

Taratura di tensione:

Collegare una batteria da 12 Volt sul connettore di uscita CN4.

Iniziare la comunicazione della porta seriale chiedendo la misura di tensione di batteria, con il comando "m".

Se la misura di batteria effettuata con un tester si discosta da quella misurata dal regolatore MPPT procedere alla sua taratura così facendo: regolare il trimmer RV1 fino a far combaciare la misura del tester con quella del regolatore MPPT.

Taratura di corrente:

Trasmettere il comando "0" (zero). Il mosfet Q5 è in saturazione, per cui fa passare tutta la corrente possibile.

Collegare un generatore di corrente sul connettore CN3 (ingresso del pannello fotovoltaico) e iniettare una corrente di 3 Amperè (quando si è montato uno shunt di corrente di 0,1 Ohm). Per realizzare il generatore di corrente utilizzare un alimentatore settato a 20 Volt in serie ad una resistenza da 6,7 Ohm e potenza 180 Watt.

Regolare il trimmer RV2 fino a leggere con il tester la tensione di 3,85 Volt sul test point TP3.

Trasmettere il comando "g" ed attendere che il regolatore MPPT trasmetta la lettura di corrente. Questo certifica la memorizzazione permanente del parametro di fondo scala corrente.

Scollegare il generatore di corrente dal connettore CN3.

Trasmettere il comando "z" ed attendere che il regolatore trasmetta la misura di corrente. Questo certifica la memorizzazione permanente del parametro di fondo scala corrente.

Per verificare l'andamento delle misure di corrente al variare del PWM ricollegare il generatore di corrente a 3 Amperè. Inviare i comandi "0" (zero), "1" (uno), "2" (due), "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9". Questi comandi generano un PWM che è il multiplo di 10 del numero inviato. Così facendo si ottengono le misure di corrente in step del 10%. Dato il carattere didattico e la semplicità del circuito le misure di corrente sono affette da errori di linearità dettate da disturbi elettrici derivanti dalle commutazioni PWM.