



Control de funcionamiento de inversor y baterías de Clavijo

El sistema controla la carga y descarga de las baterías y del consumo del circuito de alumbrado

Se trata de optimizar la carga de las baterías al circuito de alumbrado, que tiene un consumo aproximado de 100 vatios las 24 horas

Todo viene dado por las limitaciones del sistema, 12 voltios, baterías de 200 amp, placa de 135 vatios

Pulsador para control manual

Cada pulsación corta, incrementa una hora la espera de conexión. Una pulsación larga pone a 0. Se visualiza en el display.

Cuando el display está a 0 la salida D2 está en HI

En el display se ve de 0 a 9 horas, más el punto, que nos indica que faltan más de nueve horas para la conexión

Código display

0 se ponen en HI los pines D5-D6-D7-D8-D9-D10 seg a-b-c-d-e-f

1 se ponen en HI los pines D6-D7 seg b-c

2 se ponen en HI los pines D5-D6-D8-D9-D11 seg a-b-d-e-g

3 se ponen en HI los pines D5-D6-D7-D8-D11 seg a-b-c-d-g

4 se ponen en HI los pines D6-D7-D10-D11 seg b-c-f-g

5 se ponen en HI los pines D5-D7-D8-D10-D11 seg a-c-d-f-g

6 se ponen en HI los pines D5-D7-D8-D9-D10-D11 seg a-c-d-e-f-g

7 se ponen en HI los pines D5-D6-D7 seg a-b-c

8 se ponen en HI los pines D5-D6-D7-D8-D9-D10-D11 seg a-b-c-d-e-f-g

9 se ponen en HI los pines D5-D6-D7-D8-D10-D11 seg a-b-c-d-f-g

+9 se ponen en HI los pines D5-D6-D7-D8-D10-D11-D12 seg a-b-c-d-f-g-dp

El pin D3 lo usamos como entrada de reloj exterior, si está en Lo, la salida D2 estará en Lo, independientemente del estado del temporizador, tensión de batería y consumo

Control de tensión de batería.

Medimos la tensión en A1, entre 0..5 voltios (con el divisor en Vcc, 0..25 voltios)

Si la tensión > de 12vol, se puede conectar dependiendo de las otras variables

Si la tensión < de 10.5 vol, se desconecta o no conecta

Control de corriente, si supera los 500 vatios ; 2,27 Amp; 0,54v. Se desconecta por un tiempo. (ajustable 10, 30 minutos)

Pasado el tiempo de desconexión, intenta una conexión n

Si está con carga el sistema, > de 12vol, lo conecta y mantiene conectado, cuando esté por debajo de 150 vatios: 0,68 Amp; 0,136v

Nota: este sistema no está junto al conmutador de red, por lo tanto no sabemos el consumo hasta que no arranque el inversor.

El conmutador de red, no conmutará si el consumo es mayor de 150 vatios. La decisión de conmutar la recibe al detectar los 220 voltios del inversor

Todo esto condicionado por el resto de variables.

500 vatios / 220volts = 2,27 amperios. 1 voltio / 5 amperios = 0.2 v amperio = 0,54 vol a medir en pin A0

150 vatios / 220 voltios = 0,68 amperios. 1 voltio / 5 amperios = 0.2 v amperio = 0,136 vol a medir en pin A0