



(Hình ảnh tham khảo)

I	Thông số chung của Tổ máy	
1.1	Nhà sản xuất	CÔNG TY TNHH DỊCH VỤ VÀ PHỤ TÙNG MÁY PHÁT ĐIỆN
1.2	Nhãn hiệu tổ máy	GenParts Vietnam (Giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu số: 276231)
1.3	Chứng nhận nhà sản xuất	ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015
1.4	Model	G88B5
1.5	Năm sản xuất	Sản xuất năm 2024, Mới 100%
1.6	Xuất xứ	Việt Nam
1.7	Loại máy	Máy phát điện chạy dầu Diesel bao gồm đồng bộ động cơ, đầu phát, bảng điều khiển và vỏ chống ồn. Máy phát điện mới 100%, có vỏ chống ồn đồng bộ, vận hành bằng phím bấm mềm trên bảng điều khiển máy phát và ổ khóa điện để nổ trong trường hợp bảng điều khiển bị lỗi; không chổi than, tự động kích từ; tự động điều chỉnh điện áp khi có sự thay đổi về mức tải bằng AVR; có bộ sạc ắc quy kèm theo máy, ắc quy kín khí. + Điều kiện hoạt động: Phù hợp với khí hậu Việt Nam và có khả năng hoạt động ở trong điều kiện nhiệt độ môi trường từ 0 đến 40°C và độ ẩm môi trường $\leq 80\%$. Khí thải: + Đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về khí thải công nghiệp đối với bụi và các chất vô cơ (QCVN 19:2009/BTNMT). + Hệ thống thoát khí thải được thiết kế đảm bảo thông thoáng cho môi trường xung quanh. - Nối đất: Máy phát có đầu nối đất để đấu nối dây nối đất, đảm bảo nối đất an toàn. - Ghi nhãn: Ghi nhãn đầu nối đảm bảo nhận biết được tất cả các đầu nối dây quản và đầu nối thiết bị phụ mà người sử dụng tiếp cận được. - Bảng thông số đặc trưng: tất cả các máy đều có bảng thông số đặc trưng gắn bên ngoài vỏ máy; Bảng thông số làm bằng kim loại là vật liệu đủ bền, được lắp đặt chắc chắn trên vỏ máy và được bố trí dễ đọc; Bảng thông số gồm các nội dung có bản, bao gồm: + Tên hoặc thương hiệu nhà chế tạo. + Số seri của nhà chế tạo, hoặc nhận nhận biết.

		+ Công suất ra danh định. + Điện áp danh định. + Tần số danh định. + Hệ số công suất danh định. + Kích thước, khối lượng tổng của máy phát. - Tài liệu kèm theo: + Tài liệu kỹ thuật (Tiếng Anh hoặc Tiếng Việt). + Tài liệu hướng dẫn vận hành (Tiếng Việt). Mọi thông số được công bố trên website nhà sản xuất: www.genparts.com.vn
1.8	Công suất liên tục	80 kVA
1.9	Công suất dự phòng	88 kVA
1.10	Điện áp/ Tần số	220/380V/ 50Hz
1.11	Dao động điện áp/tần số đầu ra (từ không tải đến 100% tải)	$\leq \pm 1\%/1,5\%$
1.12	Số pha, số dây	3 pha, 4 dây
1.13	Hệ số công suất	$\cos\phi = 0,8$
1.14	Thùng nhiên liệu	Bằng thép, sơn tĩnh điện, gắn liền với khung máy; vị trí tiếp nhiên liệu thuận lợi. Dung tích thùng nhiên liệu 200 lít
1.15	Thời gian máy phát điện chạy liên tục ở chế độ 100% công suất liên tục của máy	≥ 10 giờ
1.16	Máy chạy liên tục 24/24 ở 75 % công suất liên tục của máy	Chỉ nghỉ 1 lần khoảng ≤ 30 phút cho mỗi 12 giờ chạy
1.17	Tiêu thụ nhiên liệu mức 100% tải liên tục	$\leq 18 \pm 0.5$ lít/giờ
1.18	Tiêu thụ nhiên liệu mức 75% tải liên tục	$\leq 14 \pm 0.5$ lít/giờ
1.19	Tiêu thụ nhiên liệu mức 50% tải liên tục	$\leq 9.5 \pm 0.5$ lít/giờ
1.20	Tiêu thụ nhiên liệu mức 25% tải liên tục	$\leq 6 \pm 0.5$ lít/giờ
1.21	Khả năng hoạt động quá tải 110%	Có thể hoạt động quá tải 110% trong thời gian ≥ 01 giờ ở chế độ công suất dự phòng trong khoản thời gian hoạt động 06 giờ chạy máy liên tục
1.22	Khả năng khởi động	Có khả năng khởi động từ mức 0% tải lên 100% trong vòng $\leq 30s$
1.23	Vỏ máy cách âm	- Vô chống ồn đồng bộ với tổ máy phát điện được sản xuất bởi GenParts Vietnam. Độ ồn ở khoảng cách 7m, 75% tải: ≤ 75 dB(A) - Vô máy được thiết kế giảm ồn, được sơn tĩnh điện, chống được tác động của khí hậu nhiệt đới và nhiệt độ cao, máy có thể đặt ngoài trời, có hệ thống thoát nhiệt thoát xả hướng lên trên nóc vỏ máy. - Có vị trí lắp đặt ốc quy bên trong vỏ cách âm, để kiểm tra và đảm bảo an toàn. - Thùng nhiên liệu được hàn nối chắc chắn và cố định ngay dưới máy phát điện, để kiểm tra và thêm nhiên liệu. - Liên kết máy & vỏ: Máy được liên kết với khung bằng cao su chống rung, triệt tiêu rung động ra vỏ khi máy hoạt động. - Công nghệ chế tạo vỏ: Bằng thép, độ dày vỏ cách âm $\geq 2mm$, chế tạo thành các module, tháo lắp dễ dàng, thuận tiện cho bảo trì bảo dưỡng. - Vật liệu chống ồn: Sử dụng cao su non chống cháy hoặc mút giảm âm, độ bền cao. - Cấu tạo cánh cửa: Phần điều khiển có cửa kính để dễ dàng quan sát thông số làm việc từ bên ngoài. Các cánh cửa có khóa an toàn & gioăng làm kín khí. - Cấp bảo vệ vỏ ngoài: IP23

1.24	Khung bộ máy	- Khung máy được chế tạo chắc chắn, chịu lực, có độ giảm chấn, chống rung để máy vận hành êm, cân bằng, không làm ảnh hưởng đến các thiết bị, công trình xung quanh; có đế cao su giảm chấn.
		- Khung dập & hàn tấm bằng thép tiêu chuẩn chữ U, I hoặc V có độ dày $\geq 5\text{mm}$ chất lượng cao, được sơn tĩnh điện.
		- Giữa khung bộ máy liên kết với chân động cơ và đầu phát được trang bị cao su giảm chấn để giảm rung động từ động cơ và đầu phát sang khung bộ máy trong quá trình máy hoạt động.
1.25	Kích thước cả vỏ chống ồn (Dài x Rộng x Cao)	2800 x 1050 x 1550mm mm
1.26	Trọng lượng khô	1456 kg
1.27	Kết nước	Bằng đồng
II Phần Động cơ		
2.1	Thương hiệu	Baudouin (Pháp – Thuộc khối G7)
2.2	Model	4M10G88/5
2.3	Xuất xứ	Trung Quốc
2.4	Năm sản xuất	Mới 100%. Chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2023 trở về sau
2.5	Kiểu động cơ	Động cơ diesel, 4 kỳ, làm mát bằng nước
2.6	Dung tích xilanh	4.087 lít
2.7	Tốc độ vòng quay	1500 vòng/ phút
2.8	Phun nhiên liệu	Phun nhiên liệu trực tiếp
2.9	Hình thức khởi động	Khởi động điện, 24VDC
2.10	Số xilanh	4
2.11	Ắc quy khởi động	$\geq 100\text{Ah}$, loại kín khí
2.12	Sấy động cơ	Có
2.13	Tốc độ vòng quay	1500 vòng/ phút
2.14	Nhiên liệu sử dụng	Diesel
2.15	Kiểu điều tốc	Điện tử
2.16	Hệ thống lọc	Có bộ lọc gió, lọc nhiên liệu, lọc nhớt và có thể thay thế
2.17	Hệ thống bôi trơn	Bơm dầu bôi trơn, phin lọc bôi trơn, bầu lọc
2.18	Dung tích dầu bôi trơn	9.4 lít (đã bao gồm cả lọc dầu)
2.19	Hệ thống làm mát	Làm mát bằng nước có pha dung dịch chống đông cạn - Có kèm theo bình nước phụ kết hợp quạt gió đầu trục và dầu bôi trơn
2.20	Hệ thống cảm biến động cơ	Cảm biến áp suất dầu bôi trơn. Cảm biến nhiệt độ nước
2.21	Cơ cấu chuyển động	Trực tiếp bằng khớp nối đồng trục
III Phần Đầu phát		
3.1	Thương hiệu	Leroy-Somer (Pháp – Thuộc khối G7)
3.2	Model	TAL-A44-D
3.3	Xuất xứ	Trung Quốc
3.4	Năm sản xuất	Mới 100%. Chưa qua sử dụng, sản xuất năm 2023 trở về sau
3.5	Tốc độ quay rpm	1500
3.6	Hệ số công suất	$\cos\phi = 0,8$
3.7	Điện áp ra	220/380 VAC
3.8	Số pha, số dây	3 pha, 4 dây
3.9	Dao động điện áp/tần số đầu ra	$\leq \pm 1\% / \pm 1.5\%$
3.10	Tần số	50 Hz
3.11	Công suất liên tục	100 kVA (tại 40°C, Class H)
3.12	Công suất dự phòng	105 kVA (tại 40°C, Class H)
3.13	Khả năng quá tốc độ	2250 vòng/phút
3.14	Loại đầu phát	Tự kích từ, không chổi than, từ trường quay đồng bộ
3.15	Bộ điều chỉnh điện áp	AVR, tự động điều chỉnh khi tải thay đổi
3.16	Hiệu suất tại 100% tải công suất liên tục (4/4)	$\geq 88\%$
3.17	Khả năng quá tải	110% công suất định mức trong vòng 1 giờ cho mỗi 6 giờ hoạt động
3.18	Cấp cách điện/nhiệt	Cấp H/H
3.19	Cấp bảo vệ đầu phát	IP23

3.20	Kết cấu đầu phát	Một ổ trục, tự bôi trơn
3.21	Hệ thống làm mát	Trực tiếp bằng quạt li tâm
IV Hệ thống Điều Khiển		
4.1	Thông số chung	- Bảng điều khiển kỹ thuật số thương hiệu DEESEA (Anh - Thuộc khối G7) - Model: DSE6120MKIII - Xuất xứ: Anh - Năm sản xuất: Năm 2023 trở về sau. - Màn hình hiển thị (LCD). Vận hành bằng phím mềm trên bảng điều khiển hoặc bằng ổ khóa đề trong trường hợp bảng điều khiển bị sự cố. Có ổ khóa cấp nguồn khởi động. Có đèn báo máy phát. - Hệ thống khởi động, điều khiển: Nút khởi động máy bằng tay (RUN/START), nút dừng máy bằng tay (OFF/STOP), nút chạy chế độ tự động (AUTO), nút chuyển trang trái-phải, đèn LED cảnh báo lỗi, đèn LED cảnh báo bảo dưỡng, đèn LED hiển thị trạng thái hoạt động, kết nối PC, chức năng AMF, nút dừng khẩn cấp. - Nhiệt độ hoạt động: Từ -30°C đến 70°C - Cấp bảo vệ: IP65 - Máy có giao diện kết nối với bộ ATS để thực hiện điều khiển tắt/bật máy phát điện khi không có điện lưới.
4.2	Chức năng hiển thị	a. Tính năng đo lường hiển thị đồng thời các thông số trên màn hình LCD: Thông số về phát điện: - Điện áp (V) - Tần số (Hz) - Cường độ dòng điện (A) - Công suất (kW) - Hệ số công suất (Cosφ) Thông số động cơ: - Tốc độ động cơ (rpm) - Điện áp ác quy (Vdc) - Nhiệt độ nước làm mát (°C) - Điện áp bộ sạc acquy (Vdc) - Mức nhiên liệu ((%)) b. Các hiển thị khác tại các trang trên màn hình LCD: - Logo hãng - Danh sách các cảnh báo - Phiên bản phần mềm - Số giờ hoạt động - Tổng công suất máy phát ra (kW-h) - Số giờ hoạt động còn lại máy phát đến bảo trì - Thời gian bảo trì - Tổng số lần đề máy - Tổng số lần máy hoạt động - Lịch sử vận hành (100 sự kiện gần nhất) - Báo lỗi máy phát
4.3	Chức năng bảo vệ và tự động dừng máy khi xảy ra sự cố sau	- Điện áp máy phát cao/thấp - Tần số máy phát điện cao/thấp - Điện áp ác quy cao/thấp - Tốc độ động cơ cao/thấp - Quá tải/quá dòng/ngắn mạch

		- Áp suất dầu bôi trơn thấp - Nhiệt độ nước làm mát cao - Mức nhiên liệu thấp - Nút dừng khẩn cấp đóng - Lỗi sạc ắc quy
V	Hệ thống kết nối điện áp ra và nạp ắc quy	
5.1	Cực đầu cấp nguồn cho phụ tải	Dùng cọc kết nối cố định: + Các đầu nối có ren vít và bu lông bằng đồng, cách điện. + Phù hợp với kích thước của đầu cos, $\varnothing \geq 12$. + Có nắp bảo vệ.
5.2	Cơ chế bảo vệ	Sử dụng Aptomat 3 pha, dòng điện phù hợp với công suất máy, bảo vệ quá tải và ngắn mạch
5.3	Nạp ắc quy	Có nạp ắc quy gắn trên máy phát điện
VI	Tủ chuyển nguồn tự động (Tủ ATS)	
6.1	Thông số chung	- Nhân hiệu: GenParts Vietnam - Model: VAS-160A-4P - Xuất xứ: Việt Nam, tương thích đồng bộ với máy phát điện. - Loại/kiểu tủ: Loại treo tường. Dạng khối chuyên đổi/đóng ngắt bằng motorised chuyên dụng. - Số pha/ số dây: 3 pha/ 4 dây. - Thiết bị đóng cắt: SKT1-160A (Aisikai-China)
6.2	Chức năng của bộ ATS	- Dòng điện định mức: 160 A. - Tự động điều khiển khởi động máy phát khi điện lưới có sự cố. - Tự động chuyển tải từ điện lưới sang tải máy phát và ngược lại khi mất/có điện. - Công tắc lựa chọn chế độ: Auto/Gen/Man. - Bộ sạc ắc quy tự động. - Đèn báo chế độ hoạt động. - Vỏ tủ được sơn tĩnh điện, khung chắc chắn, dày > 2mm. - Các thông số có thể điều chỉnh bởi người sử dụng: Thời gian chờ điện lưới ổn định, thời gian đóng Contactor điện lưới, thời gian đóng Contactor máy phát điện, thời gian làm nguội máy.

(Thông số nhà sản xuất có thể cải tiến tốt hơn mà không kịp báo trước)