

Fehlercodes unsere Wechselrichter

MT-Serie 6/8/10/12/13/15/18

Fehlercode:

- 20002 Zu wenig Einstrahlung

Ursache:

Der Solargenerator liefert nicht genug Strom für den Netzbetrieb. Diese Bedingung kann aktiv werden, wenn entweder die Einstrahlungsprüfung während der Startsequenz fehlschlägt oder wenn der Netzbetrieb wegen zu geringer AC-Leistung unterbrochen wird.

Behebung:

Regelstrahlung und PV-Generatoren (Udc-Werte gemäß der Wechselrichterdokumentation). Udc muss >250V sein.

Wenn Udc in Ordnung ist, Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus/ein).

Wenn Udc in Ordnung ist und der Fehler dauerhaft bleibt, dann Wechselrichter austauschen.

- 20003 Anfahren

Ursache:

Nach der Wiedereinschaltverzögerung startet der Wechselrichter. Nach erfolgreicher Beendigung dieser Sequenz geht der Wechselrichter immer in den Zustand 20008 (Netzbetrieb).

Behebung:

Es ist nicht notwendig (wenn der Wechselrichter in den Netzbetrieb geht).

Bleibt er aber dauerhaft, dann Fehler- und Statusprotokoll im Servicemodus kontrollieren - gefundene Fehler prüfen.

- 20006 Maximalleistung

Ursache:

Der Wechselrichter begrenzt die AC-Leistung. Die AC-Leistungsbegrenzung kann auftreten, wenn der PV-Generator überdimensioniert ist oder bei höherer Einstrahlung.

Behebung:

Es ist nicht notwendig.

- 20007 Temperaturbegrenzung

Ursache:

Der Wechselrichter reduziert die AC-Leistung, um einen Temperaturanstieg zu verhindern. Ab 75 °C (Wechselrichtertemperatur) wird die Leistung um 20 % der nominalen AC-Leistung reduziert.

Die Leistungsbegrenzung wird aufgehoben, wenn die Temperatur unter 70 °C fällt. Ist dies nach 20 Minuten noch nicht geschehen, wird die Ausgangsleistung weiter reduziert.

Behebung:

Wenn es sich öfters wiederholt, überprüfe Folgendes:

- Temperatur (Messwerte) / Lüfter (wenn sie sich drehen)

- Ist der Wechselrichter vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt?

- Ist der Abstand von 0,5 m (19 Zoll für US) zwischen den einzelnen Wechselrichtern eingehalten worden?

- Liegt die Umgebungstemperatur unter 50 °C?

- Ist eine ausreichende Belüftung vorhanden (gemäß SOLARMAX-Bedienungsanleitung)

- Wechselrichter ausschalten und nach 15 Minuten wieder einschalten

- Tausche den Wechselrichter aus, wenn das Problem dauerhaft ist und alle oben genannten Punkt überprüft wurden.

- **20008 Netzbetrieb**

Ursache:

Wechselrichter produziert (an das Netz angeschlossen)

Behebung:

Es ist nicht notwendig.

- **20009 Idc-Begrenzung**

Ursache:

Wechselrichter begrenzt den DC-Eingangsstrom auf den maximal zulässigen Wert. Dies kann auftreten, wenn der PV-Generator so ausgelegt wurde, dass der Strom im MPP größer ist als der maximal zulässige DC-Strom des Wechselrichters.

Diese Bedingung kann auftreten, wenn der Wert der DC-Spannung im unteren Bereich des angegebenen DC-Spannungsbereichs liegt.

Behebung:

Installation/Auslegung gemäß SOLARMAX-Empfehlung (MaxDesign).

DC-Strom/Spannung (Werte gemäß Dokumentation des Wechselrichters).

Wechselrichter austauschen, wenn das Problem dauerhaft ist und alle obigen Punkte nachgewiesen wurden.

- **20010 Iac-Begrenzung**

Ursache:

Wechselrichter begrenzt den DC-Eingangsstrom auf den maximal zulässigen Wert. Dies kann auftreten, wenn der PV-Generator so ausgelegt wurde, dass der Strom im MPP größer ist als der maximal zulässige DC-Strom des Wechselrichters.

Diese Bedingung kann auftreten, wenn der Wert der DC-Spannung im unteren Bereich des angegebenen DC-Spannungsbereichs liegt.

Behebung:

Installation/Auslegung gemäß SOLARMAX-Empfehlung (MaxDesign).

DC-Strom/Spannung (Werte gemäß Dokumentation des Wechselrichters).

Wechselrichter austauschen, wenn das Problem dauerhaft ist und alle obigen Punkte nachgewiesen wurden.

- **20012 Ferngesteuert**

Ursache:

Der Benutzer hat die Möglichkeit, den DC-Arbeitspunkt über die MaxComm-Schnittstelle fernzusteuern.

Behebung:

Es ist nicht notwendig.

- **20013 Neustartverzögerung**

Ursache:

Einige Normen schreiben vor, dass der Wechselrichter nach einem Fehler aufgrund einer schlechten Stromversorgung eine bestimmte Zeit warten muss, bevor eine neue Verbindung zum Netz hergestellt wird. Diese Zeit kann sich bis zu einigen Minuten (Spanien 3 Minuten) erstrecken. Der Systemstatus "Wiedereinschaltverzögerung" zeigt diesen Zustand an.

Die "Wiedereinschaltverzögerung" darf erst beginnen, wenn keine Fehler mehr vorliegen.

Behebung:

Kontrolliere das Fehler- und Statusprotokoll im Servicemodus des Wechselrichters und gehe entsprechend der Fallbearbeitung mit dem im Fehlerprotokoll gefundenen Fehlercode vor.
Wenn die Verzögerung größer als 10 Minuten ist, sende den Fall zur weiteren Analyse an unseren Support.

- **20014 Externe Begrenzung**

Ursache:

Die eingespeiste Wirkleistung wird über den Fernzugriff begrenzt.

Behebung:

Der Kunde muss sich an seinen Netzbetreiber wenden.

- **20015 Frequenzbegrenzung**

Ursache:

Normgemäß begrenzt der Wechselrichter vorübergehend die Wirkleistung durch die frequenzabhängige Wirkleistungsreduzierung - P(f)-Modus.

Behebung:

Es ist nicht notwendig.

- **20016 Neustartbegrenzung**

Ursache:

Je nach Norm erhöht der Wechselrichter die Wirkleistung nach einer externen Begrenzung mit einem definierten Gradienten (Pac-Erhöhungen und / oder Softstart).

Behebung:

Es ist nicht notwendig.

- **20017 Aufstarten**

Ursache:

Der Wechselrichter befindet sich im Boot-Modus (CP lädt die Einstellungen auf MP und BP).

Behebung:

Bleibt die Meldung längere Zeit bestehen (über 10 Minuten), dann Wechselrichter neu starten (DC Switch off/on).

Fehler- und Statusprotokoll kontrollieren und entsprechend der gefundenen Meldungen vorgehen.

Wenn keine Meldungen im Protokoll vorhanden sind und das Gerät nach 10 Minuten nicht startet, Wechselrichter ausschalten.

- **20018 Zu wenig Aufstartleistung**

Behebung:

Udc kontrollieren (sie muss >250V sein).

Starte den Wechselrichter neu (DC Switch off/on).

Wenn die Meldung bestehen bleibt, den Wechselrichter austauschen.

- **20019 Zu wenig Betriebsleistung**

Behebung:

- Starte den Wechselrichter neu (DC Switch off/on).

- Wenn die Meldung dauerhaft ist, den Wechselrichter austauschen.

- **20125 Vac-Begrenzung**

Es ist nicht notwendig, keine Maßnahme erforderlich.

- **20101 Fehler FI Test**
Ursache:
Die RCD-Prüfung ist Teil der Inbetriebnahmesequenz. Hier wird die Hardware des aktuellen Messfehlers geprüft und kalibriert.
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten)
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20105 Isolationsfehler DC**
Behebung:
 - DC-Verkabelung (ist sie gemäß der Dokumentation des Wechselrichters angeschlossen).
 - Steuerspannung zwischen der Masse und einem MC4-Generatoranschluss (DC + oder DC-). Diese Spannung sollte ungefähr in der Mitte der Leerlauf-Gleichspannung liegen.
 - Überprüfe die Isolierung des Solargenerators mit einem professionellen Isolationstester (muss mindestens 900 kOhm betragen).
 - Wenn die Installation und die DC-Spannung in Ordnung sind, dann tausche den Wechselrichter aus.

- **20107 Fehler Netzrelais**
Ursache:
Die korrekte Funktion des AC-Relais muss vor jeder Inbetriebnahme des Systems überprüft werden. Dies ist ein Standardverfahren. Dieser Fehler kann nur während des Relais-tests (Start-up-Sequenz) auftreten. Dieser Code weist normalerweise darauf hin, dass das AC-Relais nicht richtig schaltet.
Behebung:
Spannung zwischen Nulleiter und Erde messen (muss niedriger als 30 V sein).
AC-Steuerkabel (gemäß der Dokumentation des Wechselrichters) und Kontakte im AC-Kabelstecker.
Wenn es nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20108 Fehler Netzrelais BP**
Behebung:
Spannung zwischen Nulleiter und Erde messen (muss niedriger als 30 V sein).
AC-Steuerkabel (gemäß der Dokumentation des Wechselrichters) und Kontakte im AC-Kabelstecker.
Wenn es nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20109 Udc zu hoch**
Behebung:
Kontrolle der Udc-Messwerte (vom Wechselrichter) und gemäß der Dokumentation des Wechselrichters.
DC-Kabel steuern (Udc messen).

- **20110 Udc zu hoch**
Behebung:
 - Steuerung Udc (Werte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters).

- **20111 Überspannung DC**
Behebung:

Wenn der Fehler dauerhaft ist (mehrmals täglich), den Wechselrichter austauschen.

- **20112 Überstrom AC**

Ursache:

"Überstrom AC" ist eine Hardware-Überwachung der Phasenströme und wird aktiv, sobald einer der AC-Ströme das zulässige Maximum überschreitet. Die Ursache des Problems kann entweder extern (Netzanomalie wie Kurzschluss) oder geräteintern sein.

Behebung:

Wenn Firmware < 1.0.15243 (R4.5) dann Update auf neueste Firmware durchführen und verschiedene Parameter einstellen (Small, Medium, Large)

Fordere AC-Schemata an und steure diese (falls vorhanden, fordere die Messungen der Netzparameter durch den Kunden an).

Wenn es keine Netzprobleme gibt und die Firmware in Ordnung ist, gibt es Fehlermeldungen wie "Überspannung", "Überstrom AC", "Frequenz zu hoch", "Uac zu hoch".

Wenn dies nicht hilft, sende den Fall an die Kundenbetreuung.

- **20113 Ica mean zu hoch**

Behebung:

Der folgende Punkt bezüglich der FW gilt nicht für die US-Version!

Wenn Firmware < 1.0.15243 (R4.5) dann Update auf neueste Firmware durchführen und verschiedene Parameter einstellen (Small, Medium, Large).

- Fordere AC-Schemata an und kontrolliere diese (falls vorhanden, fordere die Messungen der Netzparameter durch den Kunden an).

- **20114 Ierr zu groß**

Behebung:

DC-Verkabelung (ist sie gemäß der Dokumentation des Wechselrichters angeschlossen).

- Wenn die DC-Seite in Ordnung ist, dann tausche den Wechselrichter aus.

- **20115 Kein Netz:**

Ursache:

Es gibt keinen Netzanschluss.

Behebung:

- Prüfen, ob das AC-Kabel angeschlossen ist.

- AC-Sicherungen kontrollieren.

- Messen Sie Uac direkt am AC-Stecker von Pin 4 zu Pin 1-3.

- **20116 Frequenz zu hoch**

Ursache:

Sobald die Netzfrequenz die vorgeschriebene Norm der Maximalfrequenz überschreitet, ist dieser Status auf dem Display sichtbar.

NUR FÜR DEUTSCHLAND (WECHSELRICHTER BLOCKIERT)

Der Wechselrichter ist nach einer solchen Fehlermeldung blockiert (startet nicht). Dies geschieht meist morgens.

Behebung:

- Steuerfrequenzwerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters

Untenstehender Punkt bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!

Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann aktualisieren Sie auf die neueste Firmware und stellen Sie andere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls verfügbar) ein.

gibt es Fehlermeldungen wie "Überspannung", "Überstrom AC", "Frequenz zu hoch", "Uac zu hoch.

NUR FÜR DEUTSCHLAND (WECHSELRICHTER BLOCKIERT)

Die FW 1.0.17403 muss vor der Änderung der Parameter installiert werden.

Wenn dies nicht hilft, senden Sie den Fall an den Kundendienst.

- **20117 Frequenz zu tief**

Ursache:

Sobald die Netzfrequenz den vorgeschriebenen Standard der Mindestfrequenz überschreitet, wird dieser Status auf dem Display angezeigt.

Behebung:

Steuerfrequenzwerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters

Untenstehender Punkt bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!

Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann auf die neuste Firmware updaten und weitere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls vorhanden) einstellen.

- **20118 Netzfehler**

Ursache:

Inselbetrieb wird erkannt.

Behebung:

Punkt unten bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!

- Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann aktualisiere auf die neueste Firmware und stelle andere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls verfügbar) ein.

- **20119 Uac 10 min zu hoch**

Ursache:

Der 10-Minuten-Mittelwert der Wechselspannungen wird überwacht. Wenn dieser Durchschnitt eine bestimmte Spannung überschreitet, wird dieser Statuscode angezeigt. Der Schwellenwert für diesen Wert wird von den jeweiligen Ländereinstellungen vorgegeben.

Behebung:

Regelwerte gemäß der Gerätedokumentation.

Der Installateur kann Vac max/Vac 10min. max. auf den für das jeweilige Land zulässigen Höchstwert erhöhen (gemäß Dokumentation des Wechselrichters).

Wenn der Kunde in dem Moment, in dem der Wechselrichter die Meldung anzeigt, einen anderen Wert als den auf dem Display angezeigten misst, kannst Du den Fall mit den gemessenen und angezeigten Werten an den Produktsupport weiterleiten.

Sei Dir bewusst, dass dies so gut wie nie vorkommen sollte, in fast allen Fällen handelt es sich um ein Netzproblem.

- **20120 Fehler Watchdog**

Ursache:

Der MP und der BP signalisieren sich gegenseitig ihre korrekte Funktion. Das Signal hat eine konstante Frequenz. Fehlt dieses Signal oder weicht die gemessene Frequenz zu stark ab, erscheint der Fehler und der Wechselrichter wird blockiert.

Behebung:

Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten)

Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20122 Uac zu hoch**

Ursache:

Die Netzspannung ist zu hoch.

Wenn die Netzspannung die vorgeschriebene Norm für die maximale Spannung überschreitet, wird dieser Status angezeigt

Behebung:

AC-Spannungswerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters steuern

Punkt unten bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!

- Wie viele Geräte sind installiert und zeigen diesen Fehler ("Vac too high") an?
- Wie oft erscheint die Meldung an einem Tag (Fehlerprotokoll)?
- Gibt es weitere Status- oder Fehlermeldungen wie "Frequenz zu hoch" oder "Kein Netz"?
- Hat der Techniker versucht, die Einstellung über MaxTalk von "Mittel" auf "Groß" zu ändern? (Min. FW-Anforderung von MT ist 1.0.15243 & MaxTalk Pro 2.4.2, ansonsten ist diese Einstellung nicht verfügbar)
- Wenn nicht, tue es bitte und überprüfe die Wechselrichter ein paar Tage lang, um zu sehen, ob es jetzt besser ist. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Kombination verschiedener Fehler (Überstrom, Frequenz zu hoch, Vac zu hoch).
- Wenn die Meldung "Vac too high" kurz vor der Meldung "no mains" erscheint, besteht kein Handlungsbedarf, da es einen Spitzenwert bei Vac gibt, bevor der Wechselrichter vom Netz getrennt wird.
- Meldung nur abends kurz vor dem Abschalten des Wechselrichters --> kein Handlungsbedarf

- **20123 Uac zu tief**

Ursache:

Wenn die Netzspannung unter dem vorgeschriebenen Minimum der Norm liegt, wird diese Meldung auf dem Display angezeigt

Behebung:

- Kontrollwerte gemäß der Gerätedokumentation
- Wenn möglich (Kunde muss sich mit dem Netzbetreiber in Verbindung setzen), die Werte mit MaxTalk Pro anpassen.
- Hilft dies nicht, senden Sie den Fall mit den Messwerten (vom Installateur) beim Auftreten des Fehlers an unser Support Team.

- **20124 Übertemperatur**

Ursache:

Überschreitet die gemessene Temperatur des Boosters oder des IGBT die maximale Temperaturschwelle (T des Wechselrichters $> 85^{\circ}\text{C}$), blockiert der Wechselrichter und zeigt diesen Code an, bis die Temperatur auf die definierte untere Schwelle gesunken ist.

Behebung:

- Überprüfe die Umgebungstemperatur in der Nähe des Wechselrichters und den Standort des Wechselrichters (sie sollte wie im Handbuch beschrieben sein).
- Prüfe die Lüfter (ob sie sich drehen).
- Schalte das Gerät aus (DC- und AC-Trennung) und schalte es nach 10 – 15 Minuten wieder ein.
- Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20126 Fehler ext. Eingang 1**

Ursache:

Der externe Netz- und Anlagenschutz (NA) hat den Wechselrichter vom Netz getrennt. Oder falsche Konfiguration bei Inbetriebnahme vom Installateur.

Behebung:

Fehler erscheint bei Inbetriebnahme? Dann muss der ext. Eingang deaktiviert werden. Set Up wiederholen (Information rein gehen - Mittlere und rechte Taste so lange drücken, bis das Inbetriebnahme Menü startet. Programm durchlaufen und ext. Eingang bei deaktivieren Haken setzen).

Tritt dies wiederholt auf, muss sich der Kunde an den Netzbetreiber wenden.

- **20130 Ungültiger Gerätetyp**
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20133 Fehler Steckverbindung**
Meldung an unseren Support.

- **20135 Fehler Komm. MP-BP**
Ursache:
Wenn es keine Kommunikation zwischen MP und BP gibt, wird dieser Fehler angezeigt.
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20135 Fehler Komm. MP-BP**
Behebung:
WR auf die neueste Version 6.0 (1.0.16830) aktualisieren.
Nach dem Aufspielen DC aus/einschalten, dann unter "Information" überprüfen, ob
Firmware übernommen wurde.

- **20137 EEPROM Fehler**
Behebung:
 - Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
 - Wenn das nicht hilft, Meldung an den Support.

- **20139 Fehler**
Behebung:
 - Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten)
 - Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20142 Booster**
Ursache:
Dieser Fehler wird angezeigt, wenn einer (oder mehrere) Booster nicht richtig funktioniert.
Behebung:
Dieser Fehler wird angezeigt, wenn einer (oder mehrere) Booster nicht richtig funktioniert.

- **20143 Messfehler**
Ursache:
Ein Offset des detektierten AC-Signals wird verschoben, so dass das detektierte AC-Signal
asymmetrisch zum aktuellen Nullpunkt ist und eine starke DC-Komponente erkannt wird.
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20144 Messfehler BP**
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20145 dt/dt zu hoch**
Ursache:
Die Netzfrequenz weist einige Änderungen auf (die Änderungsrate ist zu hoch).
Behebung:
Einstellungen am Display gemäß der Gerätedokumentation kontrollieren.
Wenn möglich (Kunde muss sich mit dem Netzbetreiber in Verbindung setzen), Anpassung der Werte mit MaxTalk Pro.

- **20146 Konfigurationsfehler**
Ursache:
Konfiguration (für ein Land) ist falsch.
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Ersteinrichtung wiederholen oder die Ländereinstellung mit MaxTalk Pro ändern (Gerät nach der Änderung neu starten)
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20147 Fehler Komm. CP-BP**
Ursache:
Wenn keine Kommunikation zwischen MP (Hauptprozessor) und BP (Backprozessor) vorhanden ist wird dieser Fehler angezeigt.
Behebung:
WR auf die neueste Firmware Version aktualisieren Nach dem Aufspielen DC aus/einschalten, dann unter "Information" überprüfen, ob Firmware übernommen wurde.
Wenn das Problem weiterhin besteht Wechselrichter tauschen.

- **20148 Fehler Komm. CP-MP**
Ursache:
Wenn keine Kommunikation zwischen MP (Main Prozessor) und BP (Back Prozessor) vorhanden ist wird dieser Fehler angezeigt.
Behebung:
WR auf die neueste FW-Version aktualisieren. Nach dem Aufspielen DC aus/einschalten, dann unter "Information" überprüfen, ob Firmware übernommen wurde.
Wenn das Problem weiterhin besteht Wechselrichter tauschen.

- **20150 Fehlerstromsprung BP**
Ursache:
(Hauptprozessor) erkannt.
Die Fehlerstromänderung ist zu hoch (30mA/300ms, 60mA/150ms, 150mA/30ms). Es wurde vom MP erkannt.
Behebung:
- DC-Verkabelung (ist sie gemäß der Dokumentation des Wechselrichters angeschlossen).

- Widerstand zwischen DC und Erde messen (muss mindestens 900KOhm betragen).
- Wenn die DC-Seite in Ordnung ist, ersetze den Wechselrichter.

- **20151 Fehlerstromsprung**
Ursache:
Der Fehlerstromwechsel ist zu hoch (30mA/300ms, 60mA/150ms, 150mA/30ms).
Es wurde von der MP erkannt.

Behebung:

- DC-Verkabelung (ist sie gemäß der Dokumentation des Wechselrichters angeschlossen).
- Widerstand zwischen DC und Erde messen (muss mindestens 900KOhm betragen).
- Wenn die DC-Seite in Ordnung ist, ersetze den Wechselrichter.

- 20153 Übertemperatur BP**Behebung:**

- Umgebungstemperatur und Aufstellungsort prüfen.
- Prüfe die Ventilatoren (ob sie sich drehen).
- Schalte das Gerät aus (DC- und AC-Trennung) und schalten Sie es nach 10-15 Minuten wieder ein.
- Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- 20156 Leistungsmessfehler**Ursache:**

Es vergleicht, ob AC- und DC-Strom plausibel zueinander sind

Behebung:

- Update auf neueste Firmware durchführen.

- 20160 Softwarefehler**Behebung:**

- Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
- Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- 20163 LAC mean zu hoch BP**Behebung:**

- Update auf neueste Firmware durchführen und verschiedene Parameter einstellen (Small, Medium, Large).
- Fordere AC-Schemata an und steure diese (falls vorhanden, fordere die Messungen der Netzparameter durch den Kunden an).
- Wenn es keine Netzprobleme gibt und die Firmware in Ordnung ist, sende den Fall zur weiteren Analyse an unseren Support.

- 20164: Ierr zu gross BP**Behebung:**

- DC-Verkabelung (ist sie gemäß der Dokumentation des Wechselrichters angeschlossen).
- Wenn die DC-Seite in Ordnung ist, ersetze den Wechselrichter.

- 20165 Kein Netz BP**Behebung:**

- Prüfen, ob das AC-Kabel angeschlossen ist.
- AC-Sicherungen kontrollieren.
- Messen Sie Uac direkt am AC-Stecker von Pin 4 zu Pin 1-3.

- 20166 Frequenz zu hoch BP**Ursache:**

Sobald die Netzfrequenz den vorgeschriebenen Standard der maximalen

Frequenz überschreitet, wird dieser Status angezeigt.

NUR FÜR DEUTSCHLAND (WECHSELRICHTER BLOCKIERT)

Der Wechselrichter ist nach einer solchen Fehlermeldung blockiert (startet nicht).

Dies geschieht meist morgens.

Behebung:

- Steuerfrequenzwerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters
Untenstehender Punkt bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!
Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann aktualisiere auf die neueste Firmware und stelle andere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls verfügbar) ein, gibt es Fehlermeldungen wie "Überspannung", "Überstrom AC", "Frequenz zu hoch", "Uac zu hoch."

- **20166 Frequenz zu hoch**

Behebung:

- Steuerfrequenzwerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters
Untenstehender Punkt bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!
Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann aktualisiere auf die neueste Firmware und stelle andere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls verfügbar) ein
gibt es Fehlermeldungen wie "Überspannung", "Überstrom AC", "Frequenz zu hoch", "Uac zu hoch."

- **20167 Frequenz zu tief**

Behebung:

Steuerfrequenzwerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters
Untenstehender Punkt bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!
Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann auf die neuste Firmware updaten und weitere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls vorhanden) einstellen.

- **20168 Netzfehler BP**

Behebung:

Punkt unten bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!
- Wenn Firmware <1.0.15243 (Release 4.5), dann aktualisiere auf die neueste Firmware und stelle andere Parameter (Small, Medium, Large) mit MaxTalk Pro oder MaxWeb (falls verfügbar) ein.

- **20170 Fehler Watchdog BP**

Behebung:

Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20172 UAC zu hoch BP**

Behebung:

C-Spannungswerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters steuern
Punkt unten bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!
- Wie viele Geräte sind installiert und zeigen diesen Fehler ("Vac too high") an?
- Wie oft erscheint die Meldung an einem Tag (Fehlerprotokoll)?
- Gibt es weitere Status- oder Fehlermeldungen wie "Frequenz zu hoch" oder "Kein Netz"?

- Hat der Techniker versucht, die Einstellung über MaxTalk von "Mittel" auf "Groß" zu ändern? (Min. FW-Anforderung von MT ist 1.0.15243 & MaxTalk Pro 2.4.2, ansonsten ist diese Einstellung nicht verfügbar)
- Wenn nicht, tue es bitte und überprüfe die Wechselrichter ein paar Tage lang, um zu sehen, ob es jetzt besser ist. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Kombination verschiedener Fehler (Überstrom, Frequenz zu hoch, Vac zu hoch).
- Wenn die Meldung "Vac too high" kurz vor der Meldung "no mains" erscheint, besteht kein Handlungsbedarf, da es einen Spitzenwert bei Vac gibt, bevor der Wechselrichter vom Netz getrennt wird.
- Meldung nur abends kurz vor dem Abschalten des Wechselrichters --> kein Handlungsbedarf.

- **20173 Uac zu tief BP**

Behebung:

AC-Spannungswerte gemäß der Dokumentation des Wechselrichters steuern Punkt unten bezüglich FW gilt nicht für die US-Version!

- Wie viele Geräte sind installiert und zeigen diesen Fehler ("Vac too low") an?
- Wie oft erscheint die Meldung an einem Tag (Fehlerprotokoll)?
- Gibt es weitere Status- oder Fehlermeldungen wie "Frequenz zu hoch" oder "Kein Netz"?
- Hat der Techniker versucht, die Einstellung über MaxTalk von "Mittel" auf "Groß" zu ändern? (Min. FW-Anforderung von MT ist 1.0.15243 & MaxTalk Pro 2.4.2, ansonsten ist diese Einstellung nicht verfügbar).
- Wenn nicht, tue es bitte und überprüfe die Wechselrichter ein paar Tage lang, um zu sehen, ob es jetzt besser ist. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Kombination verschiedener Fehler (Überstrom, Frequenz zu hoch, Vac zu hoch).

- **20176 Fehler CD Polarität**

Ursache:

Ein oder zwei Tracker sind vertauscht. Dieser Status zeigt an, dass die Polarität der DC-Anschlüsse um mindestens einen DC-Eingang vertauscht wurde.

Behebung:

- DC-Kabel/Steckverbinder kontrollieren (sind Plus- und Minuspol richtig angeschlossen?).
- Wenn DC-Kabel/Steckverbinder in Ordnung sind, dann Wechselrichter austauschen.

- **20177 Speisungsfehler**

Ursache:

Dieser Status zeigt an, dass die Hilfsspannungsversorgung des Geräts keine Leistung im (geräteabhängig) gültigen Bereich liefert, obwohl andere Parameter, von denen die Hilfsspannungsversorgung abhängt (z.B. Uzk, Udc), für den ordnungsgemäßen Betrieb ausreichend sind.

Behebung:

Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten)
Wenn das nicht hilft, tausche den Wechselrichter aus.

- **20185 Update fehlgeschlagen**
Ursache:
Die Programmierung der Firmware konnte nicht abgeschlossen werden
Behebung:
Meldung an den Support.

- **20186 ADC-REF.Fehler BP**
Ursache:
"ADC (Analog-Digital-Wandler)-Fehler" wird angezeigt, wenn die ADC-Referenzen des BP außerhalb der Toleranz liegen.
Behebung:
Wechselrichter neu starten (DC-Schalter Q1 aus- und einschalten).
Wenn das nicht hilft, tauschen Sie den Wechselrichter aus.

- **20187 Meldung an den Support.**

- **20189 L und N vertauscht**
Ursache:
Eine der drei Phasen wird mit dem Nullleiter vertauscht.
Behebung:
Messe Uac direkt am AC-Stecker von Pin 4 zu Pin 1-3. (Alle Spannungen müssen 230V sein. Bei diesem Fehler liegen zwei ungefähr bei 400V). In diesem Fall muss der Kunde das AC-Kabel richtig anschließen.
NUR FÜR US-VERSIONEN: Messe Uac direkt am AC-Stecker von Pin 4 zu Pin 1-3. (Alle Spannungen müssen 277 V betragen. Bei diesem Fehler liegen zwei ungefähr bei 480 V). In diesem Fall muss der Kunde das AC-Kabel korrekt anschließen.
Wenn Uac und Kabel in Ordnung sind, tausche den Wechselrichter aus.

- **20191 Begrenzungsfehler:**
Ursache:
Dieser Status zeigt an, dass der Wechselrichter eine von der Hardware vorgegebene Grenze überschritten hat. Der Betrieb wurde daher zum Schutz der Hardware abgebrochen.
Behebung:
Überwachung von Pac, Pdc, Udc und Idc (Werte gemäß der Dokumentation).
Evtl. neues Firmware Update.

- **20192 Meldung an den Support.**

- **20198 Gerätefehler**
Ursache:
Es wurde ein Gerätefehler festgestellt.
Behebung:
Kontrolliere den Status und das Fehlerprotokoll im Servicemodus und prüfe, ob ein anderer Fehler vorliegt, und gehe dann entsprechend dem Fehlercode bei der Fallbearbeitung vor.
Wenn keine anderen Fehler vorliegen, dann den Wechselrichter austauschen.

- **20199 Meldung an den Support.**