

Visite el [Centro de Ayuda](#) de tigoenergy.com y [las páginas de descarga](#) para vídeos y artículos completos, y otros recursos de todos los productos Tigo.
La documentación técnica está disponible en varios idiomas [las páginas de descarga](#)

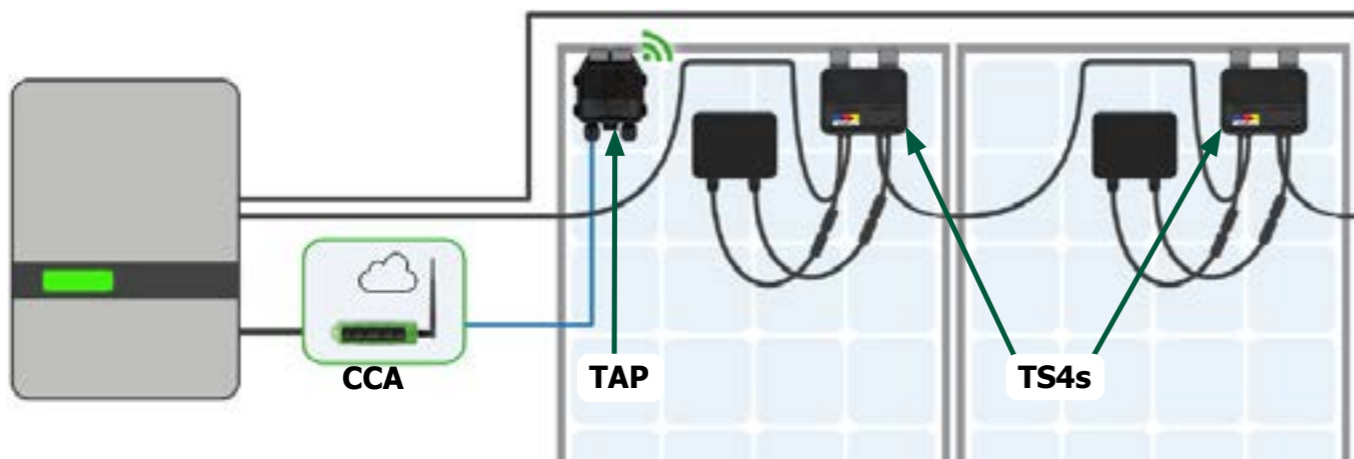


- Todos los componentes PVRSE deben ser instalados y mantenidos por personal cualificado según los códigos eléctricos aplicables y las instrucciones del [Manual de instalación de TS4-A con CCA y TAP](#).
- Una instalación inapropiada puede provocar daños no cubiertos por la garantía.
- Siga la norma ANSI/NFPA 70 (Norteamérica) y los requisitos locales del código eléctrico.



- No instalar varios TS4 si están dañados físicamente o tienen cableado o conectores dañados o son de calidad inferior.
- No conectar o desconectar los TS4 si están con carga eléctrica
- Cuando se usa como solución PVRSS, todos los módulos solares de la distribución deben equiparse con TS4-A-O/S y TAP PVRSE con un CCA permanente o temporal (para la puesta en servicio). El apagado rápido se inicia cuando se pierde la alimentación de CA que detiene la alimentación al TAP.

Disposición del sistema



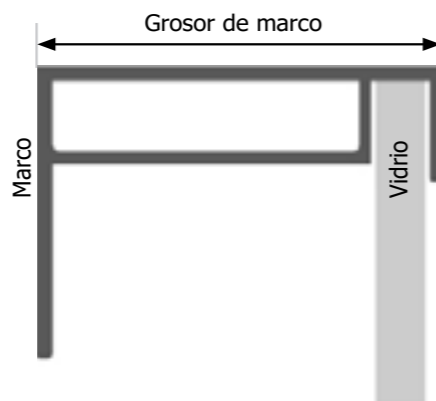
- Data logger/pasarela del Cloud Connect Advanced (CCA) se conectan a la nube por medio de Ethernet o wifi y a otros dispositivos por medio de Modbus.
- El CCA tiene una conexión cableada al Tigo Access Point (TAP).
- El TAP se comunica inalámbricamente con TS4-A-O/S/M MLPE por medio de una red de malla.

Opciones de montaje de TS4

Para módulos sin marco, usar pernos M8 con un par de apriete de 10,2 Nm.

Presillas con resorte desmontables

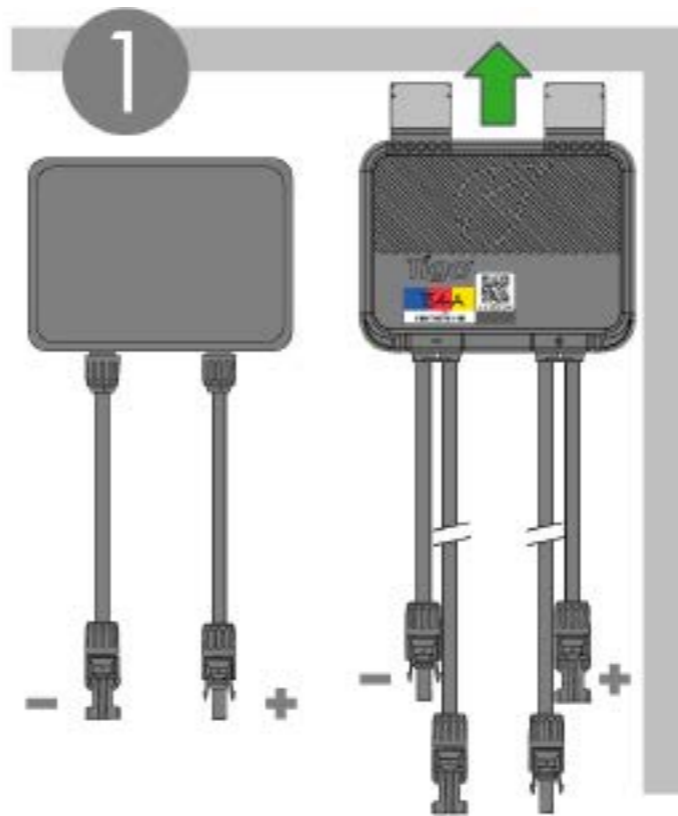
Orificios de perno M8



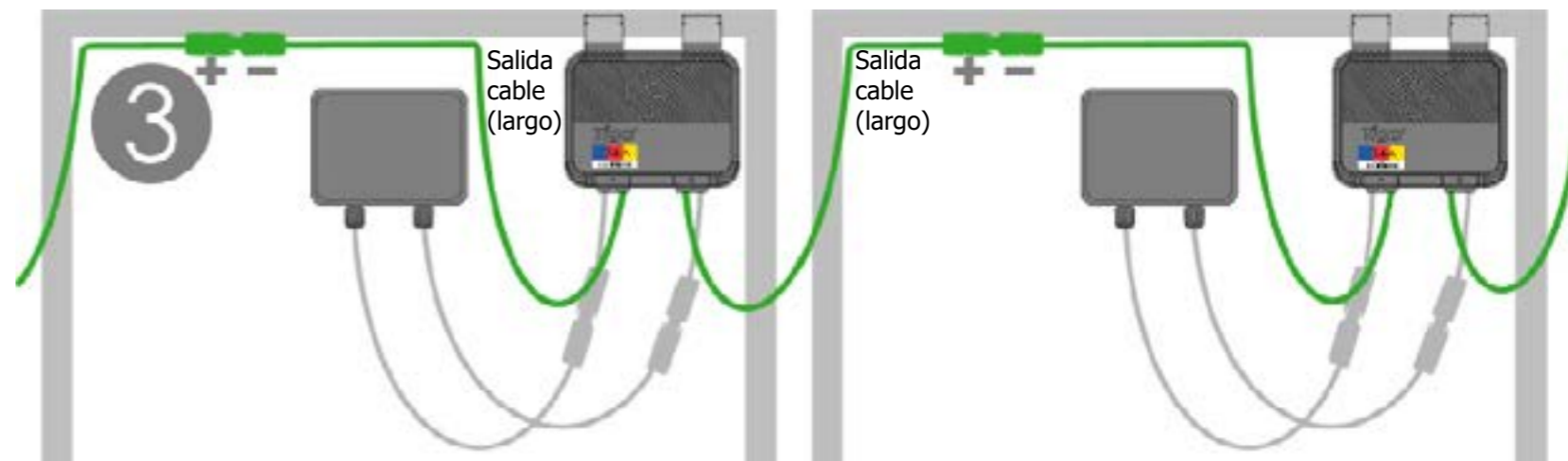
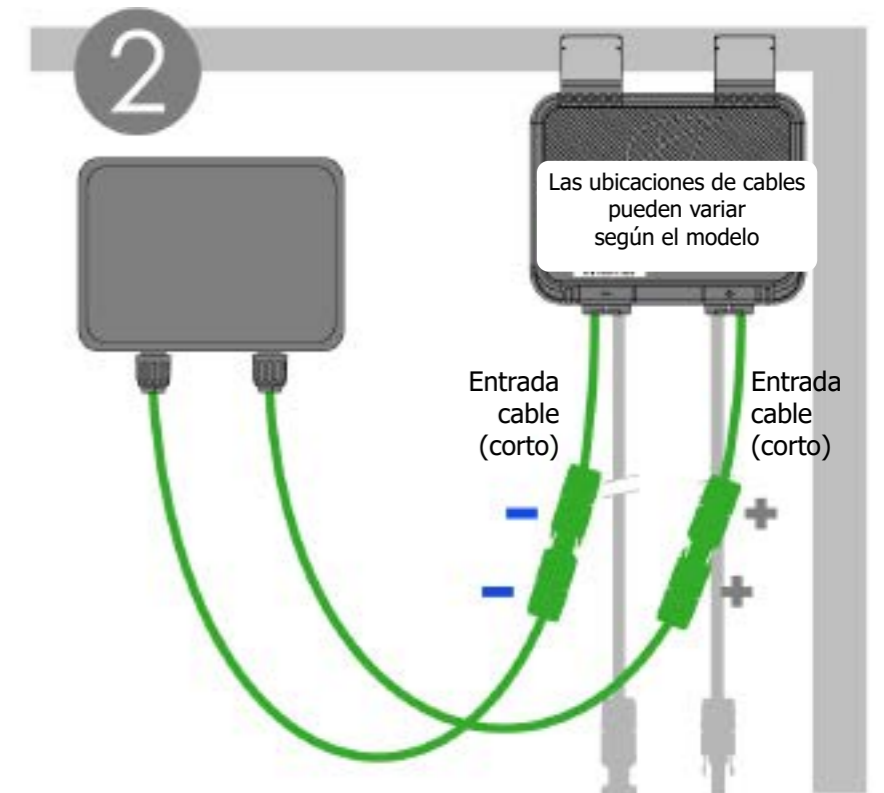
- Si el grosor del marco es ≤ 35 mm (1,4 pulgadas), instale con la etiqueta de TS4 mirando el módulo FV.
- No se permite ninguna porción del TS4 a ≤ 12.7 mm (.5 pulgadas) del sustrato del módulo.
- Consulte las instrucciones del módulo fotovoltaico para conocer las restricciones sobre dispositivos de montaje debajo del módulo.

Instalación de los TS4

1. Guarde la pegatina de código de barras/QR en un mapa el sitio o lista.
2. Conecte el TS4 a la parte superior del marco del módulo FV. Si el grosor del marco es ≤ 35 mm (1,4 pulgadas), instale con la etiqueta de TS4 mirando el módulo FV.
3. Conecte los cables de entrada cortos al módulo FV.
4. Conecte los cables de salida largos al TS4 adyacente.



- Suponga siempre que las TS4 están en estado activo.
- Asegure los pasacables boca abajo para que no puedan recoger humedad.
- Desconecte los TS4 del string de la distribución antes de desconectarlos de un módulo FV.
- **Conecte siempre los cables de entrada cortos antes de conectar los cables de salida largos.** De no hacerlo se puede invalidar la garantía.





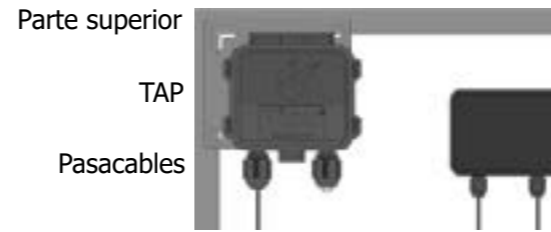
- Todos los componentes PVRSE deben ser instalados y mantenidos por personal cualificado según los códigos eléctricos aplicables y las instrucciones del [Manual de instalación de TS4-A con CCA y TAP](#).
- Una instalación inapropiada puede provocar daños no cubiertos por la garantía.
- Siga la norma ANSI/NFPA 70 (Norteamérica) y los requisitos locales del código eléctrico.

Instalar un TAP

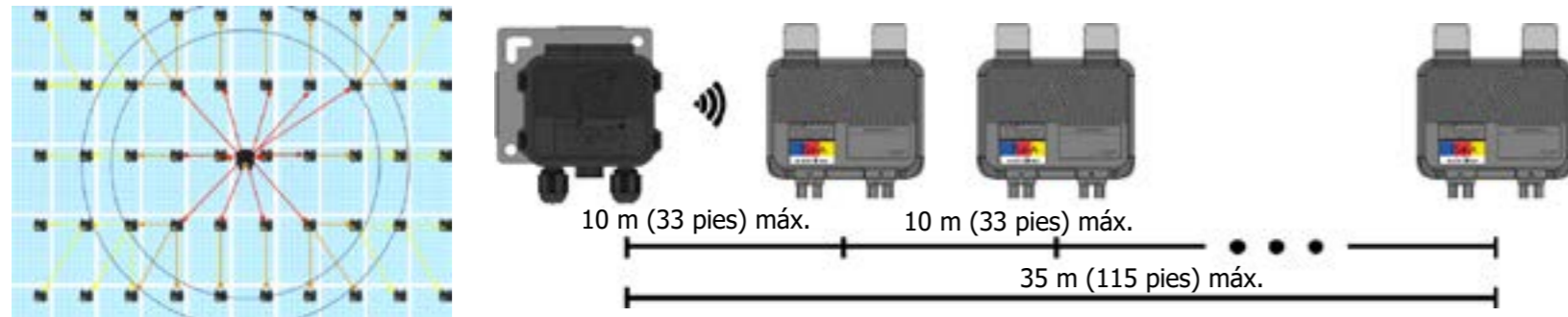
Un TAP se puede comunicar con hasta 300 TS4.



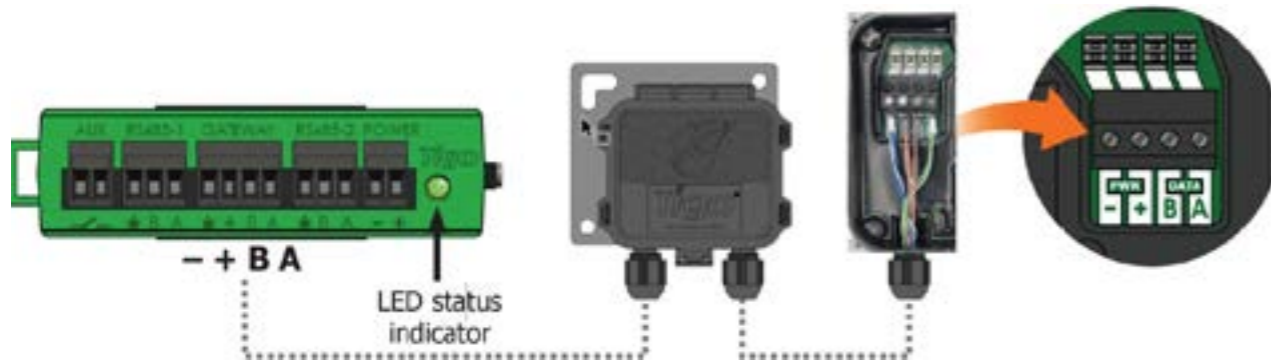
- Asegúrese de que el TAP está a menos de 10 m (33 pies) de un TS4.
- Asegúrese de que los pasacables del NEMA 4 TAP miran hacia abajo que no puedan recoger humedad.
- Haga todas las conexiones de TAP al CCA antes de alimentar el CCA.



Localice el TAP centradamente en una distribución.



Conecte el TAP y el CCA usando cables de 4 hilos o CAT5/6.



Planificación de cableados:

- El apantallamiento discurre junto a los conductores FV
- 20 – 18 AWG o pares trenzados CAT5/6
- Núcleo sólido
- Diámetro exterior del cable (OD) ≤9 mm (0,35 pulg.)

Instalar un CCA

Requiere acceso a internet por Ethernet o wifi. Un CCA se puede comunicar con hasta 7 TAP y hasta 900 TS4.



- El CCA debe estar en el mismo circuito de ramal de CA que el inversor.
- El apagado rápido ocurre cuando un desconector de CA (inversor o interruptor) desconecta la alimentación al CCA/TAP.
- Antes de encender el CCA, realice todas las conexiones a los TAP.

1. Monte el CCA dentro de un recinto NEMA 1 (en el interior) o NEMA 4 (en el exterior).
2. Conecte los cables del TAP al puerto GATEWAY del CCA.
3. Conecte un Tigo o una fuente de alimentación de terceros a una salida 24 V_{CC}.



Indicadores de estado LED de CCA

Actividad de LED	Estado	Descripción
Verde fijo	Sistema OK	El sistema está funcionando normalmente.
Parpadeo verde/gris	Actividad de la app EI	El CCA se conecta a la app móvil de Tigo EI.
Parpadeo verde/amarillo	FV-apagado por usuario	El modo FV-apagado se ha activado manualmente.
Parpadeo amarillo/gris	Descubrimiento	El CCA está escaneando en busca de TAP/TS4.
Amarillo fijo	Advertencia	El escaneo es incompleto o el CCA no se puede conectar al servidor de Tigo.
Parpadeo rojo/amarillo	FV-apagado automático	El mod FV-apagado se ha activado automáticamente.
Rojo fijo	Error	El CCA no puede encontrar todos los TS4 o no se puede conectar al servidor de Tigo.

Pruebas/Puesta en servicio

Descargue la aplicación móvil Tigo Energy Intelligence (EI) para probar y poner en servicio todos los componentes TS4/TAP/CCA. Para retirar un CCA después de la puesta en servicio, contacte con Soporte de Tigo.

Especificaciones y requisitos adicionales de cumplimiento PVRSS UL 1741

Modelo	Potencia máxima	V de entrada máx	A de entrada máx.	de entrada máx. I _{sc}	Rango normal de temperatura de operación	Tensión de sistema máx. ¹
TS4-A-O	700W	80V	15A	15A	UL: -30 – 75°C (-22 – 167°F) IEC: -40 – 85°C (-40 – 185°F)	1000V/1500V
TS4-A-S	700W	80V	15A	15A	UL: -30 – 75°C (-22 – 167°F) IEC: -40 – 85°C (-40 – 185°F)	1000V/1500V
TS4-A-M ²	500W	90V	15A	15A	UL: -30 – 75°C (-22 – 167°F) IEC: -40 – 85°C (-40 – 185°F)	1000V/1500V

Los conductores FV del TS4 son 12 AWG.

La combinación de TS4-A-O/S con TAP y CCA está certificada como sistema fotovoltaico de parada rápida (PVRSS) UL 1741 dentro de un límite de tiempo de Parada Rápida de 30 s. El data logger/pasarela del CCA (P/N 346-00000-00) se alimenta desde el mismo circuito de CA que el circuito del iniciador de parada rápida (RSI). Proporciona una señal de cebado al TS4 MLPE por medio de una conexión cableada a un TAP y una conexión inalámbrica entre el TAP y los TS4.

El instalador debe instalar señales que cumplan la Sección 690.56(C) de NEC NFPA 70 y que indiquen si todos los conductores están controlados, o si se controlan únicamente conductores que dejan la huella de la distribución.

ES RESPONSABILIDAD DEL INSTALADOR ASEGURARSE DE QUE EL SISTEMA FV COMPLETADO CUMPLE LOS REQUISITOS FUNCIONALES DE PARADA RÁPIDA.

¹ Dependiendo del método de conexión.

² No es componente del sistema de parada rápida (PVRSS)

Recursos

