

CG520-NG

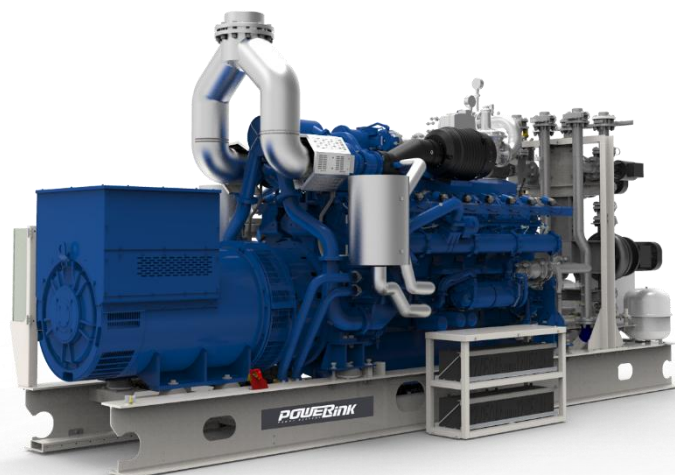
Когенерационная установка на природном газе

POWERink
Power Systems
We Produce Green Energy...

Стандартная комплектация

- Высокоэффективный газовый двигатель и синхронный генератор переменного тока
- Безопасная газовая рампа
- Теплообменник с рубашки и выхлопа
- Расширенная система управления двигателем, в том числе: система зажигания, контроль детонации, скорости, ГВС

- Строгое предпродажное тестирование
- Промышленный глушитель 12-20 дБ (А)
- Распределительный шкаф и шкаф управления
- Мульти-функциональная система управления
- Интерфейсы передачи данных, интегрированные в систему управления
 - Мониторинг напряжения батареи и зарядки
- Автоматическая система подачи масла



Характеристики

Тип	Открытый
Окраска контейнера	Hi-end покрытие
Электр шкаф управления	Integrated ,IP54
Уровень шума @1m, dB(A)	101.1
@7m, dB(A)	89.1
@10m, dB(A)	84.5

Размеры и вес

Размеры (ДхШхВ) , mm	5500X2000X2100
Вес, kg	7500

КПД @50Hz

Электр мощн -kW	520	Электр КПД	38.8%
Тепл мощн-kW	647	Тепловой КПД	48.3%
Мощн по топл-kW	1340	Общ КПД	87.1%

Топливо и выбросы

Топливо	Природный газ
Число метана	MN > 80
Фактор возд (Lambda)	1.63
Потребление топл @100% load, m³/h	134
Давление газа, kPa	10~20
Выбросы	
NOx , mg/Nm³	<500mg/Nm³
CO , mg/Nm³	<650mg/Nm³
HCHO (formaldehyde) , mg/Nm³	<60mg/Nm³
NMHC , mg/Nm³	<50mg/Nm³
Выбросы	
NOx , mg/Nm³	≤250

CG520-NG

Когенерационная установка на природном газе

POWERink
Power Systems
We Produce Green Energy...

Стандартная комплектация + кожух



Размеры и уровень шума

Кожух	5820*2180*2620mm
Ур шума@ 1m , dB(A)	87.01
@ 7m , dB(A)	82.5
@ 10m , dB(A)	76.7

- ☐ Модульный дизайн, plug and play
- ☐ Низкий уровень выбросов
- ☐ Компактные размеры
- ☐ Низкий уровень шума



CG520-NG

Natural Gas CHP Unit

POWERink
Power Systems
We Produce Green Energy...

Стандартная комплектация + контейнер



Dimension and Noise Level

Опционально (mm)	☐	12192*2438*2896
	☐	12192*3000*2896
	☐	13500*3000*2896
	☐	15000*3200*3000
	☐	17000*3200*3000
Ур шума@ 1m , dB(A)		82
@ 7m , dB(A)		72.7
@ 10m , dB(A)		68.9

☐ Провопыльный, противокоррозийное покрытие

☐ Низкий уровень выбросов

☐ Модульный дизайн, plug and play

☐ Низкий уровень шума



Характеристики когенерационной системы

СНР модель	CG520-NG	Мощность и КПД			
Электр мощность (kW)	520	Нагрузка	100%	75%	50%
Тепл мощность (kW)	647	Эл мощность (kW)	520	390	260
Электр КПД	38.8%	Тепл мощность(kW)	647	492	330
Тепловой КПД	48.3%	Энергопитание(kW)	1340	995	691
Общий КПД	87.1%	Электр КПД	38.8%	39.2%	37.6%
Горячая вода @inlet 70°C/outlet 90°C[t/h]	26.383	Тепловой КПД	48.3%	49.4%	47.8%
Время перегрузки 1.1xSe(часов)	1	Общий КПД	87.1%	88.6%	85.4%
Steady-state voltage deviation	≤±1 %	Manufacturing technology ● Специальная сварная рама основания, внутренние виброизоляторы и конструкция для подъема ● Высококачественная краска, стойкая яркость, а также стойкость к истиранию и износу ● Руководство по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию Сертификаты ● ISO3046 , ISO8528 , GB2820 ● BS5000PT99 , AS1359 , IEC34 ● ISO9001:2008 quality system certification			
Transient-state voltage deviation	-15%~20%				
Voltage recovery time(s)	≤4				
Voltage unbalance	1%				
Steady-state frequency regulation	±0.5%				
Transient -state frequency regulation	±5%				
Frequency recovery time(s)	≤3				
Steady-state frequency band	0.5%				
Recovery time response(s)	0.5				
Telephone interference factor(TIF)	≤50				
Telephone harmonious factor(THF)	≤2% , as per BS4999				

Генератор переменного тока

Бренд	Leroy-Somer	Voltage	Power
Модель	LSA49.3M6	380V	584kW
Выходная мощность (kW)	584	400V	584kW
Power factor	0.8	415V	584kW
Rated current @ 400V and 100% load (A)	1054		
Excitation system	Brushless		
THF (BS EN60034- 1)	<2%		
Bearing number	2		
Winding material	100% copper		
Wiring connection	Series star		
Rotor insulation class	H		
Winding pitch	2/3		
A.V.R. model	R450		
Voltage fluctuation(no load to full load)	± 0.5%		
Housing protection	IP23		
TIF (NEMA MG 1-22)	<50		
Excitation method	AREP		
Rated ambient temperature(°C)	40		
Rated stator temperature rise(°C)	125		

Эффективный газовый двигатель

Общие характеристики

Цилиндры	12
Тип двигателя	4-такта, турбина
Расположение цилиндров	V-form
Bore x stroke	mm 132×157
Объем	л 25.78
Сжатие	12 : 1
Обороты	rpm 1500
Вых мощность	kW 550
Excess air factor	1.63
Rotation direction	Anti-clockwise viewed on flywheel
Ignition timing	°BTDC 18

Система охлаждения

Объем охлаждения	л	42
Max. jacket water operating pressure	Min. kPa	300
jacket water circulation flow	L/min	669
Min. jacket water temperature	°C	80
Max. jacket water temperature	°C	88
Max. jacket water difference(inlet-outlet)	K	6
Min. circulation flow LT	L/min	150
Min. circulation flow HT	L/min	393
Тип хладагента смесь 40% antifreeze and 60% вода		

Система выхлопа

Exhaust flow	kg/h	2872
Combustion air flow	kg/h	2775
Exhaust temperature	°C	458
Max. exhaust back pressure	mbar	40
Max. suction restriction	mbar	15

Система контроля топлива

Газовая рампа, включающая: шаровые клапаны
фильтры
датчик давления газа
электромаг клапаны
регулятор давления
клапан сброса давления

Система смазки

Max. refilling capacity	L	102
Min. refilling capacity	L	42
Max. consumption	kg/h	0.2
Lubrication oil pump	Gear driven	

Система зажигания

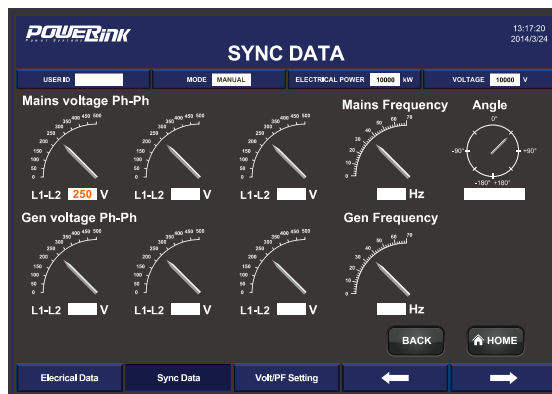
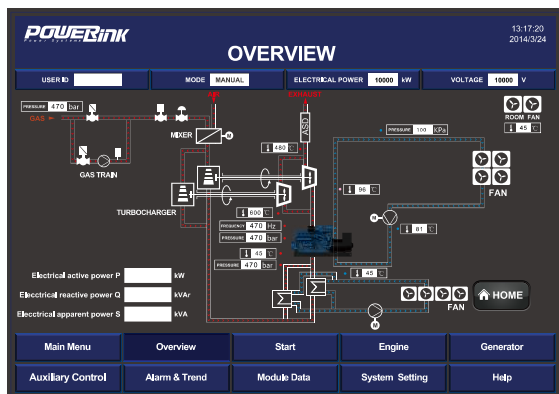
Ignition type	Electronic ignition system
Polarity	Negative earth
Spark plug	Separate for every cylinder

Энергобаланс и газовый поток

Load	100%	75%	50%
Mechanical power, kW	550	412	275
Coolant heat, kW	257	210	163
Mixture heat HT, kW	79	35	5
Mixture heat LT, kW	38	29	19
Exhaust heat up to 120°C, kW	312	256	185
Max. radiation heat, kW	56	33	20
Energy input, kW	1340	1025	712
Combustion air flow, kg/h	2775	2095	1421
Fuel consumption, m³/h	134	103	71
Exhaust gas flow, kg/h	2872	2169	1473
Exhaust gas temperature, °C	458		

PCC-300 контрольная система

Открытая система управления с сенсорным дисплеем, а также различными функциями, в том числе: защиты двигателя и управления, распараллеливания между генераторами или генераторами и сетями, а также ТЭЦ функциями управления, а также функции связи, и т.д..



Основные функции

- Монитор двигателя: охлаждение, масло, выхлоп, аккумулятор, давление газа, температура, выбросы
- Авто параллель, распределение нагрузки
- Voltage and PF control
- Alternator data : U, I, Hz, kW, kVA, kVA_r, PF, kWh, kVAh
- Mains data: U, I, Hz, kW, kVA_r, PF
- Modbus communication protocol based on RS232 and RS485 interfaces
- SMS message
- Internet connection and USB 2.0 interface
- 10-inch touch screen
- Internet monitor, auto orientation and cloud communication
- 1000 history events log

Advantages

- Accordant with consumer requirement
- Complete control project
- Convenient remote monitor and service
- Simplified engine start/stop control
- Enhanced stability and safety

Standard protection functions

Alternator protection

- 2xReverse power
- 2xOverload
- 4xOvercurrent
- 1xOvervoltage
- 1xUndervoltage
- 1xOver/under frequency
- 1xUnbalanced current

Busbar/mains protection

- 1xOvervoltage
- 1xUndervoltage
- 1xOver/under frequency
- 1xPhase sequence
- 1xROCOF alarm

Standard control functions

Power control

- RPM control(synchronization)
- Power control(grid connection)
- Load share(island)

Lubrication control

- Auto refilling
- Warning and monitoring

Fan control

- Ventilation for engine room
- Radiator fan
- Emergency radiator fan

Engine protection

- Various routine and customized protection functions
- Monitoring

Voltage control

- Voltage tracking (synchronization)
- Voltage control(island)
- PF control(grid connection)
- Reactive power share (island)

Pump control

- Cooling system
- Emergency radiator

Valve control

- Cooling system
- Heating system
- Emergency radiator

Стандартная конфигурация

Двигатель	Альтернатор	Кожух и рама	Электрический шкаф
Газовый двигатель Система зажигания Лямбда контроллер Электро гувернер Авто подзаряд Контроль детонации Подогрев рубашки Угол зажигания	AREP AC alternator H class insulation IP23 protection AVR voltage regulator PF control	Steel monocoque base frame Engine bracket Vibration isolators Alternator base	Защита от корот замык шина паралл работы 10 дюймов экран
Газовая линия	Система смазки	Напряжение	Выхлопы
Безопасная рампа ГВС	Масл фильтр Внешняя емкость Автоподкачка	380/220V 400/230V 415/240V 440/254V	Возд фильтр Глушитель Выхлопные сильфоны Датчик потока Защита от утечки топлива
Когенерация	Обслуживание и документы		
Теплообменник на выхлоп Теплообменник с рубашки Рециркуляц насос Радиатор интеркулера Доп емкость, Клапан отсечной Трех ходовой клапан	Набор инструментов Мануалы Мануал на обслуживание Мануал на программы Мануал на запчасти	Engine operation and maintenance manual Gas quality specification Control system manual After service guide Standard package	

Опционально

Двигатель	Альтернатор	Система смазки
Фильтр тяжелых металлов control valve	Подогрев отсека Спец покрытие от коррозии	Масляный манометр
Кожух и рама	Газовая линия	Теплообменник
Базовая рама SECC	Газовый манометр	Радиатор рубашки
Выхлопная система	Сервис и документы	Напряжение
Защита от прикасания Резидентный глушитель Трехуровневый катализатор	Сервис инструменты Запасные части и расходники	220V 230V 240V