



ENERGOTECHA

UAB „Energotecha“

Uždaroji akcinė bendrovė. Registracijos ir buveinės adresas: S. Konarskio g. 49, LT 03123, Vilnius. Tel. 85 2105291, E-paštas [info@energotecha.lt](mailto:info@energotecha.lt), Registro tvarkytojas Valstybės įmonė Registrų Centro Vilniaus filialas, Vilniaus m. skyrius. Įmonės kodas: 300033779, PVM mokėtojo kodas: LT 100001163215

## Kertiniam valstybės telekomunikacijų centrui

### PASIŪLYMAS DĖL KINTAMOSIOS SROVĖS GENERATORIAUS IR ELEKTROS INSTALIACIJOS MONTAVIMO DARBŲ

2021-10-25 Nr. EN-0211025-3

(Data)

Vilnius

(Sudarymo vieta)

Tiekėjo pavadinimas / Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių pavadinimai	UAB Energotecha
Tiekėjo adresas / Jeigu dalyvauja ūkio subjektų grupė, surašomi visi dalyvių adresai	S.Konarskio g. 49, Vilnius
Tiekėjo kodas	300033779
Tiekėjo PVM kodas	LT100001163215
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės atsakingo partnerio sąskaitos numeris, banko pavadinimas ir banko kodas (-ai)	LT447044060004189609 SEB bankas
Už pasiūlymą atsakingo asmens pareigos, vardas, pavardė	Mindaugas Kargis, [redacted]
Už pasiūlymą atsakingo asmens telefono numeris, elektroninio pašto adresas	[redacted]
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės, laimėjimo atveju, pasirašančio sutartį asmens vardas, pavardė, pareigos	Mindaugas Kargis, [redacted]
Tiekėjo / Ūkio subjektų grupės, laimėjimo atveju, už sutarties vykdymą atsakingo asmens vardas, pavardė, telefono numeris, elektroninio pašto adresas	Audrius Kairys, [redacted] [redacted]

*/Pastaba. Pildoma, jei teikėjas ketina pasitelkti subrangovą (-us), subtiekęją (-us), ar subteikėją (-us)/*

Subrangovo (-ų), subtiekęjo (-ų) ar subteikėjo (-ų) pavadinimas (-ai)	UAB Jėgos linija
---	------------------

Subrangovo (-ų), subtiekėjo (-ų) ar subteikėjo (-ų) adresai (-ai)	
Įsipareigojimų dalis (procentais), kuriai ketinama pasitelkti subrangovą (-us), subtiekėją (-us) ar subteikėją (-us)	■

- Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo sąlygomis, nustatytomis:
  - skelbime apie pirkimą, paskelbtame Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka;
  - šiose konkurso sąlygose;
  - kituose pirkimo dokumentuose (jų paaiškinimuose, papildymuose).
  - Pateikdamas pasiūlymą CVP IS priemonėmis, patvirtinu, kad dokumentų skaitmeninės kopijos ir elektroninės priemonės pateikti duomenys yra tikri.

2. Šiame pasiūlyme yra pateikta ši konfidenciali informacija\* (*pildyti tuomet, jei bus pateikta konfidenciali informacija*). **Tiekėjas negali nurodyti, kad konfidencialus yra pasiūlymo įkainis (kaina) arba, kad visas pasiūlymas yra konfidencialus, konfidencialia informacija taip pat negali būti laikoma informacija nurodyta Viešųjų pirkimų įstatymo 20 str. 2 d.)**:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas	Dokumentas yra įkeltas šioje CVP IS pasiūlymo lango eilutėje („Prisegti dokumentai“)

**Pastaba:** \*- Siekiant užtikrinti, kad laimėjusių dalyvių pasiūlymuose esančios informacijos neprieštarautų teisės aktams arba teisėtiems tiekėjų interesams, tiekėjo pasiūlyme turi būti aiškiai nurodoma, kurios pasiūlymo dalys yra konfidencialios. Perkančioji organizacija pasilieka teisę viešinti visus tiekėjo pasiūlymo dokumentus, kurie nepažymėti kaip konfidencialūs.

### 3. Mes siūlome šiuos darbus:

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Darbų kaina, Eur be PVM	Darbų kaina, Eur su PVM
1	2	3	4
1.	Kintamosios srovės generatoriaus ir elektros instaliacijos montavimo darbai	99100.00	119911.00
<b>Bendra pasiūlymo kaina (Eur, su PVM):</b>			119911.00

**Bendra pasiūlymo kaina (Eur, su PVM):** Šimtas devyniolika tūkstančių devyni šimtai vienuolika eurų 00 ct.

#### Pastabos:

a) kaina pasiūlyme nurodomas suapvalintas, paliekant ne daugiau kaip du skaitmenis po kablelio;

b) tais atvejais, kai pagal galiojančius teisės aktus tiekėjui nereikia mokėti PVM, Tiekėjas gali nepildyti eilutės „PVM“, tačiau turi nurodyti priežastis, dėl kurių PVM nemoka;

c) bendra pasiūlymo kaina turi atitikti sudėtinių dalių sumą;

d) jei suma skaičiais neatitinka sumos žodžiais, teisinga laikoma suma žodžiais.

4. Teikdami šį pasiūlymą, mes patvirtiname, kad į mūsų siūlomą kainą įskaičiuotos visos išlaidos ir visi mokesčiai, ir kad mes prisiimame riziką už visas išlaidas, kurias, teikdami pasiūlymą ir laikydamiesi pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, privalėjome įskaičiuoti į pasiūlymo kainą.

5. Patvirtiname, kad siūlomi kintamosios srovės generatorius atitinka konkurso sąlygų priede Nr. 2 pateiktoje techninėje specifikacijoje nurodytus reikalavimus ir jo savybės yra tokios:

Eil. Nr.	Parametrai	Reikalaujama charakteristika	Tiekėjo siūlomi rodikliai
<b>Bendrieji reikalavimai</b>			
1.1.	Visa pateikiama įranga/medžiagos privalo būti nauja (negali būti atnaujinta, restauruota (angl. refurbished), nenaudota, pateikta nepažeistoje gamyklinėje pakuotėje.		<b>Atitinka</b>
1.2.	Pardavėjas turi pateikti nuorodą į gamintojo puslapį, kuriame yra tiksli pasiūlymą atitinkančio dyzelinio elektros generatoriaus techninė specifikacija.		Pramac GSW275V <a href="https://www.pramac.com/product?id=1283&amp;folder=290">https://www.pramac.com/product?id=1283&amp;folder=290</a>
1.3.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad gamintojas nėra paskelbęs žinios apie siūlomo dyzelinio elektros generatoriaus gamybos arba tobulinimo nutraukimą (pvz., angl. end of life time ar Discontinued).		<b>Atitinka</b>  <a href="https://www.pramacparts.com/ps-news">https://www.pramacparts.com/ps-news</a>
1.4.	Tiekėjas turi užtikrinti, kad įsigyjamame dyzeliniame elektros generatoriuje nebūtų įdiegta jokia papildoma programinė įranga, kuri nėra būtina tokios įrangos funkcionalumui užtikrinti. Paaiškėjus, kad dyzeliniame elektros generatoriuje yra įdiegta įtartina, šnipinėjimo ar kokia kita kenkimo programinė įranga, tai būtų traktuojama kaip reikalavimų neatitikimas ir sutarties sąlygų nesilaikymas: 1. įranga gražinama tiekėjui arba keičiama nauja lygiaverte ar geresne, tačiau saugumo reikalavimus atitinkančia įranga; 2. tiekėjas padengia pirkėjo patirtą materialinę žalą.		<b>Atitinka</b>
1.5.	Siūlomos įrangos gamintojas turi užtikrinti kokybės vadybos sistemos standartų laikymąsi. Tai patvirtinančiais dokumentais, kuriuos Tiekėjas turi pateikti, laikomi ISO9001 sertifikatas arba		<b>Atitinka</b>  <a href="https://www.pramac.com/file/81418">https://www.pramac.com/file/81418</a>

	kitas lygiavertis kompetentingos institucijos išduotas dokumentas, patvirtinantis, kad gamintojo kokybės vadybos sistema atitinka pripažintus kokybės vadybos tarptautinius ar Europos standartus (turi būti pateikiama nuoroda į standarto puslapyje internete paskelbtą informaciją arba į gamintojo puslapyje paskelbtą informaciją).	
1.6.	Tiekėjas turi turėti oficialius sertifikuotus (generatoriaus gamintojo) priežiūros ir serviso specialistus Lietuvoje (pateikti tai patvirtinančius dokumentus).	<b>Atitinka</b>
<b>Reikalavimai dyzeliniam elektros generatoriui:</b>		
<b>Bendrieji reikalavimai:</b>		
2.1	Nominalus elektrinis galingumas	Ne mažiau 250kVA / 200 kW, skirta nuolatiniam darbui (PRP).  251,48kVA / 201.18 kW
2.2	Darbo režimas (Rating)	Avarinis elektros maitinimas/pastovus elektros maitinimas  <b>Atitinka</b>
2.3	Gamintojo sertifikatai	ISO8528 1:2005; ISO 8528; ISO9001 ISO14001 IEC60034 arba lygiaverčiai sertifikatai. Atitikimas reguliacijai EMC.  ISO8528 1:2005; ISO 8528; ISO9001 ISO14001 IEC60034-1
2.4	Kuro sąnaudos, esant 75 % apkrovai	Ne daugiau, nei 45 litras per valandą  44.60
2.5	Kuro sąnaudos, esant 100% apkrovai	Ne daugiau, nei 56 litras per valandą  55.13
2.6	Išpildymas	Su triukšmą slopinančiu konteineriu  <b>Atitinka</b>
2.7	Galios išėjimo automatinis jungiklis	Tripolis arba keturpolis su vidurine padėtimi 400A  <b>Tripolis 400A</b>
2.8	Vidinio kuro bako talpa	Ne mažiau kaip 14 val. nenutrūkstamo darbo esant 75% apkrovai  14.26 val.
2.9	Vidinio kuro bako konstrukcija	Plastikinis kuro bakas  <b>Atitinka</b>
2.10	Vibracijų slopinimas	Variklis ir generatorius turi būti sumontuoti ant vibracijas slopinančių įvorių  <b>Atitinka</b>
2.11	Išmetimo sistema	Išmetimo sistemoje turi būti įmontuoti  <b>Atitinka</b>

		vibracijas slopinantys perėjimai	
2.12	Variklio sūkių reguliavimas	Automatinis, valdomas elektroninio kontrolerio	<b>Atitinka</b>
2.13	Ilgis	Ne daugiau, nei 4000 mm	3951
2.14	Aukštis su kuro baku	Ne daugiau, nei 2100 mm	2085
2.15	Plotis	Ne daugiau, nei 1450 mm	1438
2.16	Triukšmo lygis	Nedaugiau nei 68 dBA 7 metrų atstumu ir ne daugiau nei 97dBA(LWA)	68 dBA 7 metrų atstumu ir 97dBA(LWA)
2.17	Korpusas	Cinkuotas	<b>Atitinka</b>
2.18	Transportavimas	Turi būti įrengtos generatoriaus kėlimui skirtos stropų užkabinimo vietos.	<b>Atitinka/</b>
2.19	Sauga	Variklio kuro bakas turi būti rakinamas atskiru raktu arba priėjimas prie kuro bako turi būti apsaugotas rakinant generatoriaus korpusą.	<b>Atitinka</b>
<b>Variklis:</b>			
2.20	Tipas	Turbodieselinis	<b>Atitinka/</b>
2.21	Aušinimas	Uždara aušinimo skysčio sistema su radiatoriumi	<b>Atitinka</b>
2.22	Paleidimas	Starteris	<b>Atitinka</b>
2.23	Cilindrų kiekis	Ne mažiau 6	<i>6 eilėje</i>
2.24	Variklio darbinis tūris	Ne daugiau 7.2 l	<i>7,15 l</i>
2.25	Variklio alyvos kiekis	Ne daugiau 30 l	<i>29 l</i>
2.26	Starteris	Ne mažiau nei 5 kW	<i>5 kW</i>
2.27	Kuro filtras	Papildomas kuro priešfiltras su vandens atskyrimu ir vandens lygio indikacija	<b>Atitinka</b>
2.28	Oro filtras	Sauso tipo	<b>Atitinka</b>
2.29	Reikalingas oro kiekis (aušinimui ir degimui)	Ne daugiau, nei 260 m <sup>3</sup> /min, esant maksimalios apkrovos	255.08
2.30	Variklio šildytuvas	Su cirkuliaciniu siurbliu, atbuliniu vožtuvu ir termostatu	<b>Atitinka</b>

2.31	Tepalo keitimas	Įdiegtas rankinis siurblys tepalui iš variklio išsiurbti keitimo metu	<b>Atitinka</b>
2.32	Akumuliatoriaus išjungėjas	Papildomas rankinis akumuliatoriaus išjungėjas	<b>Atitinka</b>
2.33	Išmetimo emisija	Turi atitikti ne mažesnius nei Stage II išmetimo emisijos reikalavimus	<i>Stage II</i>
<b>Alternatorius:</b>			
2.34	Apsaugos klasė	IP23	<b>Atitinka</b>
2.35	Įtampos reguliatorius	AVR	<b>Atitinka</b>
2.36	Izoliacijos klasė	H	<b>Atitinka</b>
2.37	Nominali įtampa	400 V 3/N/PE	<b>Atitinka</b>
2.38	Dažnis	50 Hz	<i>50 Hz</i>
2.39	Įtampos reguliavimo tikslumas	Ne daugiau nei $\pm 1\%$	1%
2.40	Efektyvumas	Prie 75% apkrovos nemažiau nei 93%	<i>93,7%</i>
<b>Kontroleris:</b>			
2.41	Valdymas	Vietinis ir nuotolinis relinio kontakto signalas. Turi turėti galimybę prijungti ir naudoti GSM modulį.	<b>Atitinka</b>
2.42	Aliarmų kontaktai	bent 3 programuojami	<i>Nuo 3 vnt, plečiamas</i>
2.43	Komunikacinės galimybės	RS485 Modbus	<b>Atitinka</b>
2.44	Indikacija	LCD arba LED panelėje	<i>LCD</i>
2.45	Nuotolinis valdymas	Dyzelinis elektros generatorius turi turėti galimybę naudoti nuotolinį valdymą realizuotą GSM modulio pagalba, kuriuo galima valdyti, gauti informacinius pranešimus apie klaidas, matyti būseną ir t.t.  Dyzelinis elektros generatorius turi būti integruotas ir prijungtas prie esamos EcoStruxure™ Data	<b>Atitinka</b>

		Center Expert monitoringo sistemos, kurios pagalba galima stebėti nuotoliniu būdu, bei gauti informacinius pranešimus apie klaidas, matyti būseną ir t.t.	
2.46	Nuotoliniu būdu turi matytis pagrindiniai stoties darbo parametrai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stotis dirba/nedirba;</li> <li>• kuro lygis;</li> <li>• variklio apsukos;</li> <li>• tepalo spaudimas (kai stotis dirba);</li> <li>• stoties variklio temperatūra;</li> <li>• stoties avarijos priežastis.</li> </ul>	<b>Atitinka</b>
2.47	Sauga	Turi siųsti pranešimus apie staigų kuro kritimo lygį.	<b>Atitinka</b>
<b>Kita:</b>			
2.48	Komplektacija	Komplektuojama su triukšmą izoliuojančiu konteineriu, su generatoriumi, varikliu, valdymo bloku, degalų baku ir kuro padavimo sistema, variklio aušinimo sistema, dubliuotu automatinio paleidimo bloku, karterio šildytuvu, akumuliatoriumi bei akumuliatoriaus įkrovikliu, duslintuvu.	<b>Atitinka</b>
2.49	Surinkimo reikalavimai	Dyzelinis elektros generatorius sumontuotas, suderintas ir išbandytas gamykloje, tiekiamas kaip vientisas komplektinis įrenginys.	<b>Atitinka</b>
2.50	Garantija	Dyzeliniam elektros generatoriui	<i>Garantijos trukmė (mėn.): -3 vykdant aptarnavimus pagal gamintojo rekomendaciją</i>

		suteikiama ne mažesnė 3 metų garantija.	
--	--	--	--

**6. Pasiūlymas galioja iki termino, nustatyto pirkimo dokumentuose (90 dienų nuo pasiūlymų pateikimo termino dienos).**

**7. Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Pateikto dokumento pavadinimas</b>	<b>Dokumento puslapių skaičius</b>
1.	Generatoriaus duomenų kortelė	9
2.	Subrangovo ketinimų protokolas	2
3.	Generatoriaus gamintojo sertifikatai	1





### Main Features

Frequency	Hz	50
Voltage	V	400
Power factor	cos $\phi$	0.8
Phase and connection		3

### Power Rating

Standby power LTP	kVA	275.00
Standby power LTP	kW	220.00
Prime power PRP	kVA	251.48
Prime power PRP	kW	201.18

### Ratings definition (According to standard ISO8528 1:2005)

#### PRP - Prime Power:

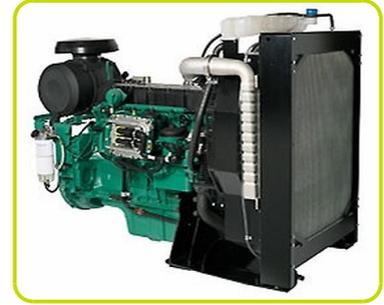
It is defined as being the maximum power which a generating set is capable of delivering continuously whilst supplying a variable electrical load when operated for an unlimited number of hours per year under the agreed operating conditions with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturer. The permissible average power output over 24 h of operation shall not exceed 70 % of the prime power.

#### LTP - Limited-Time running Power:

It is defined as the maximum power available, under the agreed operating conditions, for which the generating set is capable of delivering for up to 500 h of operation per year (whose no more than 300 for continuative use) with the maintenance intervals and procedures being carried out as prescribed by the manufacturers. No overload capability is available.

## Engine specifications

Engine manufacturer	Volvo	
Model	TAD734GE	
[50Hz] Exhaust emission level	Stage II	
Engine cooling system	Water	
Nr. of cylinder and disposition	6 in line	
Displacement	cm <sup>3</sup>	7150
Aspiration	Turbocharged intercooled	
Speed governor	Electronic	
Prime gross power PRP	kW	227
Maximum gross power LTP	kW	250
Oil capacity	l	29
Lube oil consumption @ PRP (max)	%	0.10
Coolant capacity	l	32
Fuel	Diesel	
Specific fuel consumption @ 75% PRP	g/kWh	217
Specific fuel consumption @ PRP	g/kWh	204
Starting system	Electric	
Starting engine capability	kW	5
Electric circuit	V	24



## ENGINE EQUIPMENT

### Standards

The engine performance corresponds to ISO 3046, BS 5514 and DIN 6271. Ratings are based on ISO 8528. Engine speed governing in accordance with ISO 3046/IV, class A1 and ISO 8528-5 class G3

### Engine and block

- Optimized cast iron cylinder block with optimum distribution of forces
- Keystone top compression rings for long service life
- Replaceable valve guides and valve seats

### Fuel system

- Common rail
- Engine mounted fuel pre-filter with water separator
- Fine fuel filter of cartridge insert type
- Gear driven fuel feed pump

### Lubrication system

- Rotary displacement oil pump driven by the crankshaft
- Deep front oil sump, Oil filler on top, Oil dipstick, short in front
- Integrated full flow oil cooler, side-mounted

### Cooling system

- Belt driven, maintenance-free coolant pump with high degree of efficiency
- Efficient cooling with accurate coolant control through a water distribution duct in the cylinder block
- Reliable thermostat with minimum pressure drop

### Intake and exhaust system

- Two-stage air filter, with cyclone

## Alternator Specifications

Brand	Mecc Alte	
Model	ECO38-1LN/4	
Voltage	V	400
Frequency	Hz	50
Power factor	$\cos \phi$	0.8
Type	Brushless	
Poles	4	
Voltage regulation system	Electronic	
Standard AVR	DSR	
Voltage tolerance	%	1
Efficiency @ 75% load	%	93.7
Class	H	
IP protection	23	

### Mechanical structure

Robust mechanical structure which permits easy access to the connections and components during routine maintenance check-ups.

### Voltage regulator

Voltage regulation with DSR. The digital DSR controls the range of voltage, avoiding any possible trouble that can be made by unskilled personnel. The voltage accuracy is  $\pm 1\%$  in static condition with any power factor and with speed variation between 5% and +30% with reference to the rated speed.

### Windings / Excitation system

Generator stator is wound to 2/3 pitch. This eliminates triplen (3rd, 9th, 15th ...) harmonics on the voltage waveform and is found to be the optimum design for trouble-free supply of non-linear loads. The 2/3 pitch design avoids excessive neutral currents sometimes seen with higher winding pitches. MAUX (Standard): The MAUX MeccAlte Auxiliary Winding is a separate winding within the main stators that feeds the regulator. This winding enables to take an overload of 300% forced current (short circuit maintenance) for 20 seconds. This is ideal for motor starting requirements.

### Insulation / Impregnation

Insulation is of class H standard. Impregnation is made with premium tropicalised epoxy resins by dipping and dripping. High voltage parts are impregnated by vacuum, so the insulation level is always very good. In the high-power models, the stator windings undergo a second insulation process. Grey protection is applied on the main and exciter stator to give enhanced protection.

### Reference standards

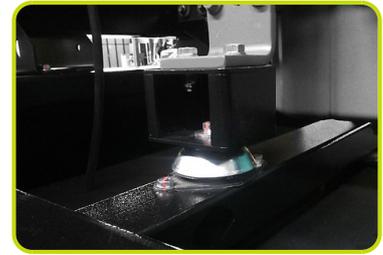
Alternator manufactured according to , and complies with , the most common specification such as CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.



## Genset equipment

### BASE FRAME MADE OF WELDED STEEL PROFILE, COMPLETE WITH:

- Anti-vibration mountings properly sized
- Screwed support legs.



### PLASTIC FUEL TANK WITH THE FOLLOWING COMPONENT:

- Filler neck
- Air breather (ventilation pipe)
- Minimum fuel level sensor



### MANUAL OIL DRAININ PUMP:

- Oil draining facilities

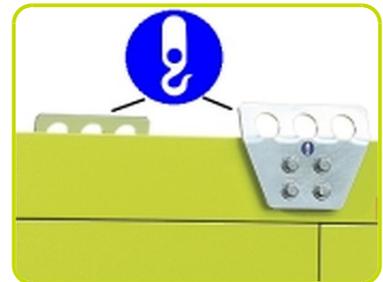


### ENGINE COMPLETE WITH:

- Battery
- Liquids (no fuel)

### CANOPY:

- Soundproof canopy made up of modular panels, realized with zinc steel as treatment against corrosion and aggressive conditions, properly fixed and sealed allowing a full weatherproof enclosure.
- Easy access to the genset for maintenance purposes thanks to: Wide lateral access doors fixed by stainless steel hinges and provided with plastic lockable handles and internal perforated galvanized steel-sheet; Detachable panels, with screws holes protected by rubber tap.
- Control panel protection door provided with suitable window and lockable handle.
- Lateral air inlet opening properly protected and soundproofed. Exhaust air outlet from the roof, trough wet section protected by proper grid.
- Double lifting points frame structure.



### SOUNDPROOF:

- Noise attenuation thanks to soundproofing material (rock wool)
- Efficient residential silencer placed inside the canopy



### Dimensional data

Length	(L) mm	3951
Width	(W) mm	1438
Height	(H) mm	2085
Dry weight	Kg	2990
Fuel tank capacity	l	636



### Autonomy

Fuel consumption @ 75% PRP	l/h	44.60
Fuel consumption @ 100% PRP	l/h	55.13
Running time @ 75% PRP	h	14.26
Running time @ 100% PRP	h	11.54

### Noise level

Guaranteed noise level (LWA)	dB(A)	97
Noise pressure level @ 7 mt	dB(A)	68



### Installation data

Total air flow	m <sup>3</sup> /min	255.08
Exhaust gas flow @ PRP	m <sup>3</sup> /min	33
Exhaust gas temperature @ LTP	°C	550

### Data Current

Battery capacity	Ah	155
MAX current	A	396.94
Circuit breaker	A	400

### Control panel availability

AUTOMATIC CONTROL PANEL	ACP
MODULAR PARALLEL PANEL	MPP

## ACP - Automatic control panel

Mounted on the genset, complete with digital control unit AC03 for monitoring, control and protection of the generating set, protected through door with lockable handle

### DIGITAL INSTRUMENTATION (through AC-03)

- Generating set voltage (3 phases)
- Mains voltage
- Generating set frequency
- Generating set current (3 phases)
- Battery voltage
- Power (kVA - kW - kVAr)
- Power factor Cos  $\phi$
- Hours-counter
- Engine speed r.p.m.
- Fuel level (%)
- Engine temperature (depending on model)

### COMMANDS AND OTHERS

- Four operation modes: OFF - Manual starting - Automatic starting - Automatic test
- Pushbutton for forcing Mains contactor or Genset contactor
- Push-buttons: start/stop, fault reset, up/down/page/enter selection
- Remote starting availability
- DC system disconnection switch
- Acoustic alarm
- Automatic battery charger
- RS232 Communication port
- Settable PASSWORD for protection level

### PROTECTIONS WITH ALARM

- Engine protections: low fuel level, low oil pressure, high engine temperature
- Genset protections: under/over voltage, overload, under/over frequency, starting failure, under/over battery voltage

### PROTECTIONS WITH SHUTDOWN

- Engine protections: low fuel level, low oil pressure, high engine temperature
- Genset protection: under/over voltage, overload, under/over battery voltage, battery charger failure
- Circuit breaker protection: III poles
- Earth Fault included in the control unit

### OTHERS PROTECTIONS

- Emergency stop button
- Panel protected through door with lockable handle

### OUT PUT PANEL ACP

Plinth row for connection from ACP to LTS panel.	
Predisposed for remote control optional:	RCG
External Terminal Board (ETB)	Standard
Socket kit	Optional



## MPP - Modular parallel panel

Mounted on the genset, complete with digital control unit IntelIVision5 for monitoring, control, protection and load sharing for both single and multiple gen-sets operating in standby or parallel modes (up to 32 gen-sets in island).

### DIGITAL INSTRUMENTATION

- Mains: voltage, Intensity, Frequency.
- Mains kW - kVAr -Power factor Cos f.
- Generating set voltage (3 phases).
- Generating set frequency.
- Generating set current (3 phases).
- Generating set Power (kVA - kW - kVAr).
- Generating set Power factor Cos f.
- Generating set kWh and kVAh.
- Battery voltage.
- Hours-counter.
- Engine speed r.p.m.
- Fuel level (%).
- Engine temperature (depending on model).
- Oil pressure (depending on model).

### COMMAND AND OTHERS

- Graphical display 320x240 pixels.
- Operation modes: OFF - AMF function - Single Parallel to mains Island application - Single Parallel to Mains AMF application - Multiple parallel genset Island application.
- Pushbutton for forcing Mains Breaker/contactor or Genset Breaker/contactor.
- Push-buttons: start/stop, fault reset, up/down/page/enter selection.
- Multiple parallel and Power Management operation with digital load AVR sharing.
- Automatic synchronizing and power control (via speed goveroner or ECU)
- Baseload Import/Export and Peak shaving
- Voltage and PF control (AVR).
- Configurable digital I/O (12/12) and analogue inputs (3).
- Integrate PLC programmable functions.
- Event-based history (up to 500records).
- Selectable measurement range 120/277V and 0-1/0-5A.
- Remote starting and Blocking signal availability.
- DC system disconnection switch.
- Acoustic alarm.
- Automatic battery charger.
- 2xRS232/RS485/USB Comuncation ports.
- Setable PASSWORD for protection level.

### PROTECTION WITH ALARM AND SHUTDOWN

- Engine protections: low fuel level, low oil pressure, high engine temperature.
- Genset protections: under/over voltage, overload, under/over frequency, starting failure, under/over battery voltage
- Others: overcurrent, shortcircuit, reverse power, Earth fault

### OTHERS PROTECTION:

- Circuit breaker protection: IV poles Motorized.
- Emergency stop button.
- Panel protected through door with lochetable handle

### OUT PUT PANEL MPP

Multi-pin connectors (in and out ) for parallel with other generators	n	2
Connecting cable with 2 connectors multipin (length 10m)	n	1
ETB External terminal board		ETB



## Supplements:

Only Available when order :

### CONTROL PANEL SUPPLEMENT

RCG - Various supplements for remote controls - available for models:	ACP MPP
TLP - Various supplements for remote signals - available for models:	ACP MPP
ADI - Adjustable Differential Intensity - available only for models:	ACP
TIF - IV Poles Circuit Breaker instead of III - available for models:	ACP



### Socket kit

Kit SKB or Kit SKC (for total n. 4 socket) - available for model:	ACP	
Individual CB and Earth Fault protection		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
With version SKB:		
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
With version SKC:		
400V/125A 3P+N+T CEE	n	1

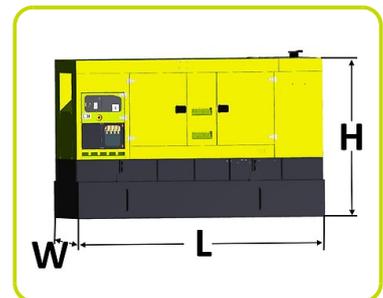


### GENSET EQUIPMENT

LPT - Leak Proof Tray	
AFP - Automatic Fuel Pump	ACP MPP
KRT- Kit Rental for HEI gensets which includes: 3-way fuel valve, battery switch	

### Extended Fuel Tank

Fuel tank capacity	l	2330
Length (Genset)	(L) mm	3976
Width (Genset)	(W) mm	1618
Height (Genset)	(H) mm	2421



### ENGINE SUPPLEMENTS

PHS - Coolant Pre-Heating System - available for models:	ACP MPP
--	---------

## Accessories

Items available as accessory equipment

### LTS - LOAD TRANSFER SWITCH - Accessories ACP

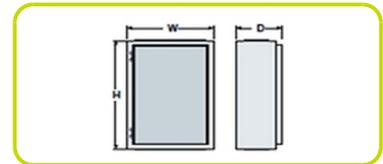
Automatic under-load change-over (AC22, AC23) from and to any of positions "1", "0", "2" both electrical and manual (emergency change-over), transfer function with direct transition from position "1" to position "2" and vice versa.

- Safety: locking by padlock preventing any electrical or manual operation, key lock for the selection of electrical or manual operation.- Quick operating time from pos. "1" to "2" and vice versa.
- Easy and fast electrical connections by means of terminal blocks of quick connection type.
- Conformity to standards: IEC 60947-1 IEC 60947-3, CEI EN 60947-1 / CEI EN 60947-3 IEC 439-1, CEI EN 60439-1 IEC 204-1, CEI EN 60204-1, VDE 0660 Teil 107

### NOMINAL CURRENT & DIMENSIONS PANEL LTS (standard\*)

Nominal Current	A	400
Width	(W) mm	800
Height	(H) mm	600
Depth	(D) mm	300

\* = Available electrical power more



Printed on 17/06/2016 (ID 1283)

©2012 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice | ENERGY GENERATION is registered trademarks of PR INDUSTRIAL s.r.l. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. RevA (06/2012).









# Certificate

**Pramac Sp. z o.o., ul. Krakowska 141-155  
50-428 Wrocław Poland**

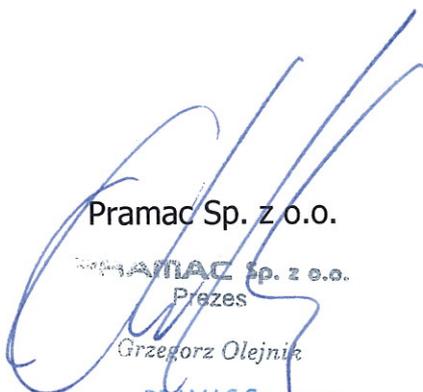
appoints following company to distribution  
of  
**Power Engineering Equipment**  
in  
**Lithuania**

**JSC Energotecha**  
**S. Konarskio str. 49, Vilnius, Lithuania**

This company is official Pramac representative  
and is authorized to deliver, install  
and provide manufacturer's warranty service  
in Lithuania.

Wrocław, 01.10.2020

Pramac Sp. z o.o.

  
PRAMAC Sp. z o.o.  
Prezes

Grzegorz Olejnik

PRAMAC Sp. z o.o.  
ul. Krakowska 141-155, bud.F  
50-428 Wrocław  
Tel. +48 71 782 26 90, fax +48 71 798 10 06  
NIP 899-254-48-87

This certificate is valid until 31.12.2021

