

OBSERVACIONES MEMORIA TECNICA GONZALEZ ORTEGA

1. Se recomienda que el microinversor número 15 tenga una capacidad de 1 kW, ya que tendrá conectados dos módulos de 550 W, de esta manera se aprovechará el 100% de la capacidad del microinversor.
2. En la nota del punto número 4 los valores de corriente están colocados al revés.

NOTA: Cada MPPT en el inversor soporta una corriente de corto circuito de **17.5 A**, por lo que, al conectarle una corriente máxima de **25 A**, se encuentra dentro del rango aceptable.

3. En las características eléctricas del microinversor del punto número 4, la tensión máxima de entrada es de 65 V, no de 850 V.

Conociendo el V_{oc} máximo a la mínima temperatura esperada y el V_{mp} mínimo con la mayor temperatura esperada, se puede calcular el voltaje máximo y mínimo de módulos por microinversor. El inversor tiene como característica eléctrica la capacidad de aceptar hasta **850 V_{CD}**. El número máximo de módulos en cada cadena será:

4. En el punto número 5, no es necesario hacer el cálculo de conductores en CD, ya que el microinversor junto con los módulos fotovoltaicos ya cuentan con sus propios conductores, además de que al estar tan cerca de los microinversores solo podrían necesitarse algunas extensiones.
5. Para el cálculo de el conductor de puesta a tierra, al simular el dispositivo de protección contra corriente, la corriente máxima (I_{max}) debe de ser $I_{sc} \times 1.25 = 14 \times 1.25 = 17.5 \text{ A}$, por lo tanto, el dispositivo de protección contra corriente tendría que ser de una capacidad igual o mayor a 21.87, de esta manera el calibre del conductor de puesta a tierra tendría un calibre de 10 AWG

Conductor de puesta a tierra de equipos

La selección del calibre del conductor de puesta a tierra de equipos se hace con base en la sección **690-45 y 250-122 a)** considerando el dispositivo de protección contra sobrecorriente del circuito, o alguno simulado:

$$\begin{aligned} DPSC &\geq 1.25 \times I_{max} \\ DPSC &\geq 1.25 \times 14.35 \text{ A} \quad 17.5 \text{ A} \\ DPSC &\geq 17.93 \text{ A} \quad 21.87 \text{ A} \end{aligned}$$

Por lo tanto, la protección sería de 25 A, por lo que se selecciona un cable de cobre THHW de calibre **3.31 mm² (12 AWG)**.

10 AWG

6. En el punto número 6 para el cálculo de conductores de CA, no especifican la distancia del suelo a la tubería, además de que el factor de corrección no coincide en el cálculo.

DATOS:

Factor de ajuste: 1 **310-15 b) 3) a)**. El conductor neutro no se toma en cuenta como un conductor portador de corriente por 310-15 b) 5) 1).

Factor de corrección: **0.71 310-15 b) 2) a)**, referido a la columna de 90 °C.

$$\text{Ampacidad} = \frac{I_{\text{del inversor}}}{F_{\text{ajuste}} \times F_{\text{temperatura}}}$$

$$\text{Ampacidad} = \frac{27.27 \text{ A}}{1 \times 0.65} = 38.40 \text{ A}$$

7. La corriente se calcula para 15 microinversores no para 6, aclarar si se realizaran 6 arreglos o 6 inversores...

a) Corriente máxima por 1.25

$$I_{6 \text{ inversores}} = 27.27 \text{ A} \times 5 = 136.35 \text{ A}$$

$$\text{Ampacidad} = 1.25 \times I_{6 \text{ inversores}}$$

$$\text{Ampacidad} = 1.25 \times 136.35 = 170.43 \text{ A}$$

8. En el cálculo del alimentador no especifica la distancia de la tubería sobre el suelo ni la temperatura de el lugar donde se encontrará dicho alimentador, siendo que la máxima temperatura considerada es de 50 °C, el factor de temperatura debería ser de 0.82.

Factor de ajuste: 1 **310-15 b) 3) a)**

Factor de corrección: 0.96 **310-15 b) 2) a)** referido a la columna de 90°C

$$\text{Ampacidad} = \frac{15 I_{\text{inversores}}}{F_{\text{ajuste}} \times F_{\text{temperatura}}}$$

$$\text{Ampacidad} = \frac{136.35 \text{ A}}{1 \times 0.96} = 142.03 \text{ A}$$