

GSW560V



Erogazione

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

Potenza

Potenza nominale massima LTP	kVA	546.00
Potenza nominale massima LTP	kW	436.80
Potenza servizio continuo PRP	kVA	504.71
Potenza servizio continuo PRP	kW	403.77

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).

Motore

Marca Motore	Volvo	
Modello	TAD1641GE	
Versione	50 Hz	
Livello emissioni gas di scarico	Stage II	
Sistema di raffreddamento	Acqua	
Numero e disposizione cilindri	6 in linea	
Cilindrata	cm ³	16120
Aspirazione	Turbo intercooled	
Regolatore di velocità	Elettronico	
Potenza serv. continuo (albero motore) PRP	kW	441
Potenza massima (albero motore) LTP	kW	484
Capacità carter olio	l	48
Consumo olio lubrificante al PRP (max)	%	0.1
Capacità circuito refrigerante	l	93
Carburante	Diesel	
Consumo specifico carburante @ 75% PRP	g/kWh	196
Consumo specifico carburante @ PRP	g/kWh	199
Sistema di avviamento	Elettrico	
Potenza del sistema de avviamento	kW	7
Circuito Elettrico	V	24



EQUIPAGGIAMENTO MOTORE

Standards

Le prestazioni del motore sono indicate seguendo la normativa ISO 3046, BS 5514 and DIN 6271. I valori sono riportati secondo la normativa ISO 8528. ISO 3046/IV, classe A1 e ISO 8528-5 classe G3

Blocco motore

- Blocco in ferro di forma cilindrica che garantisce un'ottima distribuzione di forza
- Anelli di compressione Keystone di lunga durata
- Valvole e guide sostituibili
- Bielle ottimizzate per incrementare il tempo di vita del pistone
- Quattro valvole per cilindro

Sistema di iniezione

- Unità elettronica di iniezione
- Prefiltro di carburante con separatore d'acqua e inidicatore\allarme della quantità di acqua nel combustibile
- Filtro di combustibile con pompa di alimentazione manuale

Sistema di lubrificazione

- Radiatore dell'olio a pieno flusso
- Filtro olio
- Pompa dell'olio azionata dalla trasmissione

Sistema di raffreddamento

- Efficiente sistema di raffreddamento ottenuto attraverso opportuni condotti di distribuzione dell'acqua all'interno del blocco cilindrico.
- Pompa del liquido refrigerante ad alta efficienza

Alternatore

Marca	Mecc Alte	
Modello	ECO40-3S/4	
Voltage	V	400
Frequenza	Hz	50
Fattore di potenza	cos ϕ	0.8
Poli	4	
Tipo	Senza Spazzole	
Sistema di regolazione della tensione	Elettronico	
Standard AVR	DER1-A	
Variatione tensione	%	1
Efficiency @ 75% load	%	94.2
Classe	H	
Protezione IP	21	



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

Il DER1 è un regolatore a controllo interamente digitale basato su DSP (Digital Signal Processor) che combina, in un'unico dispositivo di ridotte dimensioni, le funzioni di regolatore di tensione, protezione e diagnostica per alternatori sincroni.

Tensione di alimentazione: da 40 Vac a 270 Vac.

Massima corrente continua di uscita: 4 Adc.

"Sensing" monofase della tensione.

Misura del valore medio o del vero valore efficace.

Precisione della regolazione della tensione: $\pm 1\%$ da vuoto fino al carico nominale della macchina in condizioni statiche con qualsiasi fattore di potenza e per variazioni di frequenza comprese tra il -5% e il $+20\%$ rispetto al valore nominale.

Intervallo di funzionamento in frequenza: da 15 Hz a 72 Hz.

4 trimmers per le impostazioni più comuni (VOLT, STAB, AMP, Hz).

Parametri configurabili in base alle diverse esigenze.

Protezione di bassa velocità con soglia e pendenza regolabili

Protezione di sovracorrente di eccitazione.

Accurata gestione dell'avviamento di motori asincroni.

Possibilità di controllo remoto analogico della tensione di uscita.

Jumper per il funzionamento a 60Hz.

Memorizzazione dei parametri e delle condizioni di anomalo funzionamento. Impostazioni predefinite per le tipologie di alternatori standard.

Interfaccia di comunicazione seriale (con modulo opzionale D11)

Lista allarmi: - Checksum EEPROM - Sovratensione - Sottotensione - Cortocircuito -

Sovraeccitazione - Bassa velocità - Sovravelocità

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.



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

POMPA MANUALE ESTRAZIONE OLIO:

- Estrazione dell'olio facilitata

MOTORE COMPLETO DI:

- Batteria
- Liquidi motore (no carburante)

PROTEZIONI:

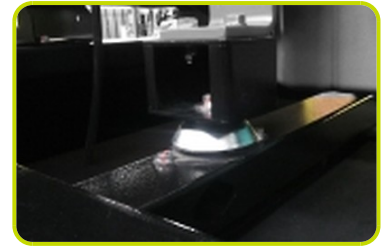
- Griglia di protezione parti in movimento

SOLLEVAMENTO:

- Ganci laterali per la movimentazione

MARMITTA:

- Marmitta industriale (fornita sciolta)



Dimensioni e peso

Lunghezza	(L) mm	3500
Larghezza	(W) mm	1500
Altezza	(H) mm	2120
Peso (a secco)	Kg	3467
Capacità serbatoio carburante	l	636



Autonomia

Autonomia @ 75% PRP	h	8.20
Autonomia @ 100% PRP	h	6.09

Dati di installazione

Flusso d'aria totale	m ³ /min	360.50
Volume gas di scarico in PRP	m ³ /min	85
Temperatura gas di scarico in LTP	°C	455

Dati Corrente

Capacità batteria	Ah	180
Corrente massima	A	788.11
Interruttore	A	800

Disponibilità quadro di controllo

QUADRO DI CONTROLLO AUTOMATICO	ACP
QUADRO DI PARALLELO MODULARE	MPP

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 (AC-03)

- 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\otto tensione, sovraccarico, sovra\otto frequenza, avviamento fallito, sovra\otto tensione della batteria

PROTEZIONI CON ARRESTO

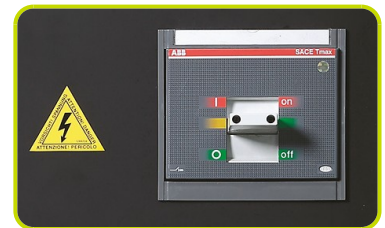
- Motore: basso livello di carburante, bassa pressione dell'olio, alta temperatura del motore
- Generatore : sovra\otto tensione, sovraccarico, sovra\otto frequenza, mancato avviamento, sovra\otto tensione della batteria
- Interruttore magnetotermico : III poli
- Protezione differenziale

ALTRE PROTEZIONI

- Pulsante arresto di emergenza

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO ACP

Morsetti comando diretto della commutazione (ACP)	
Predisposto per il controllo da remoto (opzionale):	RCG
Morsetti allacciamento potenza (ETB)	Standard
Kit prese di servizio	Optional



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

- Display con risoluzione 128x64 pixels
- Modi di operare: Manuale singolo GE; Parallelo multiplo GE in isola; Automatico emergenza rete (accessorio quadro ATS)
- Pulsante comando chiusura generatore
- Pulsante comando 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

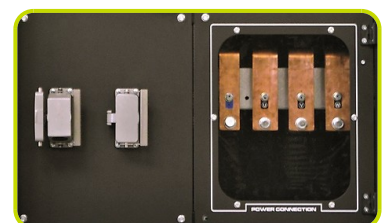
- Motore: basso livello carburante, bassa pressione olio, alta temperatura motore
- Generatore : sovra/sotto tensione, sovraccarico, sovra/sotto frequenza, mancato avviamento, sovra/sotto tensione batteria
- Altre: sovracorrenti, cortocircuito, inversione del flusso di potenza, guasto a terra

ALTRE PROTEZIONI:

- Interruttore magnetotermico quadripolare motorizzati.
- Pulsante arresto di emergenza

DISTRIBUZIONE ELETTRICA PANNELLO MPP

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



Supplementi:

Disponibili solo all'origine :

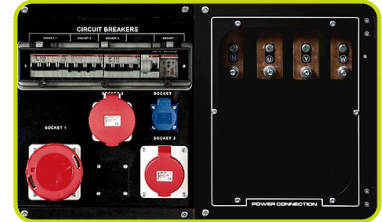
PANNELLO DI CONTROLLO

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



Kit prese di servizio

Kit SKB o Kit SKC (tot. n.4 prese) - kit disponibili per versione:	ACP	
Protezione differenziale e magnetotermica sulle singole prese		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
Con versione SKB:		
Con versione SKC:		
400V/125A 3P+N+T CEE	n	1



EQUIPAGGIAMENTO GENERATORE

LPT - Contenimento liquidi dispersi	
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	

MOTORE

PHS - Scaldiglia motore- disponibile per modelli:	ACP MPP
---	---------

Accessori

Gli articoli sono disponibili come accessori di equipaggiamento

RES - Marmitta residenziale

FEC - Compensatore di scarico con flange

LTS -QUADRO COMMUTAZIONE RETE GRUPPO - Accessori ACP

Quadro di commutazione rete/gruppo, fornito in apposita cassetta/armadio metallico predisposto per l'abbinamento con gruppi elettrogeni Pramac versione ACP.

Componenti principali:

- Commutazione motorizzata ABB
- Carpenteria metallica
- Pulsante emergenza posizionato sul fronte quadro
- Interblocco meccanico ed elettrico
- Barre allacciamento potenza (rete; gruppo; utilizzo)
- Cavo multipolare connessione comandi e controlli LTS/ACP
- Protezione porta aperta in plexiglas
- Maniglia comando manuale
- Selettore manuale per il comando della potenza (rete, generatore o automatico)

Il sistema completo ACP + LTS controlla la rete di distribuzione e, in caso di interruzione o anomalia, avvia automaticamente il motore ed entro pochi secondi alimenta il carico con il gruppo elettrogeno, al rientro della tensione di rete, al valore nominale, commuta automaticamente il carico sulla rete e, dopo opportuno tempo di raffreddamento arresta il motore.

DIMENSIONI DEL PANNELLO E CORRENTE NOMINALE LTS (standard*)

Corrente nominale	A	800
Larghezza	(W) mm	1000
Altezza	(H) mm	800
Profondità	(D) mm	400

* = Disponibili taglie di potenza maggiore

