

Horst-the-Worst am 20.02.2007 im TaucherNet

Ausgangssituation:

Mein Air Z empfängt nach einem Sturz aus einem guten Meter Höhe auf den Betonboden nur noch das Funksignal des Flaschendrucks, wenn er nur wenige Zentimeter vom Sender entfernt ist. Die Vermutung war, dass sich die Empfangsspule losgerissen hat.

Vorgehensweise zur Reparatur:

Zunächst von der Rückseite die zwei Schrauben lösen, der Rückdeckel kann nun leicht aus den Haltenasen gegenüber gedrückt werden. Jetzt ist die Membran sichtbar, die den silikonölgefüllten Innenraum gegen die Umgebung abdichtet.

Über einer Glasschale die Membran aus der Nut heben, jetzt fließt das Öl heraus.

Die Platine ist mit angelöteten großen Li-Batterie und unten der Empfangsspule auf Ferritkern sichtbar. An einer Seite ist das Kabel hinter der Lötstelle gerissen – ein kurzer Einsatz des LötKolbens reicht aus.

Zum Zusammenbau:

Ich habe 200 ml neues Silikonöl verwendet, das in der Viskosität ähnlich ist (in diesem Fall Dimethylsiloxan DMS-T11 mit Viskosität 10 cSt. es sollte so ziemlich jedes dünnflüssige Silikonöl gehen).

Der Computer wird jetzt in einem Glas unter Öl so lange gedreht, bis die Luftblasen hinter dem Display verschwunden sind (man braucht daher viel mehr als die ~30ml, die nachher im Computer sind).

Damit die unweigerlich im Öl enthaltenen kleinen Luftblasen, die sich gerne zwischen den Bauteilen halten, verschwinden, habe ich das Glas mit Öl und Computer evakuiert. Der Computer geht dabei in den Bergseemodus, da der Umgebungsdruck sinkt.

Wenn der Computer vom Vakuum zu schnell auf Umgebungsdruck gebracht wird, taucht er ab – also darf der Druck nur langsam erhöht werden. Ist er wieder beim Umgebungsdruck, kann die Membran aufgesetzt werden, sie muss wieder richtig in die Nut gedrückt werden. Das alles natürlich unter Öl, damit auf keinen Fall Luftblasen im Computer sind.

Jetzt den Computer von außen reinigen (Wasser, Spüli), und den Rückdeckel aufsetzen und festschrauben.

Ergebnis:

Der Computer empfängt wieder wie gewohnt die Druckdaten, und die Tiefenmessung stimmt wieder mit der eines Referenz-Uwatec mit der üblichen geringen Abweichung überein.

Fertig!