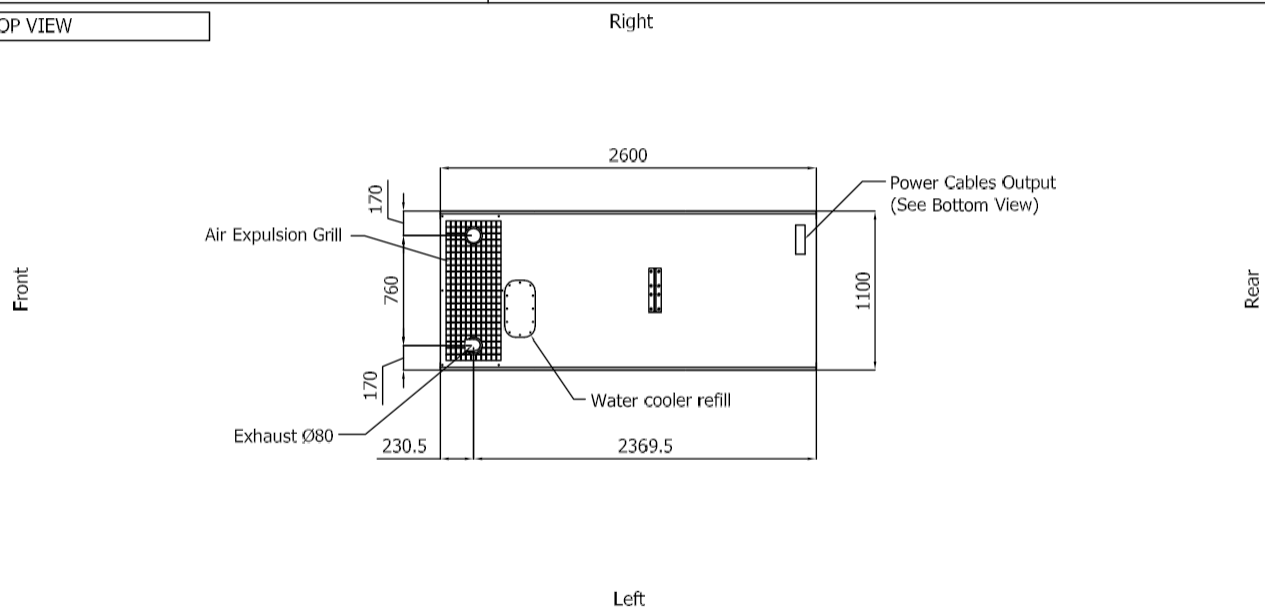
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



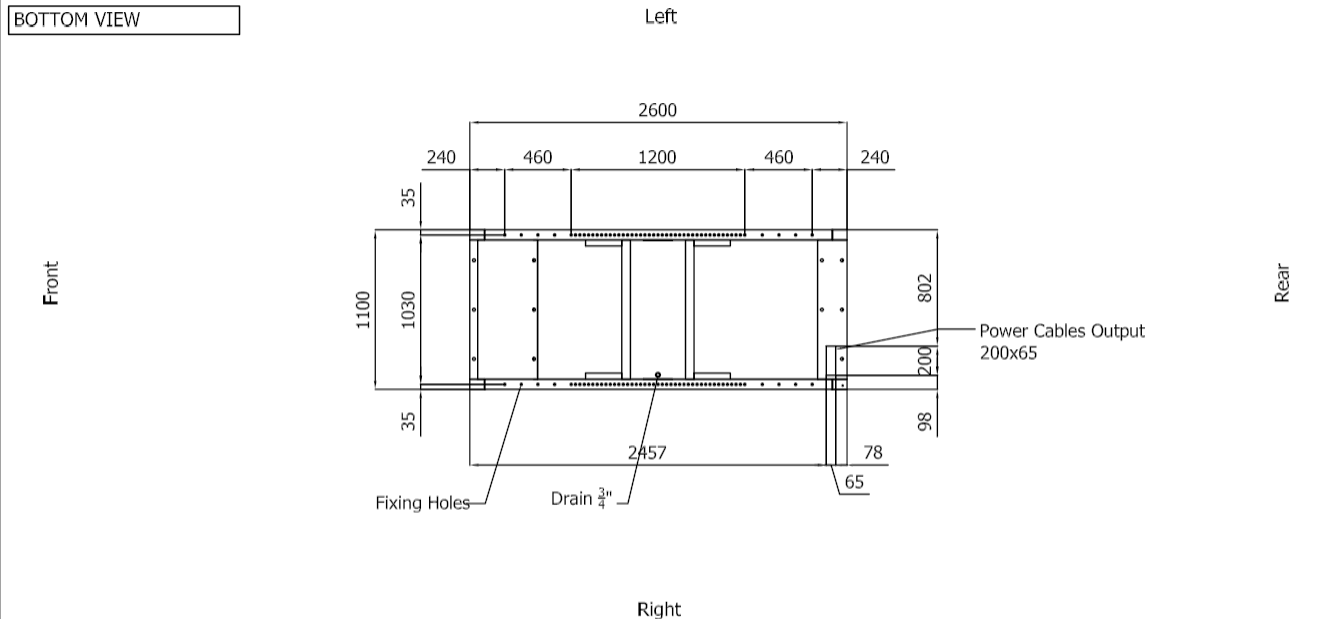
TOP VIEW



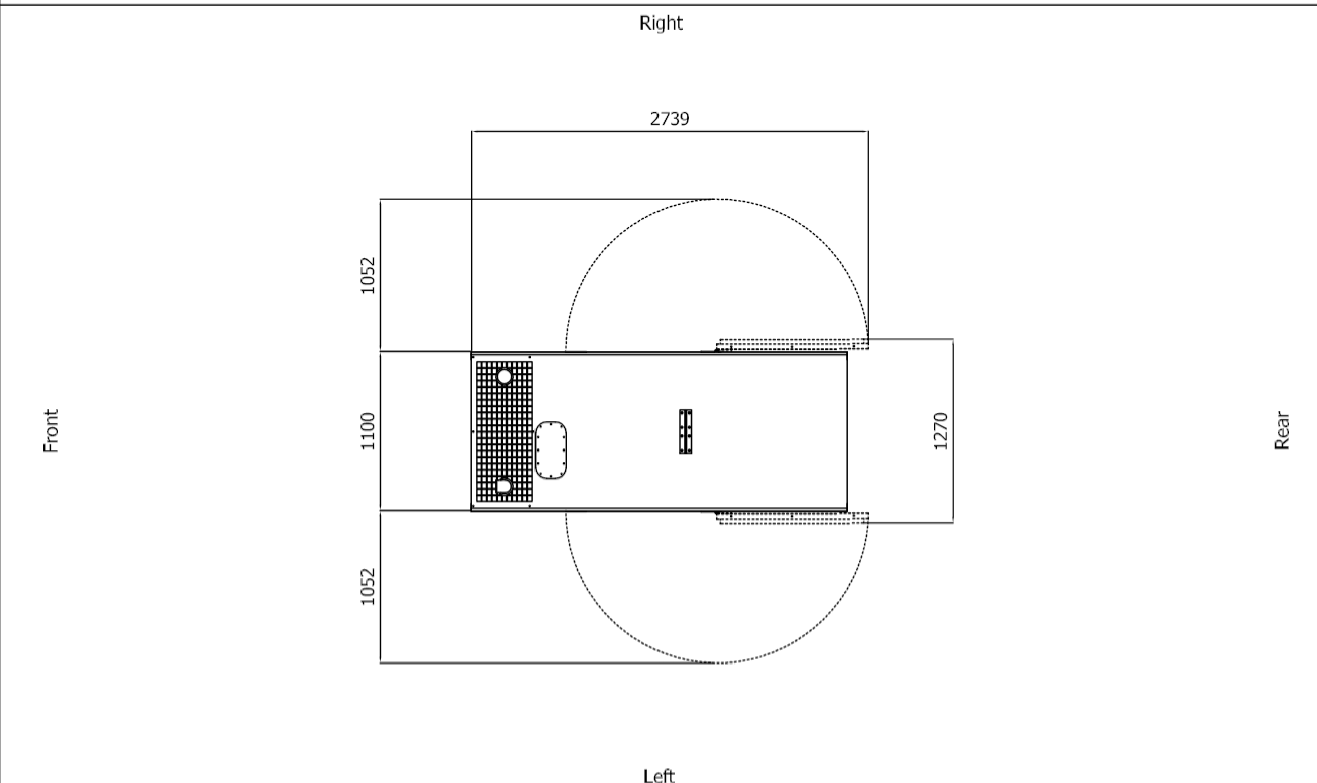
IMPORTANT:

- 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 m²

Expulsion: 0.45 m²

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