GSW780V

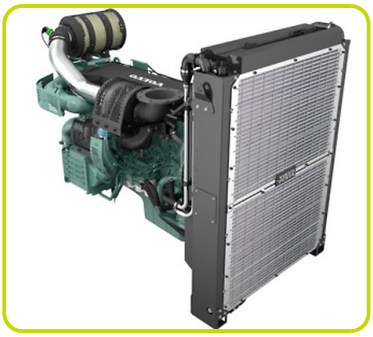
Hauptmerkmale		
Frequenz	Hz	50
Spannung	V	400
Leistungsfaktor	cos ϕ	0.8
Phasen		3

Leistungsbemessung		
Notleistung LTP	kVA	777.44
Notleistung LTP	kW	621.95
Hauptleistung PRP	kVA	707.31
Hauptleistung PRP	kW	565.85

Leistungsbezeichnungen (gemäß ISO8528 1:2005)
PRP - Die variable Aggregat-Dauerleistung ist die maximale Leistung, die während einer variablen Leistungsfolge bei unbegrenzter Betriebsstundenzahl pro Jahr zwischen den erforderlichen Wartungsintervallen unter den angegebenen Umgebungsbedingungen zur Verfügung steht.
LTP -Zeitlich begrenzte Aggregatleistung: Die zeitlich begrenzte Aggregatleistung ist die maximale Leistung, die ein Stromerzeugungsaggregat innerhalb von 500h pro Jahr unter Beachtung der Wartungsintervalle und bei gegebenen Umgebungsbedienungen abgeben kann, wobei das Aggregat 300h dauernd betrieben werden kann.

www.pramac.com

Motorspezifikationen		
Motor Hersteller		Volvo
Modell		TWD1645GE
Abgasemmissions optmiert für 97/68 50Hz (COM)		Stage II
Motor Kühlsystem		Wasser
Anzahl der Zylinder und Anordnung		6 in Reihe
Hubraum	cm³	16120
Ansaugung		Turbolader mit Ladeluftkühler
Drehzahlregler		Elektronischer
SPITZENLEISTUNG PRP	kW	616
NOTLEISTUNG LTP	kW	675
Ölmenge	l	48
Schmierstoffverbrauch bei Nennleistung	%	0.1
Kühlflüssigkeits Menge	l	135
Kraftstoff		Diesel
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei 75% PRP	g/kWh	196
Spezifischer Kraftstoffverbrauch bei PRP	g/kWh	191
Anlass System		Elektrisch
Anlaufstrom Vermögen	kW	7
Elektischer Schaltkreis	V	24



Engine and block
• Wet, replaceable cylinder liners
• Steel pistons for high durability
• Crankshaft induction hardened bearing surfaces and fillets with seven main bearings
• Case hardened and Nitrocarburized transmission gears for heavy duty operation
• Viscous type crankshaft vibration dampers to withstand single bearing alternator torsional vibrations
• Replaceable valve guides and valve seats
• Overhead camshaft and 4 valves per cylinder
Lubrication system
• Full flow oil cooler
• Full flow disposable spin-on oil filter
• Bypass filter with extra high filtration
Fuel system
• Electronic high pressure unit injectors
• Fuel prefilter with water separator and water-in-fuel indicator / alarm
• Fine fuel filter with manual feed pump and fuel pressure sensor
Cooling system
• Efficient cooling with accurate coolant control through a water distribution duct in the cylinder block.
• Dual-circuit
• Belt driven coolant pumps with high degree of efficiency
• Water-cooled charge air coolers
Turbo charger
• Efficient and reliable dual stage turbo chargers
• Dual charge air coolers
• Waste gate system for the high pressure turbo charger
Electrical system
• Engine Management System 2.3 (EMS 2.3), an electronically controlled processing system which optimizes engine performance. It also includes advanced facilities for diagnostics and fault tracing
• The instruments and controls connect to the engine via the CAN SAE J1939 interface.
• Sensors for inputs such as: oil pressure, oil temp, boost pressure, boost temp, coolant temp, fuel temp, air filter pressure, water in fuel, fuel pressure and two speed sensors.

www.pramac.com

Generator Spezifikationen		
Generator		Mecc Alte
Modell		ECO40-VL
Spannung	V	400
Frequenz	Hz	50
Leistungsfaktor	cos ϕ	0.8
Pole		4
Typ		Bürstenlos
Elektronischer Spannungsregler		DER1
Spannungstoleranz	%	1
Effizienz bei 75% Last	%	95.3
Klasse		H
IP Schutzklasse		23

www.pramac.com

Mechanischer Aufbau
Robuster mechanischer Aufbau die einen einfachen Zugang zu den Anschlüssen und Komponenten während der routinemäßigen Wartung ermöglicht.

Spannungsregelung
• Komplett digital gesteuerter Regler auf DSP-Basis
• Maschinenintegrierte Installation
• Geeignet für alle selbstregelnde Mecc Alte Generatoren
• Leistungsanschluss auf Fast-On Verbinder 20-polig (s. Abb. 2)
• Wicklungsschutz der Versorgung mit Sicherung 5A (schnell)
• Signalanschlüsse (Pext, 60Hz Jumper, APO) an separatem Verbinder mini Fast-On 10-polig
• Umgebungstemperatur: -25°C % +70°C
• Versorgungsspannung: 40Vac % 270VAC (von Zusatzwicklung, Ausgangsspannung oder PMG)
• Maximale Gleichstromausgang: 4Adc
• Frequenzbereich: 12Hz - 72Hz
• Sensing dreiphasig oder einphasig bei allen Anschlüssen (Y-D-YY-DD)
• Automatische Ein-Phasen oder Drei-Phasen Erkennung
• Einstellung des Durchschnittswertes
• Bereich zur Einstellung der Spannung (Sensing) von 75Vac bis 300Vac
• Präzision der Spannungsregelung: 1% von Nulllast bis Nennlast unter statischen Bedingungen bei beliebig variierendem Leistungsfaktor und Frequenzwerten zwischen - 5% und + 20% gegenüber des Nennwertes.
• Spannungsgenauigkeit: <0,5% bei gleichbleibenden Bedingungen (Last, Temperatur).
• Transienter Leistungsabfall und Überspannung im Bereich <15%
• Wiederherstellungszeit der Spannung <3% des eingestellten Wertes in weniger als 300 m/sec.
• Programmierbarer Soft start
• Parameter: VOLT, STAB, AMP, Hz einstellbar mit Trimmern (Grundeinstellung); 50/60Hz mit Jumper (Grundeinstellung); alle Parameter auch softwareseitig programmierbar
• Analoge Fernsteuerung der Ausgangsspannung mittels externem Signal 0 % 2,5 Vdc oder -10 %10 Vdc
• Analoge Fernkontrolle der Ausgangsspannung mittels externem Potentiometer (25kOhm oder 100kOhm)
• Unterdrehzahlschutz mit einestellbarem Schwellenwert und einstellbarer Steigung
• Alarmmeldung bei Über- und Unterspannung
• Erregungsüberstrom-Schutz mit verzögerter Intervention
• Behandlung der durch Einschaltstströme verursachte Kurzschlüsse (Start der Asychnronmotoren)
• Offener Kollektor-Ausgang (nicht isoliert) signalisiert die Intervention der Schutzeinrichtungen (Isolierung bei optimalem DI1-Modul) mit programmierbarer Aktivierung bezüglich der einzelnen Alarme und der Möglichkeit der Interventionsverzögerung
• Speicherung von irregulären Betriebsbedingungen (Alarmtyp, Anzahl der Ereignisse, Dauer des letzten Ereignisses, Gesamtzeit)
• Speicherung der Betriebszeit des Reglers
• RS232- und RS485- Schnittstellen für serielle Kommunikation (mit optionalem DI1-Modul)
• Kompatibel mit der Kommunikationssoftware des DSR-Terminal (zur Einstellung der Parameter oder zum Auslesen der Betriebsbedingungen und der Alarmmeldungen)

Wicklung / Erregung
Die 2 und 4 poligen Generatoren der Serie ECO-ECP sind selbstregelnd und bürstenlos. Sie besitzen einen mit einem Dämpfungskäfig ausgestatteten, rotierenden Anker und einen fest eingebauten Stator mit schrägen Nuten.
Die Wicklungen sind im Schritt verkürzt, um den harmonischen Gehalt der Wellenform zu reduzieren. (2/3 Pitch)
Die Hilfswicklung zur Versorgung des AVR ist separat im Stator gewickelt. Dies erlaubt die Kurzschlusstrom Bereitstellung von 300% I-Nenn. Optional ist ein separater PMG-Generator erhältlich.

Isolierung
Die Isolierungen entsprechen der Klasse H, die Imprägnierungen erfolgen mit Epoxidharzen für die drehbaren Teile, bzw, durch Vakuumverfahren für die Teile, die erhöhter Spannung ausgesetzt sind, wie z.B. Ständer (auf Anfrage auch Sonderverfahren möglich).

Standards
Die Generatoren sind in Ubereinstimmung mit den Bestimmungen CEE 2006/42 sowie mit 2006/95 und 2004/108 und deren entsprechenden Änderung, EN und den Normen CEI 2-3, EN 60034-1, IEC 34-1, VDE 0530, BS4999-5000, CAN/CSA-C22.2 N°14 - N°100, hergestellt. Die elektromagnetische Verträglichkeitsprüfungen wurden, wie in den Normen vorgeschriebenen mit geerdetem Sternpunkt ausgeführt.

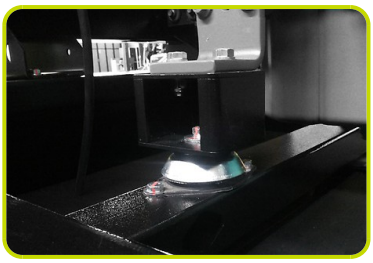
www.pramac.com

Stromerzeiger Ausstattung

Grundrahmen aus geschweißten Stahlprofilen

• Vibrationsdämfung

• Geschweißte Aufstellfüsse



Kunststoff-Kraftstofftank mit

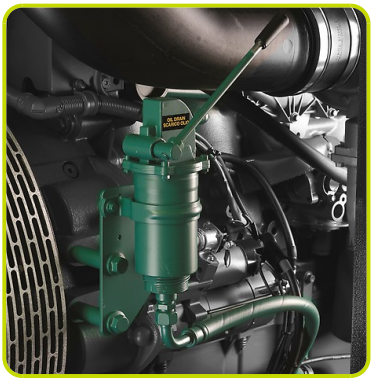
• Einfüllstutzen

• Entlüftung

• Tankgeber

Ölwechseleinrichtung

• Abblasschaluch mit Verschluss



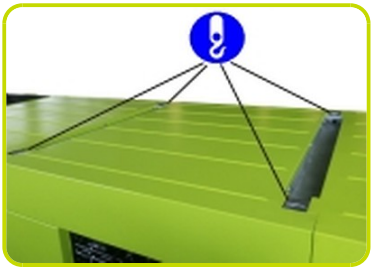
Motor komplett mit

• Starterbatterie

• Motoröl und Kühlmittel

Gehäuse:

Bestehend aus galvanisch verzinkten Blechen, pulverbeschichtet, biten einen optimalen Korrosionsschutz und einen Wetterschutz für den Stromerzeuger.
Einfacher Zugang zum Motor für Wartung und Service
Abschließbare Türe mit Sichtfenster vor dem Bedienpanel
Abgasführung nach oben über Dach
Optimierte Zu- und Abluftöffnungen zur Schallreduzierung
Zentrale Kranzugöse



Schallschutzt:

• Schalldämmmaterial

• Hochleistungsschalldämpfer innerhalb des Gehäuses

www.pramac.com

Maßangaben		
Länge	(L) mm	4700
Breite	(W) mm	1757
Höhe	(H) mm	2510
Leergewicht	Kg	6090
Tankinhalt	l	636

Autonomie		
Kraftstoffverbrauch bei 75% PRP	l/h	108.81
Kraftstoffverbrauch bei 100% PRP	l/h	140.07
Laufzeit bei 75% PRP	h	5.85
Laufzeit bei 100% PRP	h	4.54

Schallpegel		
Garantierter Schallpegel (LWA)	dBA	105
Schalldruckpegel in 7m	dB(A)	75

dB GUARANTEE

Installationsdaten		
Abgasmenge @ PRP	m³/min	98
Abgastemperatur @ LTP	°C	470

Data Current		
Batterie Kapazität	Ah	180
Maximaler Strom	A	1122.17
Sicherungsschalter	A	1250

SCHALTTAFEL VERFÜGBARKEIT	
Automatische Schalltafel	ACP
Parallel Steuerung	MPP

www.pramac.com

ACP- Automatische Schalttafel eingebaut

Im Bedienteil des Stromerzeugers montierte Steuerung zur Steuerung und Überwachung für Notstrombetrieb. Verschließbare Türe mit Sichtfenster vor dem Bedienteil.

Digitale Anzeige über LCD Display
- Netzparameter Spannung, Frequenz
- Netzleistung und CosPhi
- Generatorspannung (3-phasig true RMS)
- Generatorfrequenz
- Generatorleistung und Cosphi (kW, kVA, kVAr)
- Batteriespannung
- Betriebstunden und Motorstatistik
- alle verfügbaren Motorparameter und Drehzahl
- Tankinhalt %

Betriebsarten und Befehle
- Betriesarten: Aus , Manuell, Automatik, Test
- Taster für Netz- und Generatorschaltersteuerung
- Not-Aus
- Fernstart
- Steuerspannungs-Hauptschalter
- Batterieladeerhaltung
- RS232 Schnitstelle
- Akustischer Alarm
- Passwortschutz für Parametereinstellungen

Warnende Alarme:
- Motorschutz: Niedriger Öldruck, Motortemperatur
- Generator: Unter/Überspannung, Überlast, Unter/Überfrequenz, Startfehler, Batteriespannung,

Abstellende Alarme:
- Motorschutz: Niedriger Öldruck, Motortemperatur
- Generator: Unter/Überspannung, Überlast,
- Leistungsschutzschalter 3-polig
- Erdfehlerstrom

Weitere Schutzfunktionen
- Not-Aus-Taster
- Verschließbare Türe vor dem Bedienteil

ABGANG MANUELLE STEUERUNG

Vorbereitet für Fernstart:	RCG
ETB - Kupferschienen zum Auflegen der Anschlussleitungen	Standard
Steckdosenkit	Optional

www.pramac.com

MPP- Parallel Steuerung

Im Bedienteil des Stromerzeugers montierte Steuerung ComAp InteliVision5 zur Steuerung und Überwachung für Netzparallelbetrieb, Übergabesynchronisation, Spitzenlast und Gruppen-Parallelbetrieb bis zu 32 Anlagen.

Digitale Anzeige über TFT Fabdisplay
- Netzparameter Spannung, Frequenz
- Netzleistung und CosPhi
- Generatorspannung (3-phasig true RMS)
- Generatorfrequenz
- Generatorleistung und Cosphi (kW, kVA, kVAr)
- Batteriespannung
- Betriebstunden und Motorstatistik
- alle verfügbaren Motorparameter und Drehzahl
- Tankinhalt %

Betriebsarten
- Grafisches Display 320x240 Pixel.
- Betriebsarten : OFF - AMF -Funktion - Single Parallel zum Netz - Insel Anwendung - Notstrom- Anwendung - Mulitple parallel Aggregat Insel -Anwendung.
- Taster für Netz-Schalter / Schütz oder Genset -Schalter / Schütz .
- Push- Tasten : Start / Stop , Fehler-Reset , nach oben / unten / page / Eingabe .
- Automatische Synchronisierung und Load-Share.
- Spitzenlast-Betrieb, BHKW Anwendungen
- Spannungs-und CosPhi Regelung (AVR) .
- Konfigurierbare digitale Ein-Ausgänge (12/ 12) und analoge Eingänge (3).
- Integrierte freie PLC (SPS) Funktionen .
- Ereignisaufzeichnung (bis 500 Ereignisse) .
- Wählbare Messung Bereich 120/277V und 0-1/0-5A .
- Remote- Start-und Sperrsignalverfügbarkeit.
- DC- Trennschalter -System .
- Akustischer Alarm .
- Automatisches Ladegerät .
- 2xRS232/RS485/USB Comuncation Ports.
- Einstellbarer PASSWORT für die Schutzstufe .

Schutzfunktionen mit Alarm und Abstellung
- alle Motorparameter
- alle Generatorparameter
- Frei konfigurierbare weitere Schutzfunktionen

Andere Schutzeinrichtungen:
- 4-poliger motorisierter ABB Leistungsschutzschalter
- Abschließbare Schutztüre mit Sichtfenster

ABGANG MANUELLE STEUERUNG

Multipinstecker (Ein- und Ausgang) für Steuerleitungen	n	2
Verbindungskabel mit Multipinstecker (Länge 10m)	n	1
ETB External terminal board		ETB

www.pramac.com

Ergänzungen:	
Nur verfügbar bei Bestellung	:

SCHALTTAFEL ZUBEHÖR

RCG - verschiedenes Zubehör für Fernstart - verfügbar für:	ACP MPP
TLP - verschiedenes Zubehör für Fernabfrage - verfügbar für:	ACP MPP
ADI - einstellbarer FI-schutzschalter - verfügbar für:	ACP
TIF - 4-poliger Hauptschalter anstelle 3-polig - verfügbar für:	ACP

Socket kit

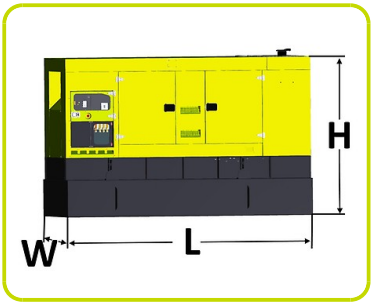
Kit SKB or Kit SKC (for total n. 4 socket) - avaliable for model:		ACP
Individuelle Sicherungen und FI-Schutzschalter		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
With version SKB:		
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
With version SKC:		
400V/125A 3P+N+T CEE	n	1

STROMERZEUGER ZUBEHÖR

LPT - Ölauffangwanne	
AFP - Kraftstoff-Transferpumpe	•
KRT- Kit Rental for HEI gensets which includes: 3-way fuel valve, battery switch	•

vergösserter Kraftstofftank

Tankinhalt	l	4620
Länge (Stromerzeuger)	(L) mm	4730
Breite (Stromerzeuger)	(W) mm	1920
Höhe (Stromerzeuger)	(H) mm	2980



MOTOR ZUBEHÖR

PHS - Motorvorwärmung - verfügbar für die folgenden Modelle:	ACP MPP

www.pramac.com

Zubehör

Als Zubehör erhältlich

LTS - Umschaltschütze in Schaltschrank lose beiliegend - Zubehör ACP

LTS Schrank enthält im einzelnen:

Motorisierter4-poliger Nocken-Schalter mit interner mechanischer Verriegelung
Unter Belastung schaltbar, sowohl manuell als auch automatisch
mit oder ohne Pause in der Nullstellung
Mit Bügelschloss verriegelbar
Einfacher Anschluss an Kupferschiene mit Schraubbolzen

Konform nach: IEC 60947-1 IEC 60947-3, CEI EN 60947-1 / CEI EN 60947-3IEC 439-1, CEI EN 60439-1IEC 204-1, CEI EN 60204-1, VDE 0660 Teil 107

www.pramac.com

The information is aligned with the Data file at the time of download. Printed on 28/02/2018 (ID 6678)

©2018 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice