

MANUAL DEL SEGUIDOR SOLAR FEINA, SF4

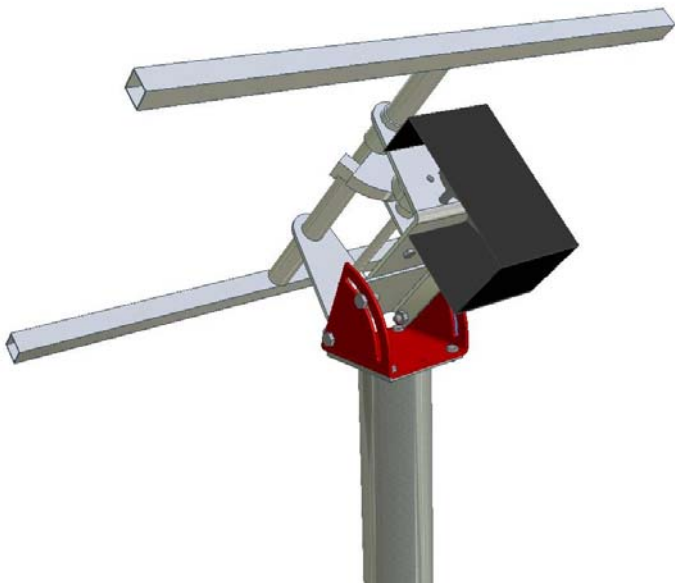




1- Se atornilla el pedestal, mediante 4 tornillos M10 en el suelo, encima de una columna o tejado. Los lados de la placa deben estar en la dirección N-S y E-O.



2- Se pone la base del seguidor. Los ejes de simetría de la pieza deben ir en la dirección norte-sur.



3- Se pone el conjunto y se atornilla con la inclinación de la latitud del lugar. Por ejemplo, si estamos a la latitud 40° , lo deberemos poner a 40° respecto la horizontal.



4- Se ponen las dos barras de apoyo de los paneles y se fijan con las bridas especiales para esta función. Si las barras son demasiado largas para los paneles que se utilicen, se pueden cortar de las puntas.



5- Se ponen los paneles previstos, con las bridas que se suministran. Máxima superficie: 3,4 m². Cuidado que cuando esté al máximo al este u oeste, no toque al suelo o al tejado. Si hace falta, se cambia el pedestal.



6- Se pone la caja electrónica, fijándola a uno de los tornillos que sujetan el seguidor con el pedestal.

Se enchufa el motor y el microrruptor (para hacerlo se debe sacar la caja negra de protección del motor).

La electrónica se enchufa a 12 voltios corriente continua.

SEGUIDOR PARA 3,4 M2.

Utilidades

Para viviendas aisladas, para señalizaciones de carreteras y autopistas, para cámaras de circuito cerrado de las autopistas y otros lugares, para antenas de telefonía móvil, para farolas autónomas, etc.

El incremento de rendimiento respecto a paneles fijos es del 26-30%, por lo tanto, este seguidor es rentable a partir de 1 m² de paneles, hasta el máximo de 3,4 m²

Puesta en marcha

El seguidor se montará mecánicamente de forma que esté aproximadamente encarado al sur (al norte en el hemisferio sur y cambiando las conexiones del motor para que vaya a la inversa).

Se le dará la alimentación eléctrica a 12 voltios corriente continua. El cable debe ser como máximo de 1 mm² de sección y las baterías deben estar a más de 10 metros. Si están a más distancia, los cables ligeramente más gruesos.

Lo primero que hará es mover el motor en dirección al este hasta que choque al tope mecánico que está en el este (levante). Al cabo de unos 4 segundos, la electrónica detectará que ha llegado al final y se parará. En este momento se irá pulsando el botón dependiendo de la hora que sea.

Si se pulsa una vez se posicionará a las 9:00 (hora solar) y el reloj también se pondrá a

esta hora. Una vez se haya parado el motor, si se pulsa otra vez, se posicionará a las 10:00
tres veces a las 11:00
cuatro veces a las 12:00
cinco veces a las 13:00
seis veces a las 14:00
siete veces a las 15:00
ocho veces a las 16:00
y nueve veces a las 17:00

No hace falta demasiada precisión. Si son las 9:35 o las 10:20 se puede poner a las 10:00 y el error de seguimiento será pequeño. Remarcar que siempre se debe usar la hora solar.

A las 21:00 el seguidor volverá hacia atrás, casi hasta el tope, a la espera de las 9:00.

Puesta a hora

Si al cabo del tiempo se detecta que se ha atrasado o adelantado demasiado, sólo se tratará de volverlo a poner en marcha, o sea, desconectarlo y volverlo a poner a hora.

Detalles para la seguridad de funcionamiento

El aparato, a cada minuto irá grabando en la memoria el minuto y la hora. De forma que si se desconecta los tendrá grabados.

Si se desconecta accidentalmente un instante, cuando se vuelva a conectar hará lo mismo que si se pusiera en marcha. Esperará que se le presione el pulsador. Como durante 3 minutos nadie lo pulsará, el control entenderá que viene de una parada accidental y se pondrá a la posición que le corresponde por la hora que tenía.

Si la desconexión es sólo de unos segundos, el reloj estará aproximadamente a la hora, pero si se ha desconectado durante muchos minutos, el reloj estará atrasado todos estos minutos.

El reloj se atrasará o adelantará un máximo de 4 segundos por día, o sea 24 minutos por año.

Otros

El consumo de la electrónica será aproximadamente de 1,6 wh por día. El consumo del motor cuando está funcionando, será aproximadamente de 2 amperios a 12 voltios, o sea, 24 w, pero el consumo total a lo largo del día será de 0,4 wh. Por lo tanto, en total, el consumo será alrededor de 2,0 wh por día.

Para dar señales de vida, cada minuto se encenderá durante un instante el led verde.

Si detecta un error de funcionamiento, o sea, que el motor o el microrruptor no funcionan, o fallan las conexiones, aparte de pararlo todo, dará una señal de intermitencia con el led verde.