

Bedienungsanleitung der Heizgriffsteuerung

©Ati 09

Kern der Steuerung ist ein Mikroprozessor. Er überwacht und steuert alle Funktionen.

Nach dem Einschalten des Zündschlüssels bzw. Anlegen der Spannung wird das Hauptprogramm in einem Selbsttest überprüft und die interne Spannungsüberwachung aktiviert. Das Display im Bedienteil sollte bis hierher nichts anzeigen.

Bei Betätigen einer der beiden Tasten wird das Heizprogramm gestartet. Hierbei wird zunächst geprüft, ob eine der beiden Tasten evtl. einen Fehler (Kurzschluss z.B. durch Wasserschaden) hat. Ist ein solcher Fehler vorhanden, startet das Programm nicht und **alle LEDs blinken**.

Ist der Kurzschluss oder eine evtl. Betätigung beseitigt, startet der nächste Schritt des Programms. Es wird nun wiederum die Ladespannung des Akkus überprüft. Ist die Spannung **kleiner als 10 Volt** wird das Hauptprogramm nicht gestartet und **die Grenz-LEDs sowie die ersten vier LEDs blinken** mit einem Lichtlauf in Richtung blaue End-LED. Erst bei Überschreiten der Unterspannungsgrenze geht es weiter. Die untere Spannungsgrenze ist bei 10 Volt definiert.

Die obere Spannungsgrenze ist bei 15 Volt definiert. Ist beispielsweise der Regler defekt und es tritt dadurch eine erhöhte Bordspannung auf, so wird dies durch schnelles Blinken **der Grenz-LEDs sowie der letzten vier LEDs** mit einem Lichtlauf in Richtung rote Grenz-LED dargestellt. Wenn dieser Fall eintritt und dauerhaft bestehen bleibt, sollte man das Fahrzeug abstellen um Schäden an der restlichen Elektronik/Elektrik des Motorrads zu verhindern. Die Griffheizung lässt sich selbstverständlich hier ebenfalls nicht einschalten.

So hat man als Nebeneffekt der Steuerung gleichzeitig eine aktive Überwachung der Ladespannung und in Grenzen also auch des Ladezustands der Batterie.

Es wird nun auf eine Betätigung einer Taste gewartet. Solange dies nicht geschieht, bleibt die Steuerung aus. Erst wenn eine der beiden Tasten betätigt wird, wird die Start-Routine aufgerufen, die die Steuerung einschaltet und die Heizgriffe zunächst ca. 90 Sekunden lang mit 100% Spannung versorgt. In dieser Zeit laufen die LEDs von LED 1 bis LED8 immer wieder hinauf. Im Anschluss wird die Griffheizung auf Stufe 5 (LED 3 leuchtet) gestellt.

Nach Ablauf der Anheizphase wird wiederum die Ladespannung der Lichtmaschine/Batterie geprüft, um bei einem evtl. Defekt der Lichtmaschine eine Tiefentladung des Akkus durch die Griffheizung zu verhindern. Jetzt wird auch die Tastenabfrage „kälter“ (blaue Taste) und „wärmer“ (rote Taste) aktiviert. Durch Tastenbetätigung kann nun die gewünschte Stufe eingestellt werden, was optisch durch den LED-Balken im Bedienteil signalisiert wird. Nach einer Nichtbetätigungszeit von 4 Sekunden werden alle LEDs abgeschaltet. Erneutes Betätigen einer Taste schaltet die Grenz-LEDs ein und zeigt den aktuell eingestellten Wert durch die dazugehörige LED.

Durch Heruntertasten der Heizung bis zur untersten Stufe und dann noch einen Schritt weiter kann man die Griffheizung gänzlich ausschalten. Erneutes Einschalten startet den Anheizvorgang erneut. Der Anheizvorgang kann durch etwas längeres Drücken einer Taste abgebrochen werden. Es wird dann direkt in den Betriebsmodus geschaltet.

Ein Video zur Funktionsweise gibt es auf meiner Webseite www.sv-ati.de .

Das ist auch schon die ganze Funktion.

Andreas Rutenberg

März 2009