

Стандартний базовий модуль - відкритого типу

- Високоєфективний газовий двигун
- Синхронний генератор змінного струму
- Потяг газової безпеки
- Система охолодження підходить для температури навколишнього середовища до 50 C
- Розширена система керування двигуном, включаючи: систему запалювання, система контролю детонації, система контролю швидкості, співвідношення повітря/паливо система контролю
- Суворі випробування в заводі для всіх генераторів
- Розширювальний бак і нагрівач водяної сорочки
- Промисловий глушник із здатністю глушити 12-20 дБ(А)
- Неприкріплена розподільна шафа та електрична панель керування
- Багатофункціональна система керування з простим управлінням
- Інтегровані в систему керування інтерфейси передачі даних
- Моніторинг напруги акумулятора та автоматична зарядка
- Система автоматичного поповнення мастила
- Інтерфейс шини для підключення до блоку управління вищого рівня



Конструкція та шафа управління

Тип будови	Відкритого типу
Розпис навісу	Порошкове фарбування високого класу
Електрична шафа керування	Інтегрований, IP54
Рівень шуму @1m, dB(A)	100
@7m, dB(A)	91.1
@10m, dB(A)	86.9

Розміри та вага

Розмір (ДхШхВ), мм	4300X1300X2000
Вага, кг	4000

Спеціальна заява:

1, Технічні дані базуються на природному газі з нижчою калорійністю 36 МДж/Нм³. Зазначені технічні дані базуються на стандартних умовах відповідно до ISO8528/1, ISO3046/1 та BS5514/1.

2, Технічні дані виміряно в стандартних умовах:
Абсолютний атмосферний тиск: 100 кПа
Температура навколишнього середовища: 25°C
Відносна вологість повітря: 30%

3, Адаптація рейтингу до умов навколишнього середовища відповідно до DIN ISO 3046/1. Допуск на питому витрату палива становить + 5 % при номінальній потужності.

4, Наведені вище технічні дані стосуються лише стандартного продукту та можуть бути змінені. Оскільки цей документ використовується лише для передпродажної довідки, перед замовленням вважайте специфікацію, надану PowerLink, остаточною.

Електричні дані при 50 Гц

Напруга -V	Потужність-kW	Ефективність-%	Поточний-A
380	200	37.2	380
400	200	37.2	361
415	200	37.2	348
440	200	37.2	328

Паливо та викиди

Тип палива	Природний газ
Метанове число	MN>80
Коефіцієнт надлишку повітря (лямбда)	1.6
Витрата палива при 100% навантаженні, м³/год	54
Діапазон тиску живильного газу, кПа	10~20
Викиди без каталітичного нейтралізатора	
NOx, mg/Nm³	<500 mg/Nm³
CO, mg/Nm³	<600 mg/Nm³
HCHO (formaldehyde) , mg/Nm	≤60 mg/Nm³
NMHC, mg/Nm³	≤150 mg/Nm³
Вихлоп з каталітичним нейтралізатором (опція)	
NOx, mg/Nm³	≤250 mg/Nm³

GE200-NG

Генератор природного газу

POWERink
Power Link the World



енергетичні системи України

Стандартний базовий модуль + акустичний навіс (опціонально)



Розмір і рівень шуму

Розмір навісу	4570*1410*2440 мм
Рівень шуму@ 1m, dB(A)	80.2
@ 7m, dB(A)	72.9
@ 10m, dB(A)	68.9

- ☐ Модульна конструкція, розроблена та виготовлена за принципом "підключи і працюй"
- ☐ Екологічно чистий з низьким рівнем викидів
- ☐ Невеликий простір у приміщенні, необхідний для встановлення
- ☐ Низький рівень шуму не впливає на навколишнє середовище



GE200-NG

Генераторна установка на природному газі

POWERink
Power Link the World



енергетичні системи України

Стандартний базовий модуль + контейнер з акустичним ослабленням (опція)



Розмір і рівень шуму

Додатковий контейнер (мм) (індивідуальний контейнер доступна послуга моделювання)	☐	7000*2300*2500
	☐	6058*2438*2591
	☐	12192*2438*2896
	☐	12192*3000*2896
	☐	13500*3000*2896
	☐	15000*3200*3000
Рівень шуму@ 1m, dB(A)		78
@ 7m, dB(A)		70
@ 10m, dB(A)		66

- ☐ Можливість застосування на відкритому повітрі, захист від атмосферних впливів і пилу, захист від корозії
- ☐ Модульна конструкція, розроблена та виготовлена за принципом "підключи і працюй"
- ☐ Екологічно чистий з низьким рівнем викидів
- ☐ Низький рівень шуму не впливає на навколишнє середовище



Дані про продуктивність генераторної установки та технологію виробництва

Модель генератора	GE200-NG	Фактор телефонних перешкод (TIF)	≤50
Вихідна електрична потужність (кВт)	200	Телефонний коефіцієнт гармонійності (THF)	≤2%, згідно BS4999
Електрична ефективність генераторної установки	37.2%	Технологія виробництва □ Спеціальна зварна базова рама, внутрішні віброізолятори та конструкція для повного підйому □ Фарба високого класу, стійка яскравість, а також стійкість до стирання та пошкодження □ Інструкція з монтажу, інструкція з експлуатації та обслуговування програми електропроводки Стандарти та сертифікат □ ISO3046, ISO8528, GB2820 □ BS5000PT99, AS1359, IEC34 □ ISO9001:2008 сертифікація системи якості	
Час роботи від перевантаження при 1.1xSe (година)	1		
Стійке відхилення напруги	≤±1%		
Відхилення напруги в перехідному стані	-15%~20%		
Час відновлення напруги	≤4		
Дисбаланс напруги	1%		
Стаціонарне регулювання частоти	±0.5%		
Регулювання частоти в перехідному стані	±5%		
Час відновлення частоти	≤3		
Стаціонарний діапазон частот	0.5%		
Відповідь(и) часу відновлення	0.5		

Дані про продуктивність генератора змінного струму

Марка генератора	Leroy-Somer	Напруга	Потужність
Модель генератора	LSA46.3M7	380V	224kW
Номинальна вихідна потужність (кВт)	224	400V	224kW
Коефіцієнт потужності	0.8	415V	224kW
Номинальний струм при 400 В і 100% навантаженні (А)	404	440V	200kW
Система збудження	Безщітковий		
THF (BS EN60034-1)	<2%		
Номер підшипника	2		
Намотувальний матеріал	100% мідь		
Підключення проводів	Star		
Клас ізоляції ротора	H		
Звивистий крок	2/3		
A.V.R. модель	R450		
Коливання напруги (без навантаження до повного навантаження)	± 0.5%		
Охорона житла	IP23		
TIF (NEMA MG 1-22)	<50		
Метод збудження	AREP		
Номинальна температура навколишнього середовища (C)	40		
Номинальне підвищення температури статора (C)	125		

Ефективний газовий двигун

Загальні дані

NO. циліндрів		6
Тип двигуна	4-тактний, з турбонаддувом і повітряно-водяним охолодженням, збіднене згоряння	
Розташування циліндра		В лінію
Діаметр x хід	mm	128×166
Переміщення	L	12.82
Ступінь стиснення		11 : 1
Номінальна швидкість	rpm	1500
Номінальна вихідна потужність	kW	210
Фактор надлишку повітря		1.6
Напрямок обертання	Проти годинникової стрілки дивитися на маховик	
Фаза запалювання	°BTDC	16

Охолоджувальна система

Ємність для заправки охолоджувальної рідини	L	16
Макс. робочий тиск води в сорочці охолодження	kPa	200
Мінімальна циркуляційна витрата води в сорочці	L/min	321
Мінімальна температура води в сорочці	°C	80
Макс. температура води в сорочці	°C	88
Макс. перепад температури води в сорочці (вхід-вихід)	K	6
Мін. циркуляційний потік LT	L/min	162
Мін. циркуляційний потік HT	L/min	170
Тип теплоносія	Суміш 40 % антифризу і 60 % чистої прісної води. Нижча температура навколишнього середовища, вищий вміст антифризу.	

Індукційна/витяжна система

Потік вихлопних газів (вологий)	kg/h	1101
Витрата повітря для горіння	kg/h	1061
Температура відпрацьованих газів	°C	510
Макс. протитиск на вихлопі	mbar	40
Макс. обмеження всмоктування	mbar	15

Витрата палива

100% навантаження	m³/h	54
75% навантаження	m³/h	43
50% навантаження	m³/h	31

Паливо: природний газ - LHV = 36 МДж/м³

Система змащення

Макс. ємність заправки	L	41
Мін. ємність для заправки	L	30
Макс. споживання	kg/h	0.15
Масляний насос	Редукторний привод	

Система контролю палива

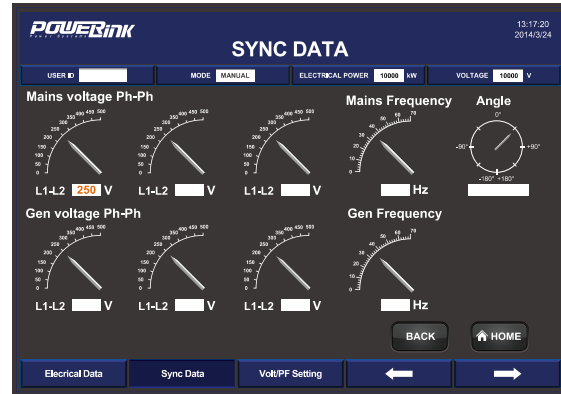
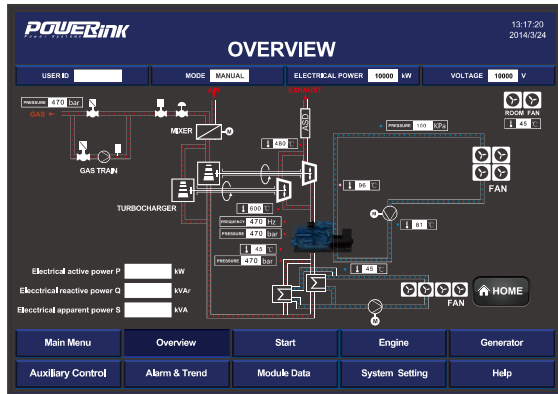
Газовий потяг, в тому числі	: кульові крани фільтри манометр газу запобіжні електромагнітні клапани регулятор постійного тиску тощо клапан скидання тиску газу
-----------------------------	---

Система запалювання

Тип запалювання	Електронна система запалювання
Полярність	Негативне заземлення
Свічка запалювання	Окремо для кожного циліндра

Система управління РСС-300

Відкрита система керування оснащена сенсорним дисплеєм і різними функціями, зокрема: захист і керування двигуном, паралельне підключення між генераторами або генераторами та мережею, а також функції зв'язку тощо.



Основні функції

- Монітор двигуна: охолоджуюча рідина, мастило, вихлоп, акумулятор
- Монітор контуру подачі газу: тиск, температура та CH4 вміст
- Автоматичне розпаралелювання та розподіл навантаження
- Контроль напруги та PF
- Дані генератора: U, I, Hz, kW, kVA, kVAh, PF, kWh, kVAh
- Дані мережі: U, I, Гц, кВт, кВА, кВАh, PF

- Протокол зв'язку Modbus на базі інтерфейсів RS232 та RS485 інтерфейсів
- SMS-повідомлення
- Підключення до Інтернету та інтерфейс USB 2.0
- 10-дюймовий сенсорний екран
- Інтернет-монітор, автоорієнтація та хмарний зв'язок
- Журнал подій на 1000 історій

Переваги

- Відповідно до вимог споживачів
- Повний проект управління
- Зручний дистанційний моніторинг та обслуговування

- Спрощений контроль запуску/зупинки двигуна
- Підвищена стабільність і безпека

Стандартні функції захисту

Захист генератора

- 2хРевверс потужності
- 2хПеревантаження
- 4хПеревантаження по струму
- 1хПеренапруга
- 1хНедостатня напруга
- 1хПеревищення/зниження частоти
- 1хНесиметричний струм

Захист шин/мережі

- 1хПеренапруга
- 1хНедостатня напруга
- 1хПеревищення/зниження частоти
- 1хПослідовність фаз
- 1хСигнал тривоги ROCOF

Стандартні функції управління

Регулювання потужності

- Регулювання обертів (синхронізація)
- Контроль потужності (підключення до мережі)
- Розподіл навантаження (острів)

Керування клапаном

- Система охолодження

Управління вентилятором

- Вентиляція для машинного відділення
- Вентилятор радіатора

Захист двигуна

- Різноманітні рутинні та індивідуальні функції захисту
- Моніторинг

Регулювання напруги

- Відстеження напруги (синхронізація)
- Контроль напруги (острів)
- Контроль PF (підключення до мережі)
- Розподіл реактивної потужності (острів)

Керування насосом

- Система охолодження

Контроль змащення

- Автоматичне поповнення
- Попередження та моніторинг

GE200-NG

Генератор природного газу

POWERlink
Power Link the World



енергетичні системи України

Стандартна конфігурація

Двигун	Генератор змінного струму	Навіс і основа	Електрична шафа
Газовий двигун Система запалювання Лямбда контролер Електронний привід регулятора Електричний пусковий двигун Акумуляторна система Автоматична система зарядки Система контролю детонації Зчеплення	AREP Генератор змінного струму Ізоляція класу H Захист IP23 Регулятор напруги AVR Контроль PF	Сталева монококова базова рама Кронштейн двигуна Віброізолятори База генератора	Повітряний вимикач Паралельна система керування 10-дюймовий сенсорний екран Комунікаційні інтерфейси Кабіна електрична
Система газопостачання	Система змащення	Стандартна напруга	Впускна/випускна система
Газовий потяг безпеки Змішувач повітря/паливо	Масляний фільтр Щоденний допоміжний масляний бак Система автоматичної доливки масла Новий та б/в масляний бак (Тільки для контейнера, два дюйми з довшим масляним баком)	380/220V 400/230V 415/240V 440/254V	Повітряний фільтр Глушник вихлопу Витяжний сильфон Захист від витоку газу (Тільки для навісу та контейнера)
Система охолодження	Послуги та документи		
Насос для циркуляції води в сорочці Насос циркуляції суміші Радіатор інтеркулера Клапан постійної температури води сорочки Клапан постійної температури води інтеркулера Розширювальний бачок	Набір інструментів Посібник з монтажу та експлуатації Посібник з технічного обслуговування Посібник із запчастин Посібник з програмного забезпечення	Посібник з експлуатації та обслуговування двигуна Специфікація якості газу Посібник з експлуатації системи управління Посібник з післяпродажного обслуговування Стандартна комплектація	

Додаткова конфігурація

Двигун	Генератор змінного струму	Система змащення
Потужний повітряний фільтр Запобіжний клапан зворотного вогню Куртка водонагрівача	Обігрівач Обробка від вологи та корозії	Датчик витрати масла
Навіс і основа	Електрична система	Система газопостачання
Базова рама SECC		Вимірювач витрати газу
Витяжна система	Напруга	Обслуговування та документи
Охоронний щит від дотику Побутовий глушник Трикомпонентний каталітичний нейтралізатор	220V 230V 240V	Сервісні інструменти Технічне обслуговування та запчастини

Компанія АПТТ ІНВЕСТ ЛТД - офіційний дистриб'ютор компанії Power Link Machine (UK) Co., Ltd,
Монтаж, підключення, налаштування, гарантійне та сервісне обслуговування на підконтрольній території України.



енергетичні системи України

Виконавчий директор АПТТ ІНВЕСТ ЛТД – Андрій Ягушин
Заступник генерального директора – Василь Шумихін

Тел: +38 050 396 98 73
+38 044 593 06 52
+38 067 951 51 38

Web: www.unit-power.com.ua

Версія : A2.0
2023/02