

Modelo Serie 8900

Sistema inalámbrico de alojamiento de datos GeoNet

Guía de inicio rápido

GEOKON le recomienda configurar su red con todos los dispositivos en la misma ubicación, todos cercanos unos de otros, antes de desplegarlos a sus respectivas posiciones en el sitio.



Saltar u omitir pasos, o realizarlos en desorden, podría complicar la instalación de su red.

Para información más detallada que la proporcionada en esta Guía de inicio rápido, consulte el Manual de instrucciones del sistema inalámbrico de alojamiento de datos GeoNet [Modelo Serie 8900](#).

Una red debe incluir un Puerta y al menos un Registrador dentro del rango de recepción del Puerta. A continuación encontrará un resumen general del proceso de instalación:

1. Configuración de la red
 - Preparación del Puerta y los Madereros
 - Configuración del Puerta
 - Activación de la red
2. Despliegue de la red
 - Montaje y conexión a tierra de los dispositivos
 - Conexión de los Madereros a los sensores
 - Enlace de la Entrada Celular a la Nube (si la usará)

1. CONFIGURACIÓN DE LA RED

1.1 PREPARACIÓN DEL PUERTA Y LOS MADEREROS

1.1.1 INSTALACIÓN DE LAS ANTENAS EN TODOS LOS DISPOSITIVOS

Retire las tapas de caucho de los soportes de la antena. Coloque las antenas en los soportes y luego gire las antenas en el sentido de las agujas del reloj hasta apretarlas.

Nota: Asegúrese de no cruzar las antenas celulares; deben colocarse cómodamente sobre la carcasa.

1.1.2 ELIMINACIÓN DE LOS PROTECTORES DE TODOS LOS DISPOSITIVOS

Retire el protector desatornillando los cuatro tornillos cautivos en la parte frontal de la carcasa. Asegúrese de que no entre suciedad, agua ni otros contaminantes en la carcasa.

Repita este paso para cada dispositivo.

1.1.3 CONFIGURACIÓN DEL CANAL EN TODOS LOS DISPOSITIVOS

GEOKON configura todos los dispositivos para usar el Canal 1; si no hay otras redes operando en la zona, no es necesario realizar ninguna configuración específica del canal de red y puede pasar a la Sección 1.2 a continuación.

Si hay varias redes dentro del mismo rango de recepción, cada red (hasta un máximo de 12) debe configurarse en un canal distinto. Los dispositivos de cada red deben asignarse a su respectivo canal.

ASIGNE EL CANAL DEL REGISTRADOR Y DEL PUERTA:

Mueva el interruptor DIP de selección de canal (se muestra en la figura siguiente) a cualquiera de las doce posiciones válidas que se encuentran en la lista de la Tabla a continuación. La configuración se aplicará al encender o después de reiniciar el dispositivo.

Canal	1	2	3	4
1	APAGADO (abajo)	APAGADO	APAGADO	APAGADO
2	ENCENDIDO (arriba)	APAGADO	APAGADO	APAGADO
3	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
4	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
5	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
6	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
7	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
8	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
9	APAGADO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
10	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
11	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO
12	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO

TABLA 1: Selección de canal



FIGURE 1: Interruptores de selección de canal

1.2 CONFIGURACIÓN DEL PUERTA

1.2.1 CUESTIONES DE CORRIENTE

En una red nueva, asegúrese de encender el Puerta **antes** que los Madereros.

Al encender la unidad, una luz LED verde del lado derecho de la caja parpadeará dos veces después de una ligera demora. Las luces LED no volverán a parpadear hasta que al menos un Registrador haya ingresado a la Red.

Nota: El modo de despliegue comienza en cuanto se encienden o reinician los dispositivos. Vea la Sección 3.7 del [Manual de instrucciones](#) para más información sobre el modo de despliegue.

Nota: Si desea reemplazar las baterías de una red existente, asegúrese de que la red se encuentra en Modo de Despliegue antes de retirar las baterías. Vea la Sección 4.3 del [Manual de instrucciones](#) para más información sobre el reemplazo de baterías.

1.2.2 ENCENDIDO DEL PUERTA

- Pasarelas de Entrada Celular 890X-XX-LTM-USB, 890X-XX-03G-USB

Mueva el interruptor de la batería a la posición EXT BATTERY o INT BATTERY de acuerdo con la siguiente tabla. Conecte a la fuente de energía externa de CC, luego continúe con la Sección 1.2.3.

Vea el Apéndice F en el [Manual de instrucciones](#) para más información sobre paneles solares.

Fuente de alimentación	Área geográfica	
	Sub Polar	Zona templada
Principales o solares con batería externa	EXT BATTERY	INT BATTERY
Solar sin batería externa	N/A	

TABLA 2: Opciones del interruptor de batería del puerta de entrada celular

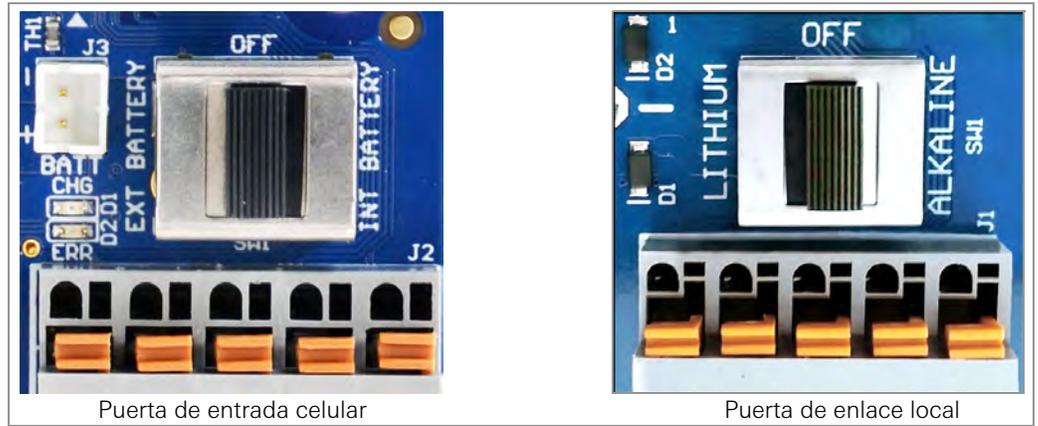


FIGURA 2: Interruptor de la batería

■ Puerta de enlace local 890X-XX-SUP-232, 890X-XX-SUP-USB

Cambie el interruptor de selección de batería a la posición de ALKALINE o LITHIUM dependiendo del tipo de batería que utilice.

Coloque el lado positivo (+) de las baterías hacia el indicador + en el compartimento para baterías. Presione las baterías hacia el interior del compartimento.



FIGURA 3: Detalle de la batería

1.2.3 SELLADO DEL PUERTA

1. Coloque los paquetes de desecante proporcionados dentro de la carcasa.
2. Asegúrese de que la junta de la tapa y el borde de acoplamiento de la carcasa estén limpios, y de que la junta encaje adecuadamente dentro de la ranura de la tapa. Coloque la tapa en la unidad.
3. Apriete lentamente los tornillos de la tapa. Si usa un destornillador eléctrico, **no** apriete por completo los tornillos; apriételes a mano al final. Trabaje siguiendo un patrón diagonal.

¡Importante! Asegúrese de que la tapa selle de forma firme y uniforme.

1.2.4 ESTABLECER LA HORA DE LA RED

Los Pasarelas de entrada celular ajustan la hora de la red de forma automática cuando se conectan a una red celular. La hora de los Puerta de enlace local debe establecerse manualmente, usando el software "Agent" de recopilación de datos de GEOKON.

Conecte el Puerta de enlace local a la computadora usando el cable USB proporcionado por GEOKON. Para los modelos RS-232, conecte el cable USB usando el adaptador RS-232 proporcionado por GEOKON.

Nota: Para más detalles sobre la configuración de una Red en Agent, consulte el tutorial del programa Agent o el manual de instrucciones de Agent. La red no comenzará a recopilar datos hasta que no se establezca la hora de la red.

1.2.5 VERIFICAR LA HORA DE LA RED

Presione el botón Status [Estado] para verificar que se haya establecido la hora de la red. Las luces LED deberán parpadear en verde y rojo. Si solo parpadean las luces LED rojas:

- Para Pasarelas de entrada celular, espere algunos minutos y vuelva a intentarlo.
- Para Puertas de enlace locales, establezca la hora de la red usando Agent.

1.2.6 REGISTRO DEL NÚMERO DE SERIE DEL PUERTA

Se requiere el número de serie del Puerta al usar el programa Agent y al poner en funcionamiento la entrada celular.

1.3 ACTIVACIÓN DE LA RED

1.3.1 ENCENDIDO DE LOS MADEREROS

Encienda los Madereros siguiendo un proceso similar al del encendido del Puerta. Siga los pasos siguientes:

- Cambie el interruptor de selección de batería a la posición de ALCALINA o LITIO dependiendo del tipo de batería que utilice.
- Coloque el lado positivo (+) de las baterías hacia el indicador + en el compartimento para baterías. Presione las baterías hacia el interior del compartimento y observe las luces LED en el lado derecho de la caja.

Una luz LED parpadeará dos veces, indicando que el registrador está encendido.

1.3.2 VERIFICAR LA CONEXIÓN A LA RED DE LOS MADEREROS

Si el Puerta se encuentra en modo de Despliegue, los Madereros se integrarán a la red unos 30 segundos después de encenderse, esto lo indicarán las luces LED de los Madereros parpadeando al mismo tiempo que las del Puerta.

Verifique que los indicadores LED de los Madereros y del Puerta parpadean solamente en color verde. Esto podría tomar algunos minutos, dependiendo de la configuración de la red.

2. DESPLIEGUE DE LA RED

2.1 MONTAJE DE LOS DISPOSITIVOS

El soporte de montaje integrado está diseñado para usarse con pernos en U, abrazaderas, tornillos, etc. Monte cada dispositivo en posición vertical, con la antena hacia arriba.

GEOKON recomienda una altura de montaje de al menos dos metros. Menos de dos metros podrían comprometer el desempeño; como regla general, mientras más alto, mejor.

2.1.1 CONSIDERACIONES DE UBICACIÓN PARA EL MONTAJE

Elija cuidadosamente la ubicación para el montaje. Algunas configuraciones de montaje pueden entorpecer o hasta bloquear por completo la transmisión de señales inalámbricas, o introducir interferencia eléctrica a la señal.

Los errores comunes de montaje incluyen los siguientes:



FIGURA 4: Consideraciones para el montaje

Grandes estructuras, como paredes, edificios, etc. pueden bloquear y/o reflejar señales de radiofrecuencia. Algunos consejos:

- Monte las antenas sobre estructuras metálicas.
- Tenga en cuenta que los madereros se comunican entre ellos, no solamente con el puerta.
- Un Indicador de fuerza de la señal recibida (RSSI) alto no garantiza que no existan problemas de comunicación.
- Monte los dispositivos de tal forma que sus antenas queden en la parte superior y apuntando hacia arriba.

2.1.2 CONEXIÓN A TIERRA DEL PUERTA Y LOS MADEREROS

Instale conexiones y cables a tierra, u otra forma de conexión a tierra cerca de cada dispositivo. Los Pasarelas de entrada celular y los Madereros multicanal están equipados con una terminal de conexión a tierra a la que puede conectar un cable a tierra. Conecte a tierra los Puertas de enlace locales y los Madereros conectando el cable a tierra al soporte de montaje.

No vuelva a colocar la cubierta del Registrador hasta después de conectar todos los cables necesarios del sensor.

2.2 CONEXIÓN DE LOS MADEREROS A LOS SENSORES

2.2.1 CONEXIONES CON PASAMUROS

Para conectar el dispositivo a través de una conexión con pasamuros:

1. Afloje la tuerca del acoplamiento del cable y retire el taquete blanco de plástico.
2. Deslice el cable del transductor a través de la tuerca y el acoplamiento del pasamuros.
3. Introduzca los cables conductores al bloque de bornes como se muestra en la Figura 5 y en la Tabla 3. Presione la pestaña anaranjada, introduzca el extremo descubierto del cable al bloque de bornes y luego suelte la pestaña.
4. Jale ligeramente cada conductor para garantizar que está seguro.
5. Apriete la tuerca de capucha del cable hasta que sujete firmemente la cubierta exterior del cable. La tuerca del pasamuros debe estar bien apretada para evitar la entrada de agua. No la apriete demasiado, ya que esto podría barrer las roscas de plástico.
6. Jale ligeramente el cable del medidor para garantizar que se encuentra en su lugar dentro del pasamuros.
7. Repita estos pasos por cada cable del medidor que necesite conectar.

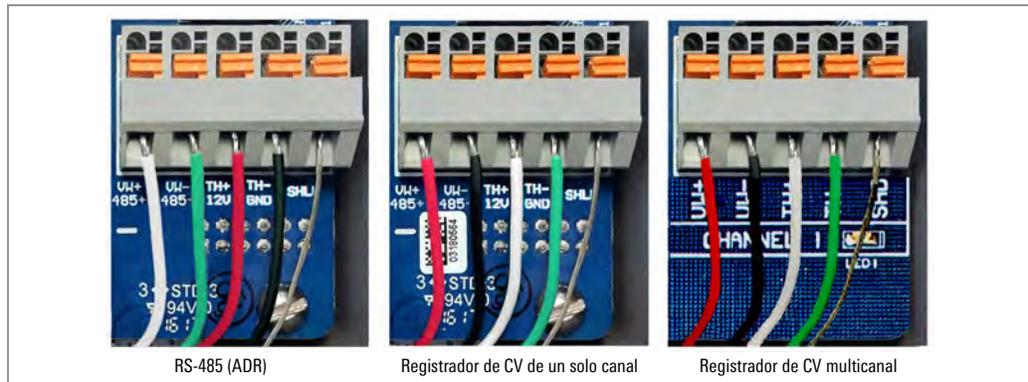


FIGURA 5: Conexiones de la terminal

Para evitar un corto circuito, no permita que los extremos descubiertos de los cables conductores se toquen durante o después del cableado.

RS-485 (Registrador direccionable)			Registrador de CV de un solo canal/multicanal		
Posición	Color	Descripción	Posición	Color	Descripción
485+	Blanco	RS-485 Datos +	Cuerda vibrante +	Rojo	Cuerda vibrante +
485-	Verde	RS-485 Datos -	Cuerda vibrante -	Negro	Cuerda vibrante -
12 V	Rojo	Bus de 12 volts	Termistor +	Blanco	Termistor +
Tierra (GND)	Negro	Conexión a tierra del bus	Termistor -	Verde	Termistor -
Tierra Analógica (SHD)	Descubierto	Tierra analógica (blindado)	Tierra Analógica (SHD)	Descubierto	Tierra analógica (blindado)

TABLA 3: Cableado de madereros

2.2.2 CONEXIONES POR CABLE DE 10 PINES

Para conectar un dispositivo a través de una conexión de 10 pines:

1. Retire la protección del conector de 10 pines.
2. Alinee las ranuras del conector del sensor (macho), con el conector del Registrador (hembra).
3. Empuje el conector hasta que quede en su posición, luego gire el anillo exterior del conector macho hasta que quede asegurado.

2.2.3 NOTAS SOBRE MADEREROS MULTICANAL Y DIRECCIONABLES

- Para un cableado fácil, los cables del sensor deben introducirse en los pasamuros de Madereros multicanal de izquierda a derecha.
- Los sensores deben cablearse en los canales de un Registrador en orden, comenzando por el canal 1.
- **No** cablee los sensores en los bloques de bornes marcados con '485 IN' y '485 OUT' en un Registrador multicanal.
- Los Madereros multicanal y los Madereros direccionables dejan de intentar leer un canal vacío después de dos intentos. El registrador leerá todos los canales al inicio de cada hora; volverá a tomar muestras cuando detecte un sensor.

2.2.4 SELLADO DE LOS MADEREROS

Selle los Madereros siguiendo las instrucciones en la Sección 1.2.3 anterior.

¡Importante! Asegúrese de que la tapa selle de forma firme y uniforme.

ADVERTENCIA: Las cubiertas de la carcasa de un solo canal son cuadradas pero no simétricas. Deben colocarse en la posición adecuada; sellar una cubierta mal alineada podría barrer las roscas y/o permitir la entrada de humedad en la carcasa.

2.2.5 REGISTRO DE LOS NÚMEROS DE SERIE DEL REGISTRADOR Y DEL SENSOR

Registre los números de serie de los Madereros y de los sensores conectados a los Madereros.

Para Madereros multicanal, también registre el canal al que está conectado cada sensor.

Se necesitan los números de serie al usar el programa Agent y al poner en funcionamiento la red celular.

2.3 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA RED CELULAR

Para una configuración fácil, agregue los Madereros a la red antes de poner en funcionamiento al Puerta.

La puesta en funcionamiento permite a la entrada celular considerar todos los Madereros en la red. Sin embargo, la entrada celular no puede considerar a los Madereros agregados a la red después de completar el proceso de puesta en funcionamiento. Vuelva a realizar el proceso de puesta en funcionamiento después de agregar nuevos Madereros.

Para poner en funcionamiento al Puerta de entrada celular, siga los pasos siguientes:

1. Entre a <https://api.geokon.com> en un navegador, luego haga clic en “create user” [crear usuario].
Nota: Para acceder a sus datos usando una API, haga clic en “usar API sin iniciar sesión”.
2. Ingrese sus credenciales y lea/accepte los términos del servicio, luego haga clic en Submit [Enviar].
3. Inicie sesión usando su dirección de correo electrónico y contraseña.
4. Haga clic en “Add account” [Agregar cuenta] y luego en “create new account [crear cuenta nueva]”.
5. Ingrese sus credenciales y la información de su tarjeta de crédito y haga clic en Submit [Enviar].

A manera de recibo, se le enviará una copia del autenticador de la cuenta al correo electrónico asociado con la cuenta.

6. Haga clic en Devices [Dispositivos], luego ingrese el número de serie del Puerta de entrada celular. Haga clic en Register Device [Registrar Dispositivo].
7. Haga clic en el botón junto a Activar servicio celular para activar la puerta de enlace celular.
8. Agregue registradores a la puerta de enlace haciendo clic en el signo + junto al nombre de la puerta de enlace celular. Complete los campos que se muestran.
9. Agregue sensores al registrador (s) haciendo clic en el signo + al lado de un registrador, luego ingrese el número de serie de los sensores conectados al registrador, uno por canal.
10. Haga clic en Actualizar información para guardar la configuración del sensor.
11. Repita los pasos 8 a 10 para todos los registradores de la red.
12. Haga clic en Connections [Conexiones], luego ingrese un nombre de token en la casilla Create Token [Crear Token].
13. Haga clic en Create Token [Crear Token]. Se muestra un nuevo token.
14. Haga clic en el token azul para copiarlo al portapapeles de Windows.
15. Pegue el token en el software de recolección de datos de GEOKON, Agent, para poner en funcionamiento al Puerta de entrada celular y recuperar información.

Consulte el Manual de instrucciones del sistema inalámbrico de alojamiento de datos GeoNet [Modelo Serie 8900 para más información](#).