

Servicemitteilung U0 1996 AE 5180

Genauere Untersuchungen der bisherigen Fehlermeldungen zur AE 5180 haben ergeben, daß hauptsächlich Prozessoren des Herstellers HYUNDAI aus der Produktions-Charge 50. Woche 1995 zu Problemen geführt haben. Die Fehler äußern sich in Erscheinungen wie:

- Nach Einschalten vergißt das Gerät den vorher benutzten Kanal und startet wieder mit Kanal 1
- Nach Einschalten arbeitet das Gerät zwar, aber das Display bleibt aus
- Nach Einschalten zeigt das Display abnormale Zahlen, Buchstaben, unvollständige Digits oder gar nichts, dabei ist das Gerät blockiert.
- Bestimmte Funktionen z.B. Scan, DW UP oder DWN arbeiten plötzlich nicht mehr

Allen Fehlern ist gemeinsam, daß sie bei vorher intaktem Gerät grundsätzlich nur nach Aus- und späterem Wiedereinschalten auftreten, und nie während des laufenden Betriebs.

Unterbricht man die Stromversorgung oder versucht mehrmals hintereinander, das Gerät ein- und auszuschalten, kann die Funktion meist wiederhergestellt werden, es können aber bei solchen Versuchen auch andere Fehler auftreten.

Fehlerursache:

Die ersten Prozessoren von Hyundai brauchen mehr Ruhestrom (teilweise auch sehr unterschiedlich viel) im ausgeschalteten Zustand. Ist der Ruhestrom erhöht, so erniedrigt sich wegen des Serienwiderstandes R 604 die CPU-Spannung für das Memory-Backup (kritisch unter ca. 3.5 Volt) und es kommt zu Reset-Problemen beim nächsten Einschalten.

Bei den ersten Prozessoren soll es auch zu internen Kontaktierungsproblemen („Bonding“) laut Herstellerangaben gekommen sein.

Diese Prozessoren wurden hauptsächlich in Geräte der Seriennummern 9511.... eingebaut.

Man erkennt die in Frage kommenden Prozessoren am Aufdruck

**20040110
HYU4011Q-08
9550 KOREA**

Achtung:

Einige dieser Prozessoren können auch einen Aufkleber haben mit anderen Angaben in der 2. Zeile!

Abhilfe:

Anfang 1996 hatten wir bereits den Widerstand R 605 (820 Ohm) gegen eine Zenerdiode 5.1 Volt ausgetauscht. Es hat sich jedoch gezeigt, daß selbst damit einige Prozessoren immer noch nicht genügend Ruhespannung erhalten. **In hartnäckigen Fällen kann es nötig sein, R 604 von 3.3 k bis sogar auf 820 Ohm zu verkleinern. (Spannung an C 605 messen, mindestens 3.5 V sollen im ausgeschalteten Zustand anliegen).** Treten nach wiederholtem Ein-Aus-Schalten immer noch Fehler auf, muß der Prozessor getauscht werden.

Auch bei neuen Prozessoren aus 96-er Herstellungsladung, z.B. mit Aufdruck

**20040110
JAEIL 7232-08
9620 KOREA**

sollte immer anstelle von R 605 eine Zenerdiode 5.1 V eingebaut sein.

Albrecht Electronic GmbH