

Sehr geehrte Kunden, liebe Dampfergemeinde

In verschiedenen Blogs im Web wird berichtet, dass der Akkuträger der Firma dicodes falsche Widerstandsmessungen durchführt.

Hierzu wollen wir wie folgt Stellung nehmen:

Zunächst bedauern wir, offenbar die Sachverhalte der Arbeitsweise des Akkuträgers nicht ausreichend und verständlich genug dargelegt zu haben. Das hat zur Verwirrung und fehlerhafter Interpretation der Meßergebnisse geführt.

Auch haben wir unterschätzt, dass für viele Anwender die Messung des Widerstands ein wichtiger Parameter zu sein scheint, was aber wohl dadurch zu begründen ist, dass bei unregelmäßigem Widerstand die entscheidende Größe für das Dampfergebnis ist. Beim geregelten Akkuträger der Firma dicodes spielt der Widerstand jedoch eine untergeordnete Rolle.

Der Meßwert sollte unseres Erachtens lediglich eine Orientierungshilfe für das Erstellen der Wicklung bieten, wobei der Zielwert zwischen 1.2 bis 2.5 Ohm liegen sollte.

Ansonsten ist der Widerstandswert (in den angegebenen Grenzen) unerheblich für die Leistungsabgabe. Der gemessene Widerstand hat auf die Leistungsregelung also keinen Einfluß. (Einige Beiträge im Web haben vermutet, wenn der Widerstand nicht genau gemessen wird, würde die Leistung nicht stimmen: das ist nicht der Fall).

Die Elektronik im Akkuträger arbeitet mit Wechselspannung. Auch die Widerstandsmessung basiert auf dem Anlegen einer Wechselspannung an die Heizwicklung.

Jede Heizwicklung besitzt bei Wechselspannung dadurch, dass faktisch eine Spule gewickelt wird, eine von der Geometrie, Aufbau und dem umgebenden Material abhängige Induktivität. Gemessen wird deswegen nicht nur der Gleichstromwiderstand, sondern auch ein wechselstromabhängiger Anteil. Je größer nun dieser induktive Anteil der Heizwicklung, um so stärker weichen die Meßwerte des Widerstands von denen des Gleichstromwiderstands ab. Das bedeutet indes nicht, dass die Messung ungenau ist, sie liefert eben nur andere Meßwerte.

Weil der Akkuträger mit Wechselspannung arbeitet ist es aber durchaus wichtig, dass die Widerstandsmessung dies berücksichtigt, da die Leistungsgrenzen des Gerätes hierdurch definiert werden.

Weitere Parameter haben Einfluß auf das Meßergebnis: Die Geometrie, der Querschnitt und das Material des Drahtes (Skinneffekt).

Der Akkuträger ist optimiert für Standard-Single- oder Dual-Coil Wicklungen mit einem Gleichstromwiderstand von 0.7 bis 3.0 Ohm. In diesem Bereich mißt der Akkuträger auf +/-10% genau, auch, wenn er eigentlich den Wechselstromwiderstand ermittelt! Mit anderen Worten: Für Standardwicklungen ist der Meßunterschied zwischen Gleichstrom und Wechselstromwiderstand also gering.

Anders verhält es sich für sogenannte MicroCoils. Hier ist der Unterschied zwischen Gleichstrom und Wechselstromwiderstand deutlich unterschiedlich und zwar zeigt der dicodes Akkuträger höhere Werte an. Bei MicroCoils sollte der Anwender daher sicherstellen, dass der Akkuträger einen Widerstand von kleiner 3 Ohm mißt. Das entspricht dann einem Gleichstromwiderstand von zum Beispiel 2.3 Ohm (je nach Ausführung).

Ein Dampfen mit MicroCoils ist also bei Beachtung dieses Sachverhalts problemlos möglich. Wir empfehlen bei Verwendung von MicroCoils einen Widerstandswert von 1,3 – 1,5 Ohm, gemessen auf unserem Akkuträger.

Wir sind weiterhin überzeugt, ein sehr gutes Produkt anzubieten, dass in dem spezifizierten Rahmen seine Leistungsdaten einhält.

Kunden, die weniger Augenmerk auf die Abweichungen der eingebauten Widerstandsmessung gegenüber anderen Akkuträgern gelegt haben, sind auf Grund der einmaligen Vorteile sehr zufrieden. Die entscheidenden Vorteile gegenüber anderen Akkuträgern sind die deutlich längere Akkulaufzeit, hohe Effizienz (Wirkungsgrad), einfache Bedienung und eine sehr kompakte Bauweise.