




231 / 400 V – 50 Hz & 277 / 480 V – 60 Hz

معلومات المولدات العامة

المولد		محرك ديزل		سرعة	عامل القوى	الجهد الكهربائي	تردد	مولد كهرباء		
نموذج	سلسلة	نموذج	علامة	نموذج	علامة	دورة في الدقيقة	Cos Q	الخامس	هرتز	نموذج
160S	JCB		EII	E13D	JCN	1500	0.8	400/231	50	JCN 11
						1800	0.8	480/277	60	JCN 13

مخرج المولد

أمبير	كيلوواط	كيلو فولت أمبير	التشغيل	
15,9	8,8	11,0	وضع الاستعداد	50 Hz
14,5	8,0	10,0	سحب أولي	
10,1	5,6	7,0	سحب المستمر	
18,8	10,4	13,0	وضع الاستعداد	60 Hz
17,1	9,5	11,8	سحب أولي	
12,0	6,6	8,3	سحب المستمر	

: (ESP) الطاقة الاحتياطية

ESP قابل للتطبيق لتوفير طاقة احتياطية طوال مدة انقطاع التيار الكهربائي. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف. لا يُسمح تحت أي ظرف من الظروف بتشغيل المحرك بالتوازي مع الأداة المساعدة في وضع الاستعداد. يجب تطبيق هذا التصنيف حيثما يتوفر مصدر طاقة موثوق. يجب أن يكون حجم المحرك المصنف على أنه وضع الاستعداد مناسباً لمتوسط عامل تحميل بحد أقصى 70% و 200 ساعة تشغيل سنوياً. يتضمن ذلك أقل من 25 ساعة في السنة بقدر الاستعداد المقدرة. لا ينبغي أبداً تطبيق التصنيفات الاحتياطية باستثناء حالات انقطاع التيار الكهربائي الطارئة. لا يُعتبر انقطاع التيار الكهربائي المتفاوض عليه بموجب عقد مع شركة مرافق حالة طارئة

: (PRP) الطاقة الرئيسية

قابل للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بدلاً من الطاقة المشتراة تجارياً. Prime Power يجب ان تكون في شكل احدي الفئتين التاليتين .

: (ULTP) وقت التشغيل غير المحدود للطاقة الأولية

يتوفر (Prime Power) PRP لعدد غير محدود من الساعات سنوياً في تطبيق تحميل متغير. يجب ألا يتجاوز الحمل المتغير 70% من الطاقة الرئيسية المقدرة خلال أي فترة تشغيل تبلغ 250 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 100% 500 ساعة في السنة. تتوفر قدرة تحميل زائد بنسبة 10% لمدة ساعة واحدة على مدى فترة تشغيل تبلغ 12 ساعة. يجب ألا يتجاوز إجمالي وقت التشغيل بنسبة 10% من الطاقة الزائدة 25 ساعة في السنة.

: (ULTP) وقت تشغيل غير محدود

LTP محدود الوقت Prime Power متاح لعدد محدود من الساعات في تطبيق بدون تحميل متغير. الغرض منه هو الاستخدام في الحالات التي يتم فيها التعاقد على انقطاع التيار الكهربائي، كما هو الحال في تقليص طاقة المرافق. يمكن تشغيل المحركات بالتوازي مع المرافق العامة لمدة تصل إلى 750 ساعة في السنة بمستويات طاقة لا تتجاوز أبداً تصنيف Prime Power. ومع ذلك، يجب أن يدرك العميل أنه سيتم تقليل عمر أي محرك من خلال هذه العملية المستمرة ذات الحمل العالي

: (COP) تصنيف الطاقة المستمر

COP هي الطاقة التي يمكن للمحرك الاستمرار في استخدامها وفقاً للسرعة المحددة والظروف البيئية المحددة خلال فترة الصيانة العادية المنصوص عليها في المصنع. وإمدادات الطاقة المستمرة قابلة للتطبيق لتزويد الطاقة الكهربائية بحمل ثابت 100% لعدد غير محدود من الساعات في السنة. لا توجد سعة زائدة متاحة لهذا التصنيف.

الخصائص والفوائد

- المبرد الاستوائي 50 درجة مئوية
- فلتر الوقود مع فاصل الماء والجسيمات
- استهلاك وقود منخفض
- دعم المنتج من الدرجة الأولى
- الخدمات الفنية ودعم الصيانة في جميع أنحاء العالم
- مجموعة واسعة من قطع الغيار بأسعار معقولة
- جودة عالية وتكنولوجيا موثوقة
- خبرة نصف قرن في تصنيع المولدات
- انخفاض استهلاك الزيت

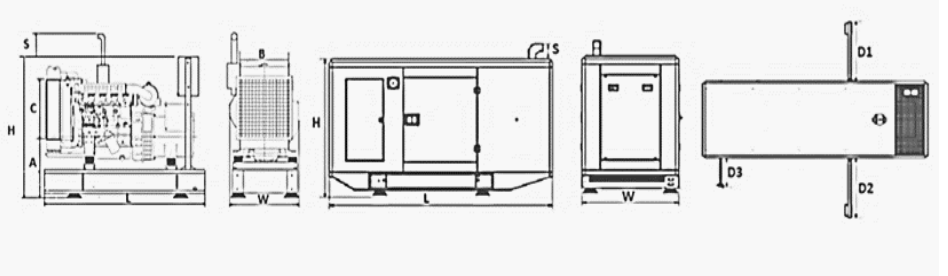
- محركات ديزل بتقنية وجودة متطورة
- مولدات ذات تقنية وجودة متطورة
- انبعاث عادم منخفض
- لوحة تحكم مناسبة للتطبيق المرين
- مظلة مدمجة وعازلة للصوت حاصلة على براءة اختراع
- تكلفة تشغيل منخفضة
- مناسبة للأحمال الثقيلة
- المتانة
- مستوى ضوضاء منخفض

أبعاد المولد والرسومات التقنية



مولد مع كابينة عزل		مولد مفتوح		القيم	
1000		597		م	العرض
2000		1400		م	الطول
1190		1309		م	ارتفاع
650		522		كلغ	وزن صافي
100		58		L	سعة خزان الوقود

رمز	مفتوح	كابينة عزل
L	1400	1916
W	597	942
H	871	1272
S	438	205
A	639	
B	438	
C	480	
D1		630
D2		630
D3		360
D4		
D5		



استهلاك الوقود

Hz - 1800 rpm 60		Hz - 1500 rpm 50		النسبة المئوية للقوة الأساسية
l/hr	g/kWh	l/hr	g/kWh	
3,9	245,0	3,2	245	%110
3,6	245,0	2,9	245	%100
2,7	250,0	2,2	250	%75
1,9	255,0	1,5	255	%50

الإعدادات و تقنيات المحرك

عامة

عدد الاسطوانات	4	
ترتيب	عمودي ، في الخط	
امتصاص	بشكل طبيعي	
نظام الاحتراق	حقن مباشر	
نسبة الضغط	19.1:1	
الفجوة	85	Mm
سمة	100	Mm
تحول	2,27	L
نوع التحكم	ميكانيكي	
طبقة التحكم	G2	
دوران	عكس عقارب الساعة	
تحكم جانبي	2-4-3-1	
اصدار	Tier II	
لحظات الدوران القصور الذاتي		
محرك	0,44	Kg - m ²
دولاب الموازنة	2,55	Kg - m ²
تقييم الأداء		
انخفاض السرعة	3≥	%
نطاق سرعة الحالة المستقرة	0,5≥	%

الفلاتر

فلتر هواء	نوع جاف ، قابل للاستبدال
فلتر الوقود	مع فاصل المياه
فلتر النفط	نوع العنصر ، مصيدة الجسيمات

غلاف دولاب الموازنة وربط مرن

مبيت دولاب الموازنة	4	SAE (J620)
قرص توصيل مرن	7,5	(") Inch

شروط الاختبار

درجة الحرارة المحيطة	25	%
الضغط الجوي	100	KPa
الرطوبة النسبية	30	(%)Rh
الأعلى. مقاومة دخول التشغيل	5	KPa
حد ضغط العادم	5	KPa
درجة حرارة الوقود (مضخة مدخل الوقود)	2±38	C°

الأبعاد الكلية

طول*	1087	Mm
عرض	597	Mm
ارتفاع	749	mm
الوزن الجاف	275	

• من الطرف الأمامي للمبرد إلى الطرف الخلفي لمرشح الهواء.

نظام التبريد

نظام التشحيم

الاستوائية	50 درجة مئوية	نوع المبرد	النظام الكلي
13	L	إجمالي سعة المبرد	أدنى مستوى للزيت
103	°C	أقصى درجة حرارة مخرج المبرد الأعلى. مثقوب. مقاومة للتدفق. (نظام التبريد والأنابيب)	درجة حرارة التشغيل المقدر للمحرك
0,5	bar	تحذير درجة حرارة سائل التبريد القصوى	ضغط زيت التشحيم (السرعة المقدر)
95	°C	درجة الحرارة العليا لإغلاق المبرد	يفتح صمام التنفيس
98	°C	ترموستات - الفتح الأولي	نسبة استهلاك الزيت / الوقود
68	°C	عملية الترموستات	درجة حرارة الزيت العادية
72	°C	درجة الحرارة - مفتوحة بالكامل	الجهد الكهربائي
1,60	m ³ /h	تسليم مضخة المبرد	المدخل
0,15	bar	أدنى ضغط أمامي	أمبير خرج المولد
0,21	m ²	مضخة المبرد	جهد خرج المولد
2	Row	سطح المبرد	قدرة البطارية
15,5	Per/Inch	خطوط	قطر الدائرة
الألومنيوم		كثافة المصفوفة	نسبة القيادة
438	mm	مواد	عدد الشفرات
480	mm	عرض المصفوفة	
90	kPa	ارتفاع المصفوفة	
0,125	kPa	تعديل ضغط CAap	
1500	W	تقدير احتياطي تدفق هواء التبريد	
		أنبوب تسخين مسبق للمحرك (مع مضخة الدوران)	

بلاستيك

مواد

معدلات قوة محرك الديزل الداخلي

EII		سلسلة المحركات		JC41	عائلة المحرك	E49JC	نوع المحرك
قوة المحرك		قوة المحرك		خرج المولد النموذجي (صافي)		نوع العملية	سرعة rpm
Net	Cross	Hp	KWm	kWe	kVA		
14,8	11,0	17,4	13,0	9,4	11,7	Stand By(Maximum)	1500
13,4	10,0	15,4	11,5	8,5	10,6	Prime	
17,9	13,3	20,9	15,6	11,3	14,1	Stand By(Maximum)	1800
16,6	12,4	19,1	14,2	10,3	12,8	Prime	

معايير مطابقة محرك الديزل

Prime	Stand By		Hz @ 1500 r/min 50
11,5	13,0	kW	إجمالي قوة المحرك
36,7	11,0	kW	صافي قوة المحرك
1,5	1,5	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
0,0	0,5	kW	فقدان الطاقة الأخرى
0,41	0,46	MPa	متوسط الضغط الفعال
1,25	1,25	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
300	300	°C	حد درجة حرارة العادم
1,15	1,30	m ³ / min	تدفق العادم
2,18	2,18		زيادة نسبة الضغط
5,0	5,0	m / s	متوسط سرعة المكبس
46,6	46,6	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
11	12	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		الطرد الحراري
33,2	36,9	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
11,5	13,0	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
10,7	11,8	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
-	-	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
8,8	9,7	kW	الطاقة للاستنفاد
2,2	2,4	kW	الحرارة الإشعاعية

* نظام تبريد داخلي

Prime	Stand By		Hz @ 1800 r/min 60
14,2	15,6	kW	إجمالي قوة المحرك
12,4	13,3	kW	صافي قوة المحرك
1,8	1,8	kW	استهلاك طاقة المروحة (محرك بكرة الحزام)
0,0	0,5	kW	فقدان الطاقة الأخرى
0,42	0,46	MPa	متوسط الضغط الفعال
1,50	1,50	m ³ / min	كمية تدفق الهواء
360	360	°C	حد درجة حرارة العادم
1,42	1,57	m ³ / min	تدفق العادم
2,51	2,60		زيادة نسبة الضغط
6,0	6,0	m / s	متوسط سرعة المكبس
55,9	55,9	m ³ / min	تدفق هواء مروحة التبريد
13	14	kVA	انتاج الطاقة النموذجية للمولد
Prime	Stand By		الطرد الحراري
38,9	44,0	kW	الطاقة في الوقود (حرارة الاحتراق)
12,4	15,6	kW	إجمالي الحرارة إلى الطاقة
13,2	14,2	kW	الطاقة للتبريد وزيت التشحيم
-	-	kW	القدرة على تبديد الحرارة *
10,9	11,6	kW	الطاقة للاستنفاد
2,5	2,6	kW	الحرارة الإشعاعية

* نظام تبريد داخلي

المواصفات والمعايير التقنية للمولد JCB



الإعدادات التقنية للمولد

ذاتي التحريض	نظام التحكم الميداني	H	فئة العزل
SX460	AVR نموذج	(N° 6) - 3/2	لا يوجد لف
1 ±	تنظيم الجهد	12	الأسلاك
(IN 3) %300	تيار مستمر للدائرة القصيرة	IP 23	حماية
5 >	(*) Toplam Harmonic TGH / THC	1000	ارتفاع
50 >	شكل الموجة نيما = TIF - (*)	2250	السرعة الزائدة
2 >	شكل الموجة (*) - CIE = THF	0.071	تدفق الهواء
2RZ-6306	تحمل بدون محرك	-	محرك المتداول
Cooper	لف الجزء ا ثابت	Cooper	لف الجزء الدوار

Hz – 231 - 400V CosQ 0,8 – 1500 rpm 50

الإعدادات المولد

استخدام اختياري للمولد

استخدام قيسي للمولد

SOL1H	STAMFORD	TAL040B	LEROY-SOMER™	JCB 160S	JCBENERGY	نموذج العلامة التجارية			
Stand By	مستمر					مهمة			
C°27	C°40					الوسط الخارجي			
H / 163° K	H / 125° K					فئة / درجة الحرارة.			
						يصعد			
1 Phase	415/240	400/231	380/220	1 Phase	415/240	400/231	380/220	v	الاندفاع التسلسلي (V)
220	208/120	200/115	190/110	220	208/120	200/115	190/110	v	نجمة متوازية (V)
230	240	230	220	230	240	230	220	v	سلسلة دلتا (V)
7,5	12,0	11,0	11,0	6,6	11,0	10,0	10,0	kVA	انتاج الطاقة
6,0	9,6	8,8	8,8	5,3	8,8	8,0	8,0	kW	انتاج الطاقة

60 Hz - 277 - 480 V CosQ 0,8 – 1800 rpm

استخدام اختياري للمولد								استخدام قياسي للمولد		
PI144F STAMFORD				TAL042B LEROY-SOMER				JCB 180M1 JCBENERGY		نموذج العلامة التجارية
Stand By				مستمر				°C	مهمة	
C°27				C°40						
H / 163° K				H / 125° K				°C	الوسط الخارجي فئة / درجة الحرارة. يصعد	
Faz 1	277/480	254/440	240/416	Faz 1	277/480	254/440	240/416			v
-	138/240	127/220	120/208	-	138/240	127/220	120/208	v	نجمة متوازية (V)	
240	277	254	240	240	277	254	240	v	سلسلة دلتا (V)	
9,3	14,0	14,0	13,0	8,6	13,0	13,0	12,0	kVA	انتاج الطاقة	
7,4	11,2	11,2	10,4	6,9	10,4	10,4	9,6	kW	انتاج الطاقة	

تنبيهات وحدة التحكم

خطأ في الإقلاع
خطأ في التوقف
خطأ لاقط مغناطيسي
خطأ في شحن المولد
حمولة غير متوازنة
إنذار وقت الصيانة
سرعة منخفضة
كابل مستشعر الزيت المكسور
ارتفاع درجة حرارة الزيت (اختياري)
مستوى وقود منخفض (اختياري)
الجهد العالي للبطارية
جهد بطارية منخفض
ارتفاع درجة حرارة الماء
يمكن أن أخطاء الناقل الإلكتروني (ECU)

عطل التوقف في حالات الطوارئ
مولد عالي التردد
مولد منخفض التردد
حمولة منخفضة
زيادة التيار
تيار غير متوازن
جهد المولد المنخفض
مولد عالي التردد
خطأ في تسلسل المرحلة
الزائد
انخفاض منسوب المياه (اختياري)
انخفاض ضغط الزيت
انخفاض درجة حرارة الماء
مستشعر الحرارة المكسور
قوة عكسية
السرعة العالية

مواصفات لوحة التحكم



- تحميل محطة الإخراج- بسبار
- صمامات حماية النظام
- TMS / مفتاح الإخراج - اختياري
- شاشة عرض LCD تخطيطي
- إضاءة خلفية 64*128 pixels
- تتابع التحكم
- لوح من ألواح الصلب مع غطاء قابل للقفل
- ATS / لوحة التحويل التلقائي - اختياري
- وحدة التحكم
- شاحن بطارية
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- كتلة اتصال المحطة

وحدة التحكم المعلمات الفنية

Trans-MIDIAMF.232.GP	علامة تجارية	JCBENERGY	علامة تجارية
IP65 من الأمام	فئة الحماية	.120mmx94mm	أبعاد
mètres 2000 d'altitude	الظروف البيئية	.gr 260	الوزن
C to +70°C°20-	درجة الحرارة المحيطة	.Max. %90	الرطوبة المحيطة
32V - 8	قياس جهد البطارية	V 32 - 8	جهد إمداد بطارية DC
V phase - 300 - 3 Neutral, 5 - 99,9 Hz	قياس الجهد الكهربائي	Hz 99,9 - 5	تردد الشبكة
Hz 99,9 - 5	تردد المولد	V 300 - 3	قياس جهد المولد
مستمر	وقت العمل	5A	محول التيار الثانوي
210mA &12V, 105mA &24V Nominal 2.5W	إثارة المولد الشحن	V 32 - 8	شحن قياس جهد المولد
1300ohm - 0	قياس المرسل التناظري	RS-232	واجهة الاتصالات
5A & 250V	خرج تتابع الموصل الرئيسي	5A & 250V	خرج تتابع قواطع المولد
DC مع امدادات الطاقة 1A	بدء مخرجات الترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	مخرجات الترانزستور الملف اللولبي
DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 4 نواتج ترانزستور	DC مع امدادات الطاقة 1A	شكلي - 3 نواتج الترانزستور

وظائف وحدة التحكم

التحكم في مستوى الجهد الكهربائي	التحكم في مستوى جهد المولد	ثلاث مراحل حماية المولد	ثلاث مراحل وظيفة AMF	بوق الإنذار
التحكم في مستوى تردد التيار الكهربائي	التحكم في مستوى تردد المولد	- جهد عالي / منخفض	- تردد عالي / منخفض	التحكم في ترموستات أنبوب التسخين
التحكم في خيارات تشغيل المحرك	التحكم في مستوى المولد الحالي	- تردد عالي / منخفض	- جهد عالي / منخفض	Modbus and SNMP
التحكم في خيار إيقاف تشغيل المحرك	التحكم في مستوى مسحوق المولد	- عدم تناسق التيار / الجهد	- ارتفاع / انخفاض درجة حرارة الماء	ساعة العمل
التحكم في مستوى سرعة المحرك (RPM)	جدول عمل المولد والتحكم في التوقيت	- زيادة التيار / زيادة الحمل	- حمولة عالية / منخفضة	تسرب أرضي
وقت خيارات جهد البطارية	فحص أجهزة مراقبة ضغط الزيت	التحكم في الحرارة الزائدة	التيار الكهربائي ، مولد التحكم ATS	مودم تناظري
تحقق من أوقات خدمة المحرك تحقق من أوقات خدمة المحرك	مدخلات ومخرجات تناظرية قابلة للتكوين	1 مرحلة أو 3 مراحل ، اختيار المرحلة	التيار الكهربائي ، الجهد ، عرض التردد	إيثرنت ، USB ، RS485 ، RS232
واجهات اتصالات GPRS, GSM	احتفظ بسجلات الأخطاء للأحداث الماضية	إعداد المعلمة عبر وحدة التحكم	ضبط المعلمات عبر الكمبيوتر	اختيار حماية إنذار / إيقاف
سرعة المحرك ، الجهد ، الأرض	مدخلات ومخرجات رقمية قابلة للبرمجة	درجة حرارة الماء التيار والتردد	ساعات العملية تسلسل المرحلة	قوة البطارية ضغط الزيت



- تصميم ولون JCB Energy خاص ومسجل
- الجودة / HRU / DKP A1 / الصلب المجلفن
- تطور حساس على فرامل الضغط الأوتوماتيكية
- القطع الدقيق على الخرامة الأوتوماتيكية ومنضدة الليزر
- اللحام الحساس على منضدة اللحام الروبوتية
- تقنية التنظيف الكيميائي بالنانو قبل الطلاء
- طلاء آلي بطلاء مسحوق إلكتروستاتيكي
- تجفيف وتثبيت في الأفران عند درجة حرارة 200 درجة مئوية
- اختبار الملح لمدة 1500 ساعة
- عزل الصوف الزجاجي فئة A1 - 50 / + 500 درجة مئوية
- طلاء خاص على الصوف الزجاجي
- مستوى صوت أفضل (في ديسيبل)
- اختبارات درجة الحرارة
- ملحقات مضادة للصدأ
- موصلات مخرج الكابلات وغدد الكابلات
- زر التوقف في حالة الطوارئ
- مقياس مستوى الوقود
- قابس تصريف الوقود
- مدخل الوقود ومخمدات العودة
- اختبار النفاذية لخزان الوقود
- جبل المطاط فراغ
- جودة عالية للطقس
- ممتص صدمات عالي الجودة
- غطاء فتحة تعبئة الوقود (مع فتحة تهوية)
- معدات الرفع والنقل
- كاتامات صوت العادم الداخلية (كاتامات الصوت)
- كاتامات الصوت الخارجية (كاتامات الصوت)
- غطاء فتحة تعبئة ماء الرادياتير
- خزان الوقود اليومي، خزان الوقود الخارجي



www.jcbenergy.es