



# MÃ LỖI VÀ CÁCH XỬ LÝ LỖI INVERTER GOODWE GW-ES-G2



| STT | Lỗi  | Nguyên nhân  | Cách khắc phục  |
|-----|--|--|---|
| 1   | Utility Loss<br>Mất lưới                                 | Mất điện lưới.<br>Cáp AC bị đứt hoặc CB AC bị tắt  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Cảnh báo sẽ tự xóa khi điện lưới được khôi phục.</li> <li>Kiểm tra xem cáp AC đã kết nối chưa và CB đã bật chưa.</li> </ol>  |
| 2   | Grid Overvoltage<br>Quá điện áp lưới                     | Điện áp lưới vượt quá phạm vi cho phép, hoặc thời lượng của điện áp cao vượt quá yêu cầu của HVRT. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra điện áp AC.</li> <li>Cài đặt lại ngưỡng điện áp bảo vệ</li> </ul> </li> <li>Kiểm tra xem CB AC và cáp đầu ra có được kết nối chắc chắn và chính xác không nếu sự cố vẫn tiếp diễn.</li> </ol> |
| 3   | Grid Rapid Overvoltage<br>Quá áp điện áp lưới thoáng qua | Điện áp lưới không bình thường hoặc quá cao.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra điện áp AC.</li> <li>Cài đặt lại ngưỡng điện áp bảo vệ</li> </ul> </li> </ol>   |
| 4   | Grid Undervoltage<br>Thấp áp điện áp lưới                | Điện áp lưới thấp hơn dải cho phép hoặc thời gian điện áp thấp vượt quá yêu cầu của LVRT.          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra điện áp AC.</li> <li>Cài đặt lại ngưỡng điện áp bảo vệ</li> </ul> </li> <li>Kiểm tra xem CB AC đầu ra có được kết nối chắc chắn và chính xác không nếu sự cố vẫn tiếp diễn.</li> </ol>        |

| STT | Lỗi   | Nguyên nhân  | Cách khắc phục   |
|-----|---|--|--|
| 5   | Grid 10min Overvoltage<br>Quá điện áp lưới 10 phút      | Điện áp lưới trong 10 phút vượt quá phạm vi yêu cầu an toàn.                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>2. Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>▪ Cài đặt lại ngưỡng điện áp bảo vệ</li> </ul> </li> </ol>  |
| 6   | GridOverfrequency<br>Quá tần số lưới                    | Tần số lưới thực tế vượt quá yêu cầu của tiêu chuẩn lưới địa phương.           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>2. Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem tần số lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>▪ Cài đặt lại ngưỡng tần số bảo vệ</li> </ul> </li> </ol>  |
| 7   | GridUnderfrequency<br>Thấp tần số lưới                  | Tần số lưới thực tế thấp hơn yêu cầu của tiêu chuẩn lưới địa phương.           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>2. Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem tần số lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>▪ Cài đặt lại ngưỡng tần số bảo vệ</li> </ul> </li> </ol>  |
| 8   | Grid Frequency Instability<br>Tần số lưới không ổn định | Tần số lưới thực tế không đáp ứng yêu cầu của tiêu chuẩn lưới điện địa phương. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>2. Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem tần số lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>▪ Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ hậu mãi nếu tần số lưới nằm trong dải cho phép.</li> </ul> </li> </ol> |

| STT | Lỗi  | Nguyên nhân   | Cách khắc phục   |
|-----|--|---|--|
| 9   | Anti-islanding<br>Chống đảo                  | Lưới điện bị ngắt kết nối. Lưới điện được ngắt theo quy định an toàn, nhưng điện áp lưới được duy trì do phụ tải. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra xem lưới điện có bị ngắt kết nối hay không.</li> <li>Liên hệ đại lý hoặc trung tâm dịch vụ sau bán hàng.</li> </ol>  |
| 10  | LVRT Undervoltage<br>Thấp áp lưới LVRT       | Thời gian thấp áp của lưới vượt quá thời gian đã đặt của LVRT.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ hậu mãi nếu điện áp lưới nằm trong dải cho phép.</li> </ul> </li> </ol> |
| 11  | HVRT Overvoltage<br>Quá điện áp lưới HVRT    | Thời gian quá áp của lưới vượt quá thời gian đã đặt của HVRT.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên, hãy kiểm tra xem điện áp lưới có nằm trong phạm vi cho phép hay không. <ul style="list-style-type: none"> <li>Liên hệ với điện lực địa phương.</li> <li>Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ hậu mãi nếu điện áp lưới nằm trong dải cho phép.</li> </ul> </li> </ol> |
| 12  | Abnormal GFCI 30mA<br>GFCI bất thường 30mA   | Giá trị điện trở đầu vào so với đất giảm khi inverter hoạt động.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu sự cố thỉnh thoảng xảy ra, lưới điện có thể tạm thời không bình thường. Inverter sẽ tự động phục hồi sau khi phát hiện lưới điện bình thường.</li> <li>Kiểm tra xem trở kháng giữa chuỗi PV và PE có quá thấp không nếu sự cố xảy ra thường xuyên hoặc kéo dài.</li> </ol>  |
| 13  | Abnormal GFCI 60mA<br>GFCI bất thường 60mA   |   |  |
| 14  | Abnormal GFCI 150mA<br>GFCI bất thường 150mA |   |  |
| 15  | Abnormal GFCI<br>GFCI bất thường             |   |  |

| STT | Lỗi  | Nguyên nhân   | Cách khắc phục  |
|-----|--|---|---|
| 16  | Large DC of AC current L1  | Lưới điện bị ngắt kết nối. Lưới điện được ngắt theo quy định an toàn, nhưng điện áp lưới được duy trì do phụ tải.   | Thành phần DC của dòng điện đầu ra vượt quá phạm vi an toàn hoặc phạm vi mặc định.  |
| 17  | Large DC of AC current L2  |   |   |
| 18  | Low Insulation Res. (Earth Fault Alarm)<br>Điện trở cách điện thấp                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Chuỗi PV ngắn mạch với PE.</li> <li>Hệ thống PV lắp đặt trong môi trường bị ẩm ướt và cáp cách điện không tốt với đất.</li> <li>Điện trở đất bằng hoặc nhỏ hơn ngưỡng giới hạn điện trở quy định.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra xem điện trở của PV chuỗi đến PE vượt quá 50kΩ. Nếu không, hãy kiểm tra điểm ngắn mạch.</li> <li>Kiểm tra xem cáp PE có kết nối đúng cách.</li> <li>Nếu điện trở cách điện thấp hơn vào những ngày mưa, vui lòng đặt lại thông số ISO bằng ứng dụng SolarGo.</li> </ol> |
| 19  | Abnormmal ground<br>Nối đất bất thường   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Cáp PE của inverter không được kết nối.</li> <li>Cáp L và cáp N được kết nối ngược khi đầu ra của chuỗi quang điện được nối đất.</li> </ol>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kiểm tra xem cáp PE có kết nối đúng cách.</li> <li>Kiểm tra xem cáp L và cáp N có được kết nối ngược nhau không nếu đầu ra của chuỗi quang điện được nối đất.</li> </ol>   |
| 20  | Anti Reverse current protection for hardwares<br>Bảo vệ chống ngược dòng cho phần cứng | Tải dao động bất thường   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu là lỗi từ bên ngoài, inverter sẽ khôi phục lại khi khắc phục sự cố.</li> <li>Nếu sự cố xảy ra thường xuyên và inverter hoạt động không ổn định, liên hệ đại lý hoặc dịch vụ hậu mãi.</li> </ol>  |



| STT | Lỗi   | Nguyên nhân  | Cách khắc phục   |
|-----|---|--|--|
| 21  | Internal Comm Loss<br>Mất truyền thông bên trong        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lỗi định dạng.</li> <li>2. Lỗi kiểm tra chẵn lẻ.</li> <li>3. Truyền thông CAN ngoại tuyến.</li> <li>4. Lỗi phần cứng CRC.</li> <li>5. Lỗi gửi (nhận) giá trị điều khiển.</li> <li>6. Truyền đến đơn vị không được phép.</li> </ol> | Ngắt kết nối công tắc đầu ra AC và công tắc đầu vào DC, sau đó kết nối chúng 5 phút sau. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu sự cố vẫn tiếp diễn. |
| 22  | AC HCT Check abnormal<br>AC HCT kiểm tra bất thường     | Sự lấy mẫu của AC HCT bất thường.  | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 23  | GFCI HCT Check abnormal<br>GFCI HCT kiểm tra bất thường | Sự lấy mẫu của GFCI HCT bất thường.  | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 24  | Relay check abnormal<br>Kiểm tra Relay bất thường       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relay bất thường hoặc ngắn mạch.</li> <li>2. Mạch điều khiển bất thường.</li> <li>3. Kết nối cáp AC bất thường.</li> </ol>   | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 26  | Flash fault<br>Lỗi Flash                                | Bộ nhớ trong Flash bất thường.   | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 27  | DC acr fault<br>Lỗi hồ quang DC                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đầu kết nối DC không chắc chắn.</li> <li>2. Cáp DC đứt.</li> </ol>   | Đọc hướng dẫn lắp đặt nhanh và kiểm tra liệu rằng các dây cáp có kết nối đúng cách.  |

| STT | Lỗi  | Nguyên nhân  | Cách khắc phục   |
|-----|--|--|--|
| 28  | AFCI Self-check Fault<br>Tự kiểm tra AFCI lỗi                        | AFCI phát hiện bất thường  | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 29  | Cavity over temperature<br>Quá nhiệt                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inverter lắp ở nơi thông gió kém.</li> <li>2. Nhiệt độ của inverter vượt quá 60°C.</li> <li>3. Có lỗi xảy ra bên ở quạt tản nhiệt bên trong của inverter.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiểm tra độ thông thoáng và nhiệt độ môi trường tại vị trí lắp đặt inverter.</li> <li>2. Nếu điều kiện thông gió kém và nhiệt độ môi trường cao, cải thiện sự thông thoáng và tản nhiệt.</li> <li>3. Liên hệ đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu cả điều kiện thông thoáng và nhiệt độ môi trường vẫn bình thường.</li> </ol> |
| 30  | BUS Overvoltage<br>Quá áp BUS  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Điện áp PV cao.</li> <li>2. Sự lấy mẫu điện áp BUS của inverter bất thường.</li> </ol>   | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 31  | PV input overvoltage<br>Quá áp đầu vào PV                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cấu hình các chuỗi pin không chính xác.</li> <li>2. Quá nhiều tấm PV được kết nối nối tiếp với nhau.</li> </ol>  | Kiểm tra kết nối nối tiếp của chuỗi PV. Đảm bảo rằng điện áp hở mạch của chuỗi PV không cao hơn điện áp hoạt động tối đa của inverter.   |
| 32  | PV Continuous Hardware Overcurrent<br>Quá dòng PV phần cứng liên tục | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cấu hình PV không phù hợp.</li> <li>2. Phần cứng bị hỏng.</li> </ol>   | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |
| 33  | PV Continuous Hardware Overcurrent<br>Quá dòng PV phần mềm liên tục  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cấu hình PV không phù hợp.</li> <li>2. Phần cứng bị hỏng.</li> </ol>   | Tắt nguồn AC và DC sau 5 phút rồi bật lại. Liên hệ với đại lý hoặc dịch vụ sau bán hàng nếu lỗi vẫn tiếp tục.  |

| STT | Lỗi   | Nguyên nhân                | Cách khắc phục                                   |
|-----|---|----------------------------|--|
| 34  | String1 PV string reversed<br>Chuỗi PV1 kết nối ngược cực | Chuỗi PV kết nối ngược cực | Kiểm tra xem các chuỗi PV kết nối đúng cực chưa. |
| 35  | String2 PV string reversed<br>Chuỗi PV2 kết nối ngược cực |                            |  |







# DAT

# THANK YOU