GSW167P

Erogazione		
Frequenza	Hz	50
Tensione	V	400
Fattore di potenza	cos ϕ	0.8
Fasi		3

Potenza		
Potenza nominale massima LTP	kVA	164.00
Potenza nominale massima LTP	kW	131.20
Potenza servizio continuo PRP	kVA	150.52
Potenza servizio continuo PRP	kW	120.42

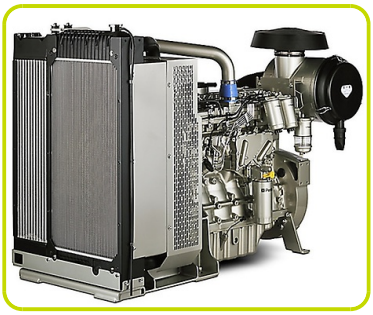
Definizione della potenza (Standard ISO8528 1:2005)

PRP - Prime Power:
Identifica la potenza meccanica che il motore endotermico può fornire ad uso continuativo, alimentando un carico variabile, per un numero illimitato di ore all'anno, nelle condizioni operative e con gli intervalli di manutenzione stabiliti dal costruttore del motore stesso; la media di utilizzo del carico stesso, durante le 24 ore di funzionamento, non deve essere superiore al 70% della PRP. La PRP è sovraccaricabile fino ad un massimo del 110% per 1 ora ogni 12 ore di funzionamento.

LTP - Limited Time Power:
Identifica la massima potenza meccanica disponibile che il motore endotermico può fornire, nelle condizioni operative e con gli intervalli di manutenzione stabiliti dal costruttore del motore stesso, alimentando un carico per un numero di ore limitato (dato indicato dal costruttore del motore).

www.pramac.com

Motore		
Marca Motore		Perkins
Modello		1106D-E70TAG2
[50Hz] Livello emissioni gas di scarico		Stage IIIA
Sistema di raffreddamento		Acqua
Numero e disposizione cilindri		6 in line
Cilindrata	cm³	7010
Aspirazione		Turbocharged
Regolatore di velocità		Elettronico
Potenza serv. continuo (albero motore) PRP	kW	135.9
Potenza massima (albero motore) LTP	kW	149.7
Capacità carter olio	l	17.5
Consumo olio lubrificante al PRP (max)	%	0.1
Capacità circuito refrigerante	l	21
Carburante		Diesel
Consumo specifico carburante @ 75% PRP	g/kWh	231.4
Consumo specifico carburante @ PRP	g/kWh	214.6
Sistema di avviamento		Elettrico
Potenza del sistema de avviamento	kW	4
Circuito Elettrico	V	12



Air inlet system

- Air cleaner and bracket
- Exhaust manifold
- Induction manifold

Control system

- Alternator
- Starter motor

Cooling system

- Tropical radiator pipes and guards

Flywheels and flywheel housing

- Flywheel and starter ring

Fuel system

- Fuel filter

General

- Cold start aids
- Engine mountings

Oil system

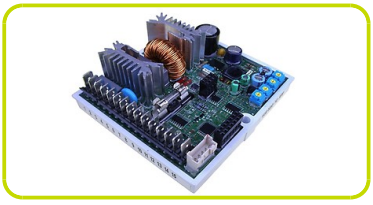
- Lubricating oil sump
- Oil filter

www.pramac.com

Alternatore		
Alternatore		Mecc Alte
Modello		ECP34-2L
Tensione	V	400
Frequenza	Hz	50
Fattore di potenza	cos ϕ	0.8
Poli		4
Tipo		Senza Spazzole
Standard AVR		DSR
Variazione tensione	%	1
Efficiency @ 75% load	%	93.5
Classe		H
Protezione IP		23

Struttura meccanica
Struttura meccanica robusta che permette un facile accesso al sistema elettrico e ai componenti del motore facilitando i regolari controlli di manutenzione.

Regolatore di tensione
Regolatore di tensione con DSR . Il controllo digitale DSR assicura valori di tensione costante ed evita mal funzionamenti causati da un utilizzo non corretto . La precisione della regolazione è pari a ±1% in condizioni statiche con qualunque fattore di potenza. Le variazioni di velocità sono comprese tra il 5% e il 30% rispetto alla velocità nominale.



Avvolgimenti e sistema di eccitazione
Tutti gli alternatori della serie hanno indotto fisso a cave inclinate ed induttore rotante provvisto di gabbia di smorzamento. Gli avvolgimenti sono raccorciati a 2/3 del passo per ridurre il contenuto armonico della tensione. Il regolatore elettronico è alimentato tramite un avvolgimento ausiliario che assicura una alimentazione pressoché costante nelle diverse condizioni di funzionamento del generatore. Questo avvolgimento permette un sovraccarico forzato del 300% per 20s (corto circuito di mantenimento) , condizione ideale per le esigenze di avviamento del motore.

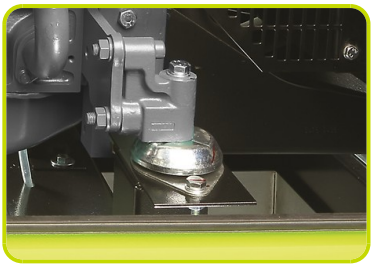
Isolamento / Impregnazioni
Tutti gli avvolgimenti sono impregnati con resine epossidiche tropicalizzate per mezzo di immersione e gocciolamento, ciò implica materiali e processi studiati appositamente per conferire elevati standard costruttivi richiesti per gli avvolgimenti statorici e elevata resistenza meccanica per i componenti rotanti. Tutti i componenti in alta tensione sono trattati sotto vuoto.

Norme di riferimento
CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.

www.pramac.com

Equipaggiamento generatore

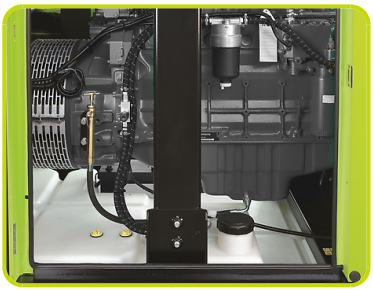
BASAMENTO REALIZZATO CON PROFILI SALDATI, COMPLETO DI:



• Supporti antivibranti opportunamente dimensionati

• Piedi di supporto

SERBATOIO DEL CARBURANTE INTEGRATO COMPLETO DI:



• Bocchettone di riempimento

• Sfiato per l'aria

• Sensore del livello di minimo carburante

TUBAZIONI ESTRAZIONE OLIO:

• Estrazione dell'olio facilitata

MOTORE COMPLETO DI:

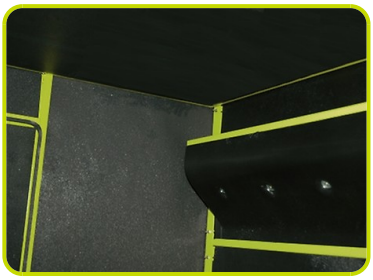
• Batteria

• Liquidi motore (no carburante)

COFANATURA:

• Cofanatura insonorizzata, realizzata con pannelli modulari in acciaio zincato opportunamente trattati per resistere alla corrosione ed a condizioni ambientali aggressive, fissati e sigillati consentono di avere una completa tenuta
• Facile accessibilità al gruppo per interventi di manutenzione grazie a: larghe porte di accesso laterali complete di cerniere in acciaio inossidabile e maniglie con serratura. Pannelli modulari smontabili tramite apposite viti protette da tappi in materiale plastico (smontabili)
• Pannello comandi protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave
• Presa d'aria laterale opportunamente protetta e insonorizzata
• Gancio di sollevamento centrale posizionato sul tetto (smontabile)

INSONORIZZAZIONE:



• L'attenuazione del rumore avviene grazie all'uso di idonei materiali insonorizzanti

• Marmitta residenziale ad alta attenuazione del rumore fornita montata e integrata nella cofanatura

www.pramac.com

Dimensioni e peso		
Lunghezza	(L) mm	3414
Larghezza	(W) mm	1338
Altezza	(H) mm	1768
Peso (a secco)	Kg	2040
Capacità serbatoio carburante	l	350

Autonomia		
Consumo carburante @ 75% PRP	l/h	28.45
Consumo carburante @ 100% PRP	l/h	34.72
Autonomia @ 75% PRP	h	12.30
Autonomia @ 100% PRP	h	10.08

Rumore		
Potenza acustica (LWA)	dBA	97
Pressione acustica a 7 m	dB(A)	68

dB GUARANTEE

Dati di installazione		
Volume gas di scarico in PRP	m³/min	24
Temperatura gas di scarico in LTP	°C	513

Dati Corrente		
Capacità batteria	Ah	140
Corrente massima	A	236.72
Interruttore	A	250

Disponibilità quadro di controllo	
QUADRO DI CONTROLLO MANUALE	MCP
QUADRO DI CONTROLLO MANUALE CON STRUMENTAZIONE EXTRA	MPF
QUADRO DI CONTROLLO AUTOMATICO	ACP
QUADRO DI PARALLELO MODULARE	MPP

www.pramac.com

MCP - Quadro di controllo manuale

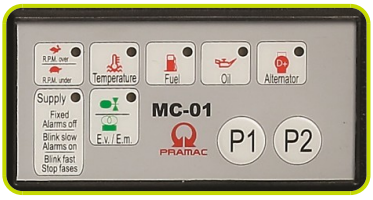
Pannello elettrico di controllo a comando manuale (comando da operatore), integrato e connesso al gruppo elettrogeno, protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave, completo di:

STRUMENTAZIONE (ANALOGICA)

- Voltmetro (1 fase)
- Amperometro (1 fase)
- Conta-ore

COMANDI

- Interruttore Start/stop.
- Pulsante arresto di emergenza



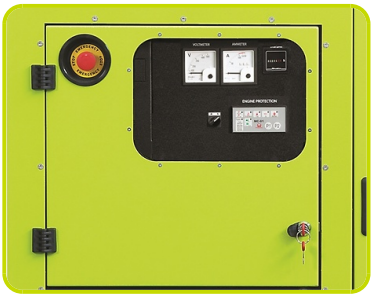
PROTEZIONI CON ALLARMI

- Basso livello carburante
- Avaria ricarica batteria
- Bassa pressione olio
- Alta temperatura motore
- Protezione differenziale

PROTEZIONE CON ARRESTO:

- Basso livello carburante
- Avaria ricarica batteria
- Bassa pressione olio
- Alta temperatura motore
- Interruttore magnetotermico: III poli
- Pulsante arresto di emergenza

ALTRE PROTEZIONI:



- Pannello protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave.

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO MCP

Connessione dei cavi di potenza al magnetotermico.	
Morsettera allacciamento potenza (ETB)	Optional
Kit prese di servizio	Optional

www.pramac.com

MPF - Quadro controllo manuale con strumentazione extra

Quadro di controllo a comando manuale integrato e connesso al gruppo elettrogeno protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave. Versione con dotazioni completo di: strumetazione analogica, controllo, protezioni del gruppo elettoogeno, kit prese di servizio con protezioni.

STRUMENTAZIONE (ANALOGICA)

- Voltmetro con selettore di posizione (3 fasi)
- Frequenzimetro
- Amperometro con selettore di posizione (3 fasi)
- Conta-ore
- Indicatore livello carburante
- Indicatore pressione olio
- Indicatore temperatura motore

COMANDI

- Interruttore Start/stop
- Pulsante arresto di emergenza

PROTEZIONI CON ALLARME

- Basso livello carburante
- Avaria carica batteria
- Bassa pressione olio
- Alta temperatura motore
- Guasto a terra

PROTEZIONI CON ARRESTO

- Basso livello carburante
- Avaria carica della batteria
- Bassa pressione olio
- Alta temperatura motore
- Protezione magnetotermica: III poles
- Pulsante di emergenza

ALTRE PROTEZIONI

- Pannello protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO MPF

Morsettiera allacciamento potenza		ETB
Kit prese di servizio		Standard
Protezione differenziale e magnetotermica sulle singole prese		√
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1

www.pramac.com

ACP - Quadro di controllo automatico

Pannello integrato e connesso al generatore, con modulo di controllo a microprocessore che raccoglie tutti i circuiti elettronici di comando, controllo e segnalazione

STRUMENTAZIONE DIGITALE
- Tensione generatore (3 fasi)
- Tensioni rete
- Frequenza generatore
- Corrente generatore (3 fasi)
- Tensione batteria
- Potenza (kVA - kW - kVAr)
- Fattore di potenza Cos φ
- Conta-ore
- Giri motore r.p.m.
- Livello carburante (%)
- Temperatura motore

COMANDI E ALTRO
- Selettore di alimentazione (0/I)
- Pulsanti modalità di funzionamento: OFF, MAN (manuale), AUT (automatico),TEST
- Pulsanti:marcia e arresto,chiusura teleruttore rete,chiusura teleruttore generatore,selezione misure, reset allarmi
- Disponibile avviamento da remoto
- Allarme acustico
- Ricarica automatica della batteria
- RS232 Porta di comunicazione
- Password settabile con vari livelli di accesso

PROTEZIONI CON ALLARME
- Motore: basso livello carburante, bassa pressione olio, alta temperatura motore
- Generatore : sovra\sotto tensione, sovraccarico, sovra\sotto frequenza, avviamento fallito, sovra\sotto tensione della batteria

PROTEZIONI CON ARRESTO
- Motore: basso livello di carburante, bassa pressione dell'olio, alta temperatura del motore
- Generatore : sovra\sotto tensione, sovraccarico, sovra\sotto frequenza, mancato avviamento, sovra\sotto tensione della batteria
- Interruttore magnetotermico : III poli
- Protezione differenziale

ALTRE PROTEZIONI
- Pulsante arresto di emergenza
- Pannello protetto da apposito sportello con oblò trasparente e chiusura a chiave

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO ACP

Connessione dei cavi di potenza al magnetotermico.	
Predisposto per il controllo da remoto (opzionale):	RCG
Morsettera allacciamento potenza (ETB)	Optional
Kit prese di servizio	Optional

www.pramac.com

MPP - Quadro di parallelo modulare

Montato sul gruppo, completato con l'unità di controllo digitale IG-NTC per il monitoraggio, il controllo, la protezione e la condivisione del carico sia per i gruppi elettrogeni singoli che per gruppi elettrogeni multipli funzionanti in modalità standby o parallelo (fino a 32 gruppi elettrogeni in isola)

STRUMENTAZIONE DIGITALE (IG-NTC)
- Rete: tensione corrente frequenza
- Rete: kW - kVAr –Fattore di potenza Cos φ
- Tensioni generatore (3 fasi)
- Frequenza generatore
- Corrente generatore (3 fasi)
- Potenze generatore (kVA - kW - kVAr)
- Fattore di Potenza Cos φ
- Energia generatore kWh and kVAh
- Tensione batteria
- Conta-ore
- Giri motore r.p.m.
- Livello carburante (%)
- Temperatura motore
- Pressione dell'olio

COMANDI E ALTRO
- Display con risoluzione 128x64 pixels
- Modi di operare: Manuale singolo GE; Parallelo multiplo GE in isola; Automatico emergenza rete (accessorio quadro ATS)
- Pulsante commando chiusura generatore
- Pulsante commando chiusura rete
- Pulsanti: start/stop, reset da guasto
- Parallelo multiplo e operazioni di gestione di potenza
- Sincronizzazione automatica e controllo di Potenza (con regolatore di velocità o ECU)
- Controllo di tensione e del fattore di potenza (AVR)
- Ingressi configurabili: I/O digitale (12/12), analogici (3)
- Integrato PLC con funzioni programmabili
- Storico eventi (500records)
- Disponibile segnale per la partenza ed il blocco da remoto
- Selettore di alimentazione (0/I)
- Allarme acustico
- Carica batterie automatico
- 2xRS232/RS485/USB Porte di comunicazione
- Password settabile con vari livelli di accesso

PROTEZIONE CON ALLARME E ARRESTO
- Motore: basso livello carburante, bassa pressione olio, alta temperatura motore
- Generatore : sovra\sotto tensione, sovraccarico, sovra\sotto frequenza, mancato avviamento, sovra\sotto tensione batteria
- Altre: sovracorrenti, cortocircuito, inversione del flusso di potenza, guasto a terra

ALTRE PROTEZIONI:
- Interruttore magnetotermico quadripolare motorizzati.
- Pulsante arresto di emergenza
- Pannello protetto attraverso porte con chiusura a chiave

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO MPP

Connettori multipolari (in-out) per il parallleo con altri generatori	n	2
Cavi di connessione con due conduttori multipolari (10m)	n	1
ETB - Morsettiera di potenza		ETB

www.pramac.com

Supplementi:	
Disponibili solo all'origine	:

PANNELLO DI CONTROLLO

RCG - Vari supplementi per controllo da remoto - disponibile per:	ACP MPP
TLP - Vari supplementi per segnali da remoto - disponibile per:	ACP MPP
ADI - Protezione differenziale tarabile - disponibile per:	ACP
TIF - Magneto termico IV poli (di serie III poli) - disponibile per:	ACP MCP
ETB - Morsettiera di potenza- disponibile per :	MCP ACP

Kit prese di servizio

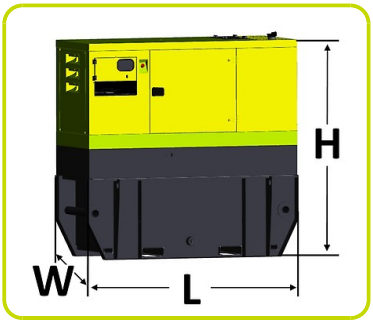
SKB Kit prese di servizio B - disponibile per modelli:		ACP MCP
Component version		IP67
Protezione differenziale e magnetotermica sulle singole prese		√
3P+N+T 400V 63A IP67	n	1
230V/16A 2P+T CEE IP67	n	1
230V 16A SCHUKO IP68	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A IP67	n	1
NB: per l'assemblaggio è necessario:		ETB

EQUIPAGGIAMENTO GENERATORE

KPR - Premium Kit (Bacino raccolta liquidi dispersi - Sensore di rilevamento perdite -Pompa manuale estrazione olio motore)
AFP - Pompa automatica rifornimento carburante ACP MPP
KRT - Kit Rental comprensivo del filtro del carburante con separatore d'acqua, valvola carburante a tre vie,interruttore scollega-batterie e palina di terra

Serbatoio di carburante maggiorato

Capacità del serbatoio	l	1750
Lunghezza (gruppo elettrogeno)	(L) mm	3414
Larghezza (gruppo elettrogeno)	(W) mm	1398
Altezza (gruppo elettrogeno)	(H) mm	2539



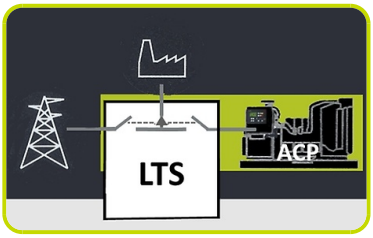
MOTORE

PHS - Scaldiglia motore- disponibile per modelli:	ACP MPP

www.pramac.com

Accessori	
Gli articoli sono disponibili come accessori di equipaggiamento	
STR - Traino lento da cantiere	•
RTR - Traino stradale	•

LTS -QUADRO COMMUTAZIONE RETE GRUPPO - Accessori ACP



LTS - Quadro di commutazione [Accessorio per ACP quadro automatico]
Il quadro di commutazione (LTS) effettua la commutazione tra il gruppo e la rete nelle applicazioni in emergenza, garantendo l'alimentazione del carico in breve tempo. Consiste in un pannello separato dal gruppo. La logica di controllo è gestita dal quadro automatico (ACP) montato sul gruppo elettrogeno, pertanto non è richiesta una scheda di gestione sul quadro LTS.

LTS Type ATyS_D:
• Tipo di scatola: in acciaio
• Modalità di installazione: montaggio a parete <400 A; a pavimento >= 630A
• Sportello: con cardini e serratura a chiave
• Protezione: IP43
• Piastre pressacavo: rimovibili sul lato superiore e inferiore
• Collegamenti: inferiore / inferiore
• Unità motore
• Indicatore di posizione dell'interruttore
• Selettore automatico / manuale
• Alloggiamento per maniglia manuale
• Blocco con lucchetto
• Due sezionatori montati sovrapposti, con motore
• Poli 4
• Doppia bobina autoalimentata
• Tensione (bobine): 208 / 277VAC (Tolleranza +/- 20% 166/333 VAC)
• Frequenza 50 e 60 Hz
• Interfaccia ATyS D10, fissata sulla porta per l'indicazione dello stato: due luci per indicare la presenza di tensione della rete e del generatore diesel; Due luci per l'interruttore di posizione; Modalità di funzionamento (automatico / manuale) e protezione coperchio IP65.
• Conforme alle norme IEC 60947-3, EN 61439-6-1 e GB 14048-11

SUPPLEMENTI DISPONIBILI SU RICHIESTA (solo per LTS Versione ATyS_dM):
• **ESB** - Pulsante di arresto di emergenza (installato sul pannello frontale)
• **APP** - Protezione IPXXB aggiuntiva (plexiglass interno)

www.pramac.com

The information is aligned with the Data file at the time of download. Printed on 30/04/2019 (ID 4598)

©2019 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package. Specifications subject to change without notice

PRAMAC