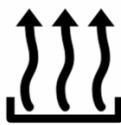




STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV



Bild zu Demonstrationszwecken


Stromaggregat
SUPERSILENT - Diesel

GE.VO3A.225/205.SS+011

1500 rpm - Trifase - 50Hz - 400V
Automatischer Schaltkasten ohne Umschaltung



Standardausrüstung

Schalldämmung Gehäuse

Abnehmbares schallgedämmtes Gehäuse
Gehäuse aus lackiertem und verzinktem Stahl (RAL)
Schallisolierung mit Polyestermaterial Klasse 1
Griffe mit automatischer Schließfunktion
spezielle Einbauten für An- und Abluft
große Türen für einfache Inspektion und Wartung

Abgas

Abgasregenkappe
Abgasberührungsschutz
isolierte Abgasrohre
innenliegender Abgasschalldämpfer -35dbA

Kraftstoffversorgung

Einwandiger Tagestank mit Auffangwanne
Automatisches Abschaltssystem bei Kraftstoffmangel
Kraftstoffanzeige

Handhabung

integrierter Lasthaken
Stapertaschen im Grundrahmen mit Umkippschutz

Grundrahmen

Auffangwanne für Flüssigkeiten 110% mit Ablassloch
Stoßdämpfer für Schall- und Schwingungsdämpfung
von außen zugängliches Batteriefach

Motor

Motorvorheizer 230 V
Abstellung Übertemperatur / Öldruckmangel
Öldruck- und Temperatur- Anzeige
Externer Ölabblass
Motorflüssigkeiten (Öl und Frostschutzmittel)
Tropenfester Kühler
Schutz für rotierende Teile
Elektronischer Drehzahlregler
Kühlwasserstandssensor

Wechselstromgenerator

AVR Elektronischer Spannungsregler
Imprägnierung für Küsten- und Seeluft
IP23

Schaltkasten und Verbindungen

Not-Aus-Taste
Nicht automatischer Schalter an Bord
manipulationssichere Schutztür für Schaltkasten IP55
Kabelausgang seitlich
Verkabelung IP 44
vorgeladene Starterbatterie
Erdungspunkt

Funktionen auf Klemmleiste

START Aggregat
SPERRUNG Aggregat
Öffnungs- und Schließbefehl GLS GRUPPE (1)
Öffnungs- und Schließbefehl NLS NETZWERK (2)
Vdc-Ausgang allgemeiner Alarm
Test Aggregat ohne Belastung
Start Aggregat mit Schlüssel auf Aus (nur im MRS-Modus)
Programmierbarer Relais-Ausgang

Dokumentation

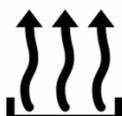
CE Konformitätserklärung
Bedienungs- und Wartungshandbuch
elektische Schaltpläne

Vorschriften

Alle Stromaggregate entsprechen den CE-Vorschriften
2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit
2000/14/CE Schallschutznorm von Maschinen die für die
Verwendung im Freien vorgesehen sind
Hersteller-Zertifizierung ISO 9001:2015
CEI EN 60204-1:2018 - Elektrische Ausrüstung von Maschinen.



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Primärdaten

Hauptmerkmale

Geschwindigkeit	RPM	1500
Frequenz	Hz	50
PRP	KVA	200
PRP Dauerleistung	KW	160,0
LTP - Standby power	KVA	220
LTP - Standby power	KW	176,0
Standardspannungen	V	400/230
Strom	A	289,02
Nennspannung	V	400
cos phi	0,8	0,8

Allgemeiner elektrischer Schutz

Elektrischer Schutzstrom	A	400
Typ		Nicht automatischer Schalter an Bord
Pole	N	4P
Zubehör/Bemerkungen		Spulenöffnung
Schutzvorrichtung		Kontrollmodul

Schallpegel +/- 3dB(A)

LWA	dB(A)	93
Schalldruckpegel bei 7 m	dB(A)	68
Schalldruckpegel bei 1 m	dB(A)	77

Kraftstoffverbrauch

Typ / Modell		Diesel
Inhalt Standardtank	lt	400
Laufzeit bei 75% Belastung	h	12
Kraftstoffverbrauch bei 100% Belastung	lt/h	45,5
Kraftstoffverbrauch bei 75% Belastung	lt/h	35,5
Kraftstoffverbrauch bei 50% Belastung	lt/h	25,1

Allgemeine Angaben

Nennleistung	Ah	2x120
Hilfsspannung	V	24
Abgastemperatur	°C	505
Abgasstrom	l/s	191
Verbrennungsluft	l/s	191
Durchsatz Kühlluft	mc/s	4,2
Durchmesser Abgasrohr	mm	100

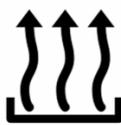
Dati generali

Abgasseite		SX
------------	--	-----------

Gewicht und Abmessungen



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Abmessungen (Lu x La x H)	cm	380x120x215
Gewicht mit Flüssigkeiten (Optionen und Kraftstoff ausgenommen)	Kg (+/-3%)	2811

Motor

Hersteller		Volvo
Modell		TAD 753 GE
Abgasstufe		Stage 3A
Drehzahlregler		elektronisch
Kühler	°C	50
Kühlsystem	Type	Flüssigkeit (Wasser + 50% Paraflu11)
Wirkleistung (netto)	Kwm	173
Nennleistung (netto)	CV	235,1
Takt	Type	4 Schläge
Einspritzung	Type	direkt
Ansaugung	Type	Turbo
Anzahl der Zylinder	N	6
Anordnung der Zylinder		L
Bohrung	mm	108
Hub	mm	130
Hubraum	lt	7,142
Motoröl-Spezifikation		15W40-API CI-4/CH-4 ACEA E5-E7
Füllmenge Motoröl	lt	34
Füllmenge Kühlflüssigkeit	lt	44
Klassifikation ISO 8528-5		G3

Wechselstromgenerator

*** Kann je nach Lagerverfügbarkeit variieren. Es wird jedoch eine Primärmarke verwendet.**

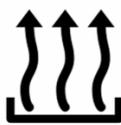
Hersteller		Stamford
Modell		UC1274H
Leistung Einphasig (kVA)	KVA	200
Spannungsregler	+/- %	1
Pole	N°	4
Phasen	N°	3+N
Kabelanschluss Standard		Stern Serie
imprägnierte Wicklungen		H (Außentemperatur 40°C)
Leistung	%	93,3
Kupplung		elastische Scheibe
Kurzschlussstrom		3x In (nur mit AVR MX321 oder MX341)
Schutzgrad	IP	23
Kühlsystem		Selbstlüftung
max. Überdrehzahl	rpm	2250
Wellenformverzerrung	%	<5
Erregung		Diodenbrücke

Umfeldbedingungen für Standardbetrieb

Umgebungstemperatur	°C	25
Relative Luftfeuchtigkeit	%	30
Maximale Höhe	mt	1000



STROM



WÄRME



KÄLTE

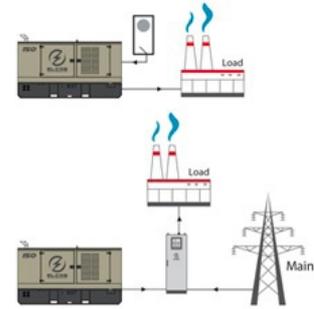


LICHT



USV

Eingebaute Steuerungssysteme QPE-C-SC-3F-4P-400-O3



operating scheme - schema di funzionamento

QPE Automatischer Schaltkasten ohne Umschaltung

Der QPE-C Schaltkasten stellt die Evolution der Schaltkästen für Kontrolle und Steuerung des Stromaggregates dar. Seine Mikroprozessorlogik ist in der Lage, jede Betriebsart, die vom Nutzer gewünscht wird, zu erfüllen. In der Tat, die duale Betriebsart MANUELL oder AUTOMATIK garantiert in jeder Betriebsart den richtige Schutz, Analyse und Steuerung des Aggr, um die Steuerung einfach und effizient zu gestalten

Mechanischen Eigenschaften

mechanischer Schutzgrad	IP	55
-------------------------	----	----

Batterieladegerät

Modell		ELCOS - CB1
maximaler Ladestrom	A	2,5
Ausgangsspannung DC (wählbar)	V _{dc}	12-24
Eingangsspannung AC (wählbar)	V _{ac}	220-260
Frequenz	Hz	50-60

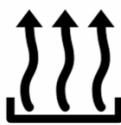
Datenübertragung

Anschluss für Datenverbindung		RS-485
Kommunikationsprotokoll		Mod-bus RTU-8N1

(1) Ready to load function (MRS mode only)(2) AMF mode only



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT



USV

Betriebsart



Modell	MC4
Betriebsart(en)	AMF - MRS

Einzelheiten

Anwendungen

automatische Netzumschaltung
 Inselbetrieb
 Baustelle/Vermietung
 Spitzenlastbetrieb

Messungen des Motors

Kraftstoffstand in %
 Motorölstand BAR (1)
 Motorkühlmitteltemperatur (1)
 gesamte Betriebsstunden
 variable Betriebsstunden (rücksetzbar)
 verbleibende Stunden bis zur Wartung
 Batteriespannung
 Ladespannung der Batterie
 Startzähler
 Motordrehzahl (2)
 Motoröltemperatur (2)
 Kühlwassertemperatur (2)
 Motorölstand (2)
 Kühlwasserstand (2)
 Kühlkreislauf-Druck (2)
 Ladedruck Turbolader (2)
 Kraftstoffverbrauch (2)
 verbleibende STUNDEN (5)
 verbleibende Kraftstoffmenge LT (5)
 verbrauchte Kraftstoffmenge LT (5)

Messungen des Wechselstromgenerators

Generatorspannung L1,L2,L3
 Generatorspannung L1-N,L2-N,L3-N
 Generatorfrequenz
 Generatorstrom L1,L2,L3
 Generator Scheinleistung kVA
 Generator Wirkleistung kVA
 Generator Blindleistung kVAR
 abgegebene Lesitung kWh
 Leistungsfaktor Cos phi

Messungen des Netzes

Netzspannung L1,L2,L3
 Netzspannung L1-N,L2-N,L3-N
 Netzfrequenz

KOMMUNIKATIONSANSCHLUSS

CAN-BUS Anschluss
 Anschluss RS485 Mod-Bus RTU
 Anschluss RS232 für Display-Verbindung
 Anschluss USB zum speichern der Parameter und Software

Ausstattung

Microprozessorgesteuert
 Hintergrundbeleuchtung für das Display
 programmierbar direkt am Controller
 Eventspeicher für 16 Ereignisse
 mehrsprachiges Display
 Stopp-Taste
 Start-Taste
 Test-Taste
 Resettaste Alarme
 Hupe aus
 Aktivierung Kraftstoffpumpe
 Aktivierung Vorwärmung

Voralarme / Alarme

allgemeiner Alarm
 Kraftstoffstand min. (Vor-Alarm)
 Kraftstoffmangel (Alarm)
 Kraftstofftank übertoll
 Störung Lichtmaschine
 Niedriger Ölstand (Vor-Alarm)
 Niedriger Ölstand (Alarm)
 Ölsensorfehler
 Kühlmittelübertemperatur (Vor-Alarm)
 Kühlmittelübertemperatur (Alarm)
 Kühlmitteltemperatur zu niedrig (Vor-Alarm)
 Kühlwassermangel (1)
 Wasser im Kraftstoff vorhanden (1)
 Batterieunterspannung
 Batterieüberspannung
 Fehlstart
 Stoppfehler
 CAN-BUS Fehler
 Keine Kommunikation CAN-BUS
 Generatorüberlast Phasen L1, L2, L3
 Kurzschluss Generator
 Gen-Überspannung
 Gen-Unterspannung
 Gen-Überfrequenz
 Gen-Unterfrequenz
 Überdrehzahl
 Rückleistung
 Erdschlussfehler (Vor-Alarm)
 Erdschlussfehler (Alarm)
 Passwortgeschützt
 CAN-Kommunikation gestört
 Wartung fällig
 NOT-AUS betätigt
 Fern-NOT-AUS betätigt
 erzwungener Stopp
 externer Batteriefehler
 Diebstahlschutz Kraftstoff (5)
 Phasenfolge Generator falsch
 Phasenfolge Netz falsch (5)
 Schutz vor Kraftstoffdiebstahl

ANZEIGE AUF KONTROLLER/DISPLAY

Vor-Alarm
 Alarm
 Motormesswerte
 Generatormesswerte
 Netzmesswerte
 Datum und Uhrzeit
 Betriebsart
 Status des Stromerzeugers
 Status Netz
 Rückmeldung NLS
 Rückmeldung GLS
 Status Digitale Ein- und Ausgänge
 Differenzstrom mA
 Schaltpunkt Differenzstrom
 Verzögerung Differenzstromauslösung
 Status Vorglühen

FUNKTIONEN KONTROLLER

automatischer Start und Stopp bei Netzausfall
 Fernstart / Stopp
 Fernstart mit Schlüssel in OFF Position
 manueller Start und Stopp
 Not-Aus an Schalttafel
 FERN-NOT-AUS
 ext. Gesperrt
 Ferntest ohne Last
 Ferntest mit Last
 geplante Starts
 Modbusbefehle (Start, Stopp, Reset, Test)

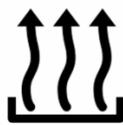
ZUSÄTZLICHE FUNKTIONENDER DES KONTROLLERS (AUF ANFRAGE)

Automatisches Laden einer externen Batterie
 Hilfslast (4)
 Lastabwurf (4)
 Anlassersteuerung (mehrere Anlasser)
 Kraftstoffüberwachung
 Lasttest Batterien
 Leerlaufdrehzahl
 Anzeige der Service-Telefonnummer
 Generator mit variabler Drehzahl
 Master/Slave Modus

- (1) Vorhanden mit am Motor installiertem Sensor
- (2) Vorhanden je nach Motorausstattung und Steuergerät (ECU - Canbus)
- (3) Nur mit an Bord montiertem Differentialschutz vorhanden
- (4) Vorhanden mit optionalen Erweiterungsmodulen
- (5) Vorhanden mit aktivierter Sonderfunktion
- (6) Nur mit Optional Umfüllsystem an Bord
- (7) Nur im AMF-Modus



STROM



WÄRME



KÄLTE



LICHT

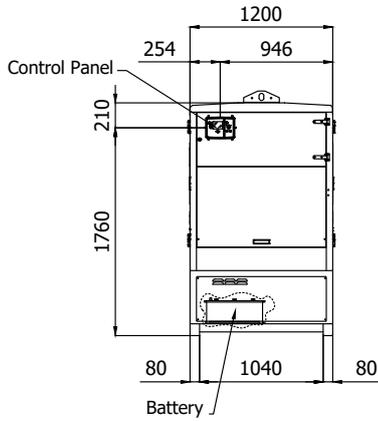


USV

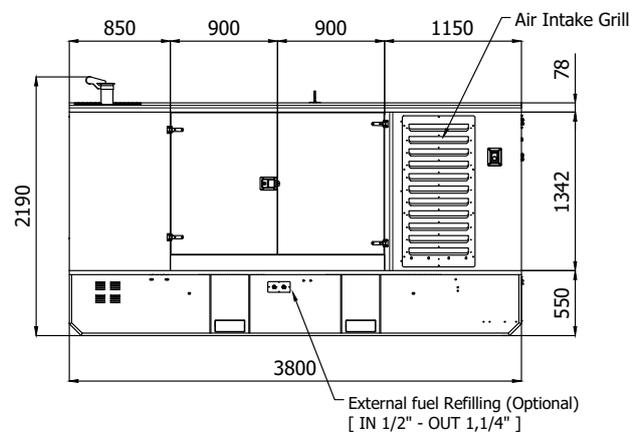
Sheet:	C 3800	SUPER SILENT	Exhaust side:	Type:	STANDARD	Rev:	02	Last Update:	22-05-2020	Page 1/2
--------	--------	--------------	---------------	-------	----------	------	----	--------------	------------	----------

OVERALL DIMENSIONS [mm]

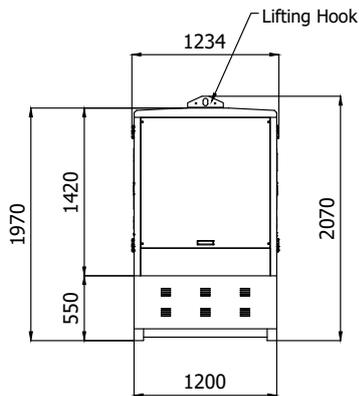
REAR VIEW



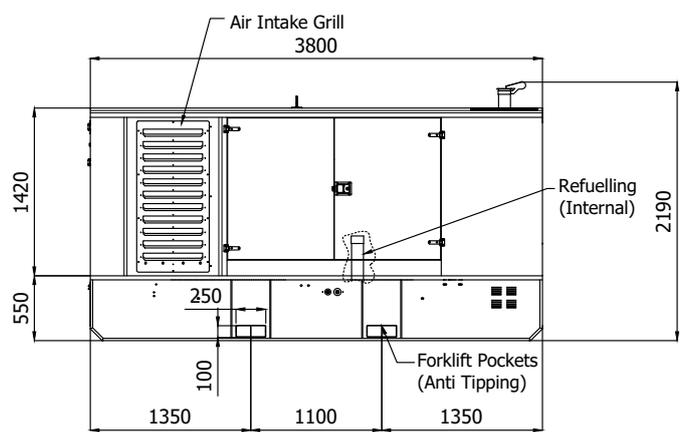
LEFT SIDE VIEW



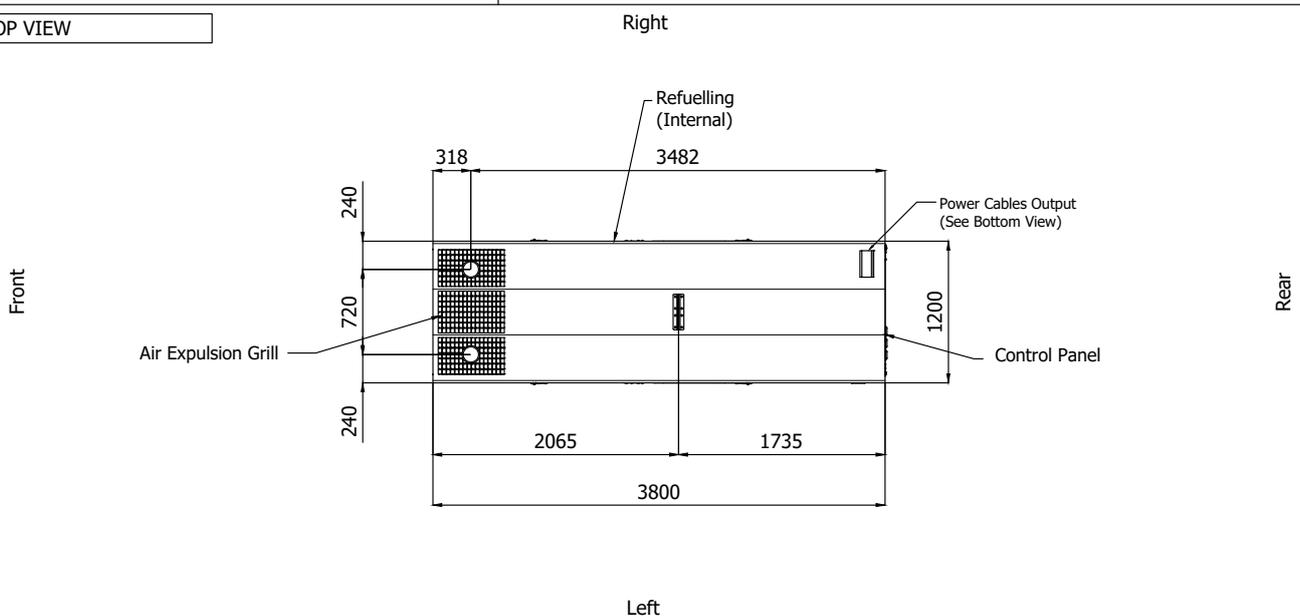
FRONT VIEW



RIGHT SIDE VIEW



TOP VIEW

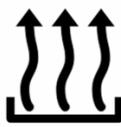


IMPORTANT:

- 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 transmitted without ELCOS S.r.l. approval



STROM



WÄRME



KÄLTE



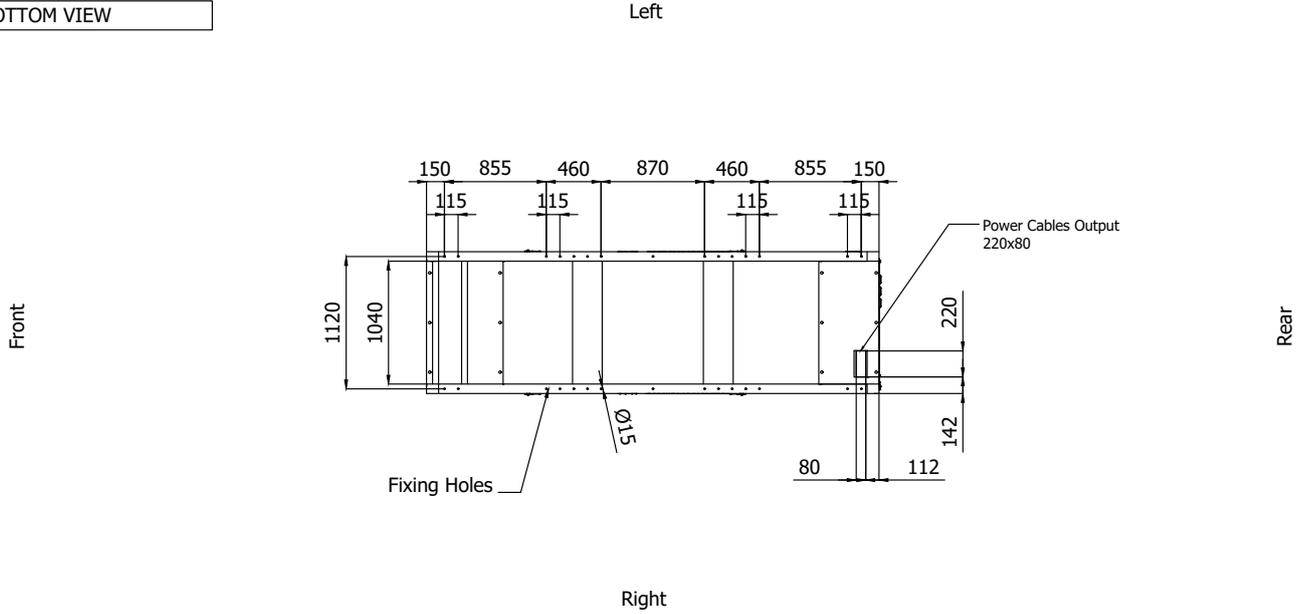
LICHT



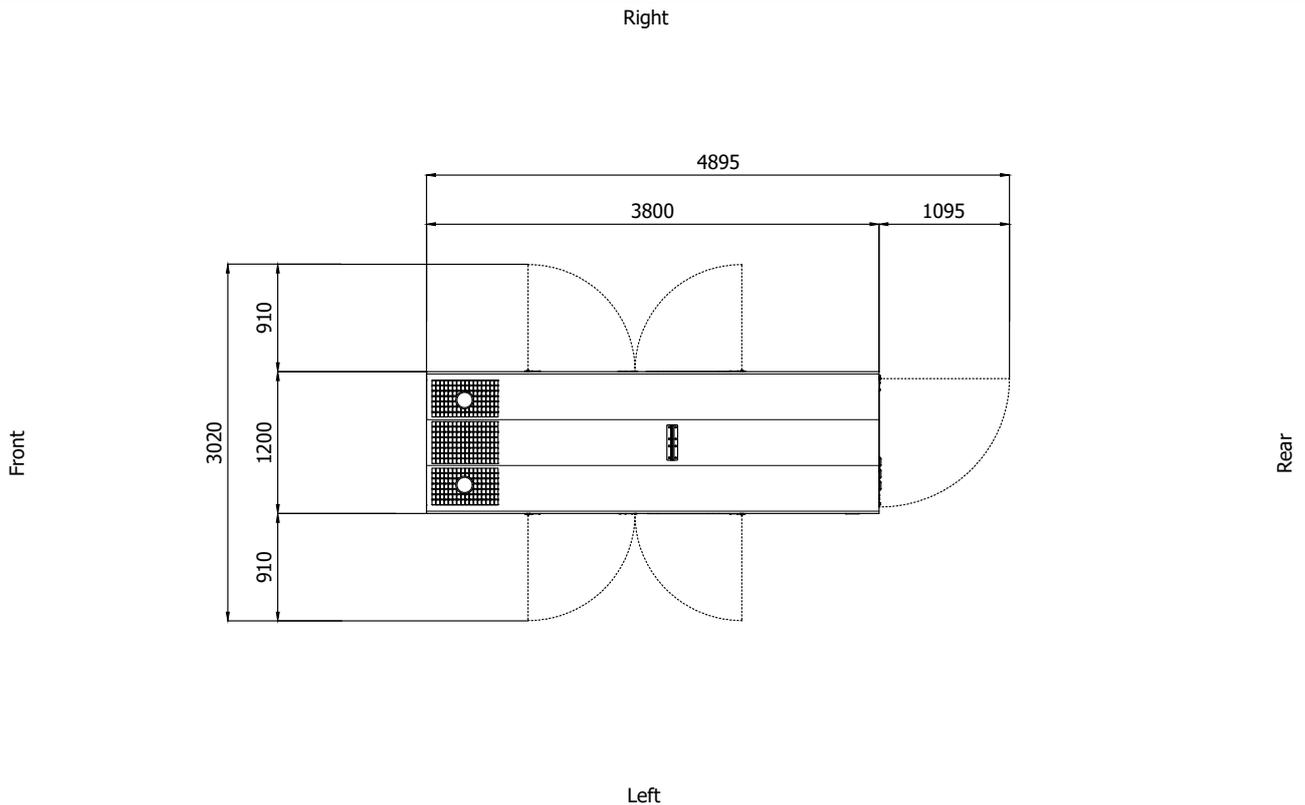
USV

Sheet:	C 3800	SUPER SILENT	Exhaust side:	Type:	STANDARD	Rev:	02	Last Update:	22-05-2020	Page 2/2
--------	--------	--------------	---------------	-------	----------	------	----	--------------	------------	----------

BOTTOM VIEW



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: 1.35 m²
 Expulsion: 0.90 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 transmitted without ELCOS S.r.l. approval