



# MÃ LỖI VÀ CÁCH XỬ LÝ LỖI INVERTER MG3KTL, MG5KTL



Mã Lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
A001	Điện áp ngõ vào thấp	Điện áp DC từ giàn pin PV1 có giá trị thấp Điện áp DC từ giàn pin PV2 có giá trị thấp	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu cảnh báo chỉ xảy ra vào lúc nắng yếu hoặc thời tiết xấu (chẳng hạn như: chạng vạng sáng và chạng vạng tối); nhưng lại hoạt động bình thường vào những lúc khác, thì cảnh báo này có thể do công suất đầu vào không đủ, trường hợp này rất bình thường. Chỉ cần chờ thời tiết có nhiều nắng hơn, Inverter sẽ tự động phục hồi và lại phát điện. Vui lòng bỏ qua tình huống này.</li> <li>Ngắt kết nối cả hai phía: cầu dao AC và DC, rút dây năng lượng mặt trời trên Inverter từng cái một để kiểm tra xem đầu dương và âm của mỗi dây pin đã đúng chiều hay chưa, và kiểm tra điện áp mỗi dây pin có nằm trong dải hoạt động định mức của Inverter không. Nếu đầu kết nối DC đã chính xác, hãy khởi động lại Inverter và quan sát xem nó có trở lại hoạt động bình thường.</li> <li>Kiểm tra chế độ vận hành của Inverter đã được cài đặt đúng hay chưa.</li> <li>Hoán đổi 2 chuỗi MPPT và giám sát thêm một thời gian.</li> </ol>
A002	Điện áp trên Bus thấp	Điện áp DC Bus bên trong Inverter thấp hơn dải điện áp hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra điện áp DC của dải pin năng lượng mặt trời có nằm trong dải hoạt động định mức và được kết nối chính xác chưa.</li> <li>Tắt Inverter (ngắt kết nối DC và AC), sau 5 phút bật lên lại, quan sát và kiểm tra xem Inverter có thể trở lại bình thường chưa. Kiểm tra lỗi này có bị lặp lại hay không.</li> </ol>
A003	Điện áp AC dưới dải hoạt động	Điện áp của lưới điện quá thấp	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra giá trị điện áp pha và tần số từ màn hình, xem chúng có nằm trong dải hoạt động định mức hay không.</li> <li>Kiểm tra AC terminal và hộp đấu nối bên trong Inverter có kết nối chính hay không. Kiểm tra có bất kỳ kết nối nào bị lỏng hoặc đứt, kiểm tra thiết bị đóng cắt trong hộp phân phối đã bị nhảy hay chưa.</li> <li>Sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra kết nối lưới và đo xem điện áp pha và điện áp dây có quá thấp không.</li> <li>Kiểm tra mã an toàn của Inverter có được cài đặt chính xác và ngưỡng bảo vệ thấp áp lưới điện được cài đặt để phù hợp với tình hình thực tế.</li> <li>Chờ một lúc cho đến khi điện áp lưới được phục hồi, quan sát trên Inverter và kiểm tra xem nó có tự động trở lại hoạt động bình thường hay không.</li> </ol>

Mã lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
A004	Điện áp AC quá dải hoạt động.	Điện áp của lưới điện quá cao	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra điện áp và tần số pha trên màn hình, xem chúng có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>2. Sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra xem kết nối lưới đã chính xác chưa; điện áp pha và điện áp đường dây có quá cao hay không.</li> <li>3. Kiểm tra mã an toàn của Inverter có được cài đặt chính xác và ngưỡng bảo vệ cao áp lưới điện được cài đặt để phù hợp với tình hình thực tế.</li> <li>4. Đợi một lúc cho đến khi điện áp lưới được phục hồi, quan sát Inverter và kiểm tra xem nó có tự động trở lại hoạt động bình thường hay không.</li> <li>5. Kiểm tra dây "N" và "PE" trong hệ thống có được kết nối đủ tốt và tuân thủ đầy đủ các yêu cầu tiêu chuẩn.</li> </ol>
A005	Tần số AC dưới dải hoạt động	Tần số của lưới điện quá thấp	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra giá trị tần số AC được hiển thị, xem nó có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>2. Kiểm tra AC terminal và hộp đấu nối bên trong Inverter có kết nối chính hay không. Kiểm tra có bất kỳ kết nối nào bị lỏng hoặc đứt, kiểm tra thiết bị đóng cắt trong hộp phân phối đã bị nhảy hay chưa.</li> <li>3. Sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra kết nối với lưới và đo xem tần số lưới có quá thấp không.</li> <li>4. Kiểm tra mã an toàn của Inverter có được cài đặt chính xác và ngưỡng bảo vệ tần số thấp lưới điện được cài đặt để phù hợp với tình hình thực tế.</li> <li>5. Vui lòng chờ một lúc cho đến khi tần số lưới được phục hồi, sau đó xem Inverter có thể trở lại bình thường hay không.</li> </ol>
A006	Tần số AC quá dải hoạt động	Tần số áp của lưới điện quá cao	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra giá trị tần số AC được hiển thị, xem giá trị có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>2. Sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra kết nối với lưới và đo xem tần số lưới có quá cao không.</li> <li>3. Kiểm tra mã an toàn của Inverter có được cài đặt chính xác và ngưỡng bảo vệ tần số cao lưới điện được cài đặt để phù hợp với tình hình thực tế.</li> <li>4. Vui lòng chờ một lúc cho đến khi tần số lưới được phục hồi, sau đó xem Inverter có thể trở lại bình thường hay không.</li> </ol>
A007	Đồng hồ bị sai giờ	Thời gian trên Inverter bị cài đặt sai hoặc không được cài đặt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra đồng hồ của Inverter đã được cài đặt đúng giờ chưa.</li> <li>2. Cài đặt lại đồng hồ thông qua HMI hoặc hệ thống giám sát, sau đó quan sát xem cảnh báo có còn lặp lại hay không.</li> </ol>

Mã lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
A009	Inverter bị tắt thủ công	Inverter bị tắt thủ công thông qua HMI hoặc hệ thống giám sát.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra xem Inverter có ở trạng thái tắt thủ công thông qua HMI hoặc phần mềm giám sát. Nếu có, bật Inverter qua HMI và xem liệu Inverter có trở lại hoạt động bình thường hay không</li> <li>Tắt Inverter (Ngắt kết nối DC và AC), sau 5 phút rồi bật nó lên, kiểm tra xem Inverter có trở lại hoạt động bình thường hay không.</li> </ol>
A011	Mất kết nối với lưới điện	Inverter bị mất kết nối với lưới điện quốc gia	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra AC terminal và hộp đấu nối bên trong Inverter có kết nối chính hay không. Kiểm tra có bất kỳ kết nối nào bị lỏng hoặc đứt, kiểm tra thiết bị đóng cắt trong hộp phân phối đã bị nhảy hay chưa.</li> <li>Sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra kết nối lưới và đo xem điện áp và tần số lưới có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>Kiểm tra mã an toàn của Inverter có được đặt chính xác và ngưỡng bảo vệ lưới điện được cài đặt để phù hợp với tình hình thực tế.</li> <li>Vui lòng chờ một lúc cho đến khi tần số lưới được phục hồi, sau đó xem Inverter có trở lại làm việc hay không.</li> </ol>
A030	Hộp đấu nối mất kết nối.	Giao tiếp giữa hộp kết hợp và Inverter bị lỗi	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra xem cáp RS485 kết nối giữa hộp đấu nối DC và Inverter đã chính xác chưa, hoặc có thể đang bị lỏng hoặc đứt.</li> </ol>
A031	Chóng sét 1	Lỗi thiết bị chóng sét 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra thiết bị chóng sét của hộp đấu nối DC có thể hoạt động hay đã bị hư hại.</li> <li>Kiểm tra dây phản hồi tín hiệu của thiết bị chóng sét trong hộp đấu nối DC có bị mất hay ngắt kết nối hay không.</li> </ol>
A032	Chóng sét 2	Lỗi thiết bị chóng sét 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra thiết bị chóng sét của hộp đấu nối DC có thể hoạt động hay đã bị hư hại.</li> <li>Kiểm tra dây phản hồi tín hiệu của thiết bị chóng sét trong hộp đấu nối DC có bị mất hay ngắt kết nối hay không.</li> </ol>
E001	Điện áp đầu vào quá cao	Điện áp đầu vào DC quá cao	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tắt cầu dao DC &amp; AC, và ngắt kết nối dây DC từ các dây pin năng lượng mặt trời từng cái một, sau đó, sử dụng đồng hồ đo để kiểm tra cực tính và điện áp của mỗi dây có chính xác hay không, hãy đảm bảo nó nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> </ol>

Mã Lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
E003	Điện áp trên Bus cao	Điện áp Bus bên trong Inverter cao hơn dải điện áp hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra xem kết nối phía DC của Inverter có chính xác không, kiểm tra điện áp DC có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>2. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> <li>3. Kiểm tra cáp AC "N" và "PE" có được kết nối tốt và tuân thủ đầy đủ các yêu cầu tiêu chuẩn hay không</li> </ol>
E004	Lỗi Boost	Inverter bị lỗi trên mạch Boost	<p>1. Nếu cảnh báo chỉ xảy ra vào lúc nắng yếu hoặc thời tiết xấu (chẳng hạn như: chạng vạng sáng và chạng vạng tối); nhưng lại hoạt động bình thường vào những lúc khác, thì cảnh báo này có thể do công suất đầu vào không đủ, trường hợp này rất bình thường. Chỉ cần chờ thời tiết có nhiều nắng hơn, Inverter sẽ tự động phục hồi và lại phát điện.</p> <p><i>Vui lòng bỏ qua tình huống này.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kiểm tra xem kết nối phía DC của Inverter có chính xác không, kiểm tra điện áp DC có nằm trong dải hoạt động định mức.</li> <li>3. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> </ol>
E005	Quá dòng AC	Dòng điện ngõ ra AC vượt quá dải hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra xem hệ thống được cấu thành bởi quá nhiều tấm pin và công suất đỉnh hệ thống vượt quá định mức của Inverter hay không.</li> <li>2. Kiểm tra xem có ngắn mạch trong dây AC hay trong AC terminal của Inverter không</li> <li>3. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> <li>4. Quan sát xem điện áp lưới có bị dao động quá mức.</li> </ol>
E006	Quá nhiệt	Nhiệt độ bên trong Inverter quá cao	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra quạt Inverter có đang hoạt động bình thường.</li> <li>2. Kiểm tra quạt Inverter có bị kẹt.</li> <li>3. Kiểm tra xem Inverter có được lắp đặt đúng và tuân thủ các yêu cầu về tiêu chuẩn, điều kiện thông gió có tốt hay không.</li> <li>4. Kiểm tra Inverter có được lắp nơi nhận trực tiếp ánh nắng mặt trời, hoặc có bất kỳ thiết bị tỏa nhiệt nào ở gần đó.</li> </ol>



Mã Lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
E007	Giá trị cách điện quá thấp	Điện trở cách li bên ngoài hệ thống quá thấp.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra tình trạng dây của các dây DC và tấm pin năng lượng mặt trời, chẳng hạn như các điểm tiếp xúc kém, dây bị hư hỏng và các hiện tượng khác; (có thể đánh giá bằng cách đo điện áp đầu dương so với đất);</li> <li>2. Kiểm tra Inverter / dây dẫn / tấm pin năng lượng mặt trời có bị đặt trong môi trường ẩm ướt.</li> <li>3. Khi ở trong môi trường khô, để khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> </ol>
E008	Bảo vệ mạch lái IGBT	Bảo vệ mạch lái IGBT của Inverter	Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E009	Lỗi truyền thông nội	Giao tiếp vị lỗi giữa main DSP và thiết bị phụ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> <li>2. Thay mạch điều khiển.</li> </ol>
E010	Dòng rò quá lớn	Dòng rò của hệ thống hoặc Inverter quá lớn.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra hệ thống dây điện hoặc kết nối của phía DC &amp; AC có tồn tại điểm tiếp xúc kém hoặc dây bị hư hỏng.</li> <li>2. Kiểm tra dây tiếp đất có được kết nối tốt với các tấm pin.</li> <li>3. Kiểm tra Inverter, dây điện hoặc tấm pin năng lượng mặt trời có đặt trong điều kiện quá ẩm ướt không.</li> <li>4. Khi ở trong môi trường khô, để khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> </ol>
E011	Lỗi Relay	Relay bên trong Inverter bị lỗi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đảm bảo kết nối AC &amp; DC là chính xác, đặc biệt chú ý đến dây "N" và "PE", để kiểm tra xem mối nối của chúng có tiếp xúc tốt hay không.</li> <li>2. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC &amp; AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.</li> </ol>
E012	Lỗi quạt	Quạt tản nhiệt bên trong Inverter bị lỗi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra tấm phủ quạt có bị biến dạng.</li> <li>2. Quan sát nếu quạt có thể chạy bình thường (đánh giá bằng cách nghe âm thanh quạt đang chạy hoặc sử dụng tay để cảm nhận sức gió).</li> <li>3. Ngắt kết nối cả hai cầu dao AC và DC, sau 5 phút, kiểm tra xem các dây quạt có bị lỏng hay không.</li> <li>4. Thay thế quạt bị lỗi và quan sát xem Inverter có trở lại hoạt động bình thường.</li> </ol>

Mã lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
E013	Bộ nhớ bất thường	Bộ nhớ EPPOM bên trong Inverter bị lỗi	1. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E014	Thành phần DC quá cao trong ngõ ra AC	Thành phần DC quá cao trong ngõ ra AC	Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E015	Ngõ ra bị ngắn mạch	Ngõ ra AC bị ngắn mạch	1. Kiểm tra xem các dây dẫn AC hoặc các thành phần lưới có bị chạm đất hay bị ngắn mạch không. 2. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E018	Quá dòng ngõ vào	Ngõ vào DC bị quá dòng	1. Kiểm tra hệ thống được cấu thành dư quá nhiều tấm pin và công suất đỉnh hệ thống vượt quá định mức của Inverter. 2. Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E019	Dữ liệu không thống nhất	Dữ liệu đã bị xóa như điện áp lưới/ tần số lưới/ dòng rõ hoặc thành phần DC không thông nhất giữa main và DSP.	Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E020	Nguồn DC bị đảo ngược	Nguồn DC bị đảo ngược	Khởi động lại Inverter (bằng cách ngắt kết nối cầu dao DC & AC, đợi 5 phút, sau đó bật lại), quan sát xem nó có thể hoạt động bình thường không.
E021	Giao tiếp đồng hồ đo điện bị lỗi	Giao tiếp giữa đồng hồ thông minh và Inverter bị lỗi (Khi chức năng chống phản hồi được bật)	1. Kiểm tra cáp RS485 có được kết nối tốt. 2. Kiểm tra nguồn cung cấp công tơ có bình thường không. 3. Kiểm tra dây dương và âm của cáp RS485 có bị kết nối ngược lại không.
E022	Tần số bị thay đổi	Dao động của điện áp lưới nằm ngoài dải hoạt động của Inverter	Vấn đề do điện lưới quốc gia nên hiện chưa có cách giải quyết

Mã lỗi	Lỗi	Nguyên nhân	Cách khắc phục
E023	Dây PE không được kết nối	Dây PE không được kết nối. Giá trị ngưỡng có thể được thiết lập thông qua HMI.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kiểm tra xem dây tiếp đất có được kết nối tốt và tuân theo yêu cầu tiêu chuẩn.</li><li>2. Kiểm tra xem giá trị ngưỡng bảo vệ có được thiết lập thích hợp thông qua màn hình LCD chưa.</li><li>3. Sửa đổi giá trị ngưỡng bảo vệ hoặc tắt chức năng này.</li></ol>





# DAT

# THANK YOU