



TOPFLYtech TLP2-SFB Localizador GPS de Activos Móviles

Manual de usuario

20220409

Gracias por comprar el rastreador GPS de alta calidad de TOPFLYtech. Lea atentamente este manual de usuario antes de la instalación y el funcionamiento. La información de este manual es propiedad de TOPFLYtech. TOPFLYtech puede realizar cambios en las especificaciones y características de este manual sin previo aviso. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, copiada, traducida, transmitida o publicada de ninguna forma o por ningún medio sin el permiso previo por escrito de TOPFLYtech.



TLP2-SFB

El rastreador utiliza tecnologías GNSS y LTE y podría recopilar las coordenadas del dispositivo y luego transferirlas a través de la red LTE al servidor. Proporciona al cliente una gestión rentable, eficiente y segura. Ha sido ampliamente utilizado en transporte comercial, gestión de flotas de vehículos de empresas, transporte inteligente, logística, alquiler de automóviles, maquinaria de ingeniería, transporte marítimo, seguimiento de animales/mascotas y otros segmentos.

Contenido

1. REFERENCIA RÁPIDA	4
2. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO	5
3. INTRODUCCIÓN A LOS ACCESORIOS ESTÁNDAR	7
4. INDICADOR LED	7
5. GUÍA DE INSTALACIÓN	7
5.1 tarjeta SIMTARJETA PRE-NOTA DE INSTALACIÓN.....	7
5.2 tarjeta SIMINSTALACIÓN DE LA TARJETA Y ENCENDIDO DEL SEGUIMIENTO.....	7
5.3FIXSTRIPULACIONES.....	8
5.4 yoINSTALACIÓN.....	8
6. FUNCIONAMIENTO DEL SEGUIMIENTO	8
6.1PENCENDIDO O APAGADO DE LA ENERGÍA HÍSICA.....	8
6,2 millonesOPERACIONES DE OCIÓN.....	8
6,3 toneladasLA BATERÍA.....	9
6,4Ghora del EsteCURRIENTEPA GOSICIÓN.....	9
7. CONFIGURACIÓN DE ALARMAS	9
7,1ALARM ENVIADO POR RED.....	9
7,2ALARM ENVIADO A TRAVÉS SMS.....	10
8. RESOLUCIÓN RÁPIDA DE PROBLEMAS	10
8.1UINCA PAZ DECCONÉCTATE ALTATROZPAGPLATAFORMA.....	10
8,2 toneladasESTANTERÍASCÓMOOFFLINE.....	10
8.3UINCA PAZ DELOCATE.....	10
8.4POSICIÓN D GRIETA.....	10
8,5 norteoCOMANDO REPLY.....	10
9. GARANTÍA Y STOCK	10
10. COMANDOS USADOS CON FRECUENCIA	11
10.1 APN SAJUSTAR.....	11
10.2 SEVERSAJUSTAR.....	12
10.3 tuCARGAR IINTERVALO SAJUSTAR.....	12
10.4 HEARBEATSAJUSTAR.....	12
10.5 PIN SAJUSTAR.....	13
10.6 GRAMOOGLEMETRO punto de acceso SBÚSQUEDA.....	13
10.7 FOBTÉN ELALFILER.....	13
11. LISTA DE ACCESORIOS OPCIONALES	13
12. ADVERTENCIA DE LA FCC	14
13. ADVERTENCIA DE ISEDC	15

1. Referencia rápida



TLP2-SFB



Atención

- i. TLP2-SFB obtiene energía a través de la luz solar para prolongar la vida útil de la batería.
 - ii. Asegúrese de que el dispositivo esté expuesto a la luz solar directa todos los días. Esto será muy útil para extender la vida de la batería. Si el dispositivo no se carga durante más de tres meses, puede causar daños permanentes a la batería interna.
 - iii. Cargue por completo el dispositivo antes de la instalación.
- IV. Solo cuando el valor del voltaje de salida del panel solar es 0,3 V más alto que el valor del voltaje de la batería del dispositivo, el panel solar comenzará a cargar la batería. De lo contrario, la carga solar se detendrá.
- v. Para garantizar la vida útil de la batería durante un período más prolongado, tenga cuidado de establecer los intervalos de informe. Las tasas de informes más bajas mantendrán el equilibrio entre el consumo de energía y la ganancia (del panel solar). Por lo general, recomendamos configurar el informe del rastreador \geq cada 5 minutos cuando el encendido/movimiento está encendido, y \geq cada 1 hora cuando el encendido/movimiento está apagado. El cliente puede ponerse en contacto con TOPFLYtech para obtener más asesoramiento.



Consumo de energía del equipo y corriente de carga del panel solar

- i. El consumo de energía normal del dispositivo es de alrededor de 50 mAh cuando el dispositivo está en modo de funcionamiento sin suspensión.
- ii. La tasa de carga típica del panel solar bajo la luz solar directa al mediodía (en verano) es de aproximadamente 250 mAh (diferente iluminación solar, diferente corriente de carga).



Descargo de responsabilidad: Antes de usar este dispositivo, los clientes deben comprender completamente los escenarios de uso y el entorno de instalación. TOPFLYtech no será responsable de ninguna pérdida causada por el uso del dispositivo en un escenario o tasa de informe incorrectos. Se recomienda encarecidamente que los clientes se pongan en contacto con TOPFLYtech antes de la implementación. Estamos encantados de dar sugerencias.



Administración inteligente de energía

Para prolongar la vida útil de la batería, diseñamos un algoritmo inteligente de administración de energía. Este algoritmo permite que el rastreador funcione con una tasa de informes más baja cuando la batería está baja. Una vez que la batería se vuelve a cargar, el rastreador informará normalmente. Esta función está habilitada por defecto. El cliente puede deshabilitarlo por comando. La lógica de trabajo detallada es:

- Cuando el valor del voltaje de la batería es inferior a 3,5 V, el rastreador enviará un mensaje de posición cada 24 horas sin importar si el encendido (movimiento) está encendido o apagado. El mensaje de alarma (evento) no se verá afectado y se enviará de inmediato, independientemente de si el rastreador está en este modo.
- Cuando la batería se vuelve a cargar a 3,6 V, el dispositivo informará en su configuración de TEMPORIZADOR.



Protección de la batería

El rastreador tiene un umbral de carga para evitar la sobrecarga de la batería. Solo cuando el voltaje de la batería sea $\leq 3,95$ V, la carga de la batería comenzará una vez que se cumpla la condición de luz solar o el rastreador esté conectado a una fuente de alimentación externa a través de un cable USB magnético. La carga se detendrá cuando el voltaje de la batería alcance los 4,05 V, no se cumpla la condición de luz solar o se desconecte de la alimentación externa, según lo que suceda primero.



Notificación FOTA (firmware por aire)

TOPFLYtech se compromete a brindar a los clientes la mejor experiencia de usuario. Estamos ofreciendo la función de actualización automática de firmware para cada dispositivo. Esta característica permite que los dispositivos siempre tengan la última versión de firmware. Puede ahorrarles a los clientes el tiempo y el esfuerzo de actualizar el firmware manualmente. Tenga en cuenta que esta función está activada de forma predeterminada. Si desea apagarlo, póngase en contacto con TOPFLYtech. Si esta función está deshabilitada, la actualización del firmware solo se puede realizar enviando el comando de actualización manualmente.

2. Especificaciones del producto

Especificaciones de red	
Banda operativa	FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/ B20/B25/B26/B28 TDD: B39 (Cat M1 solamente) EGPRS: 850/900/1800/1900MHz
Transmisión de datos	eMTC: Máx. 300 Kbps (DL), máx. 375 Kbps (UL) NB1: Máx. 32 Kbps (DL), Máx. 70 Kbps (UL)

	BORDE: Máx. 296 Kbps (DL), máx. 236,8 Kbps (UL) GPRS: Máx. 107 Kbps (DL), máx. 85,6 Kbps (UL)
Especificaciones GNSS	
Conjunto de chips GNSS	Receptor Qualcomm Gen 8C GNSS
Sistema GPS	GPS+Glonass+Galileo+Beidou
Tipo de receptor:	Receptor GNSS de 33 canales de seguimiento / 99 adquisiciones
Sensibilidad	Arranque en frío: -149 dBm Seguimiento: -163 dBm
Precisión de posición a cielo abierto (CEP-50)	< 2m
TTFF independiente	Arranque en frío: < 29 s Arranque en caliente: < 27 s Arranque en caliente: < 1 s
Interfaces	
Carga y transmisión de datos	Puerto de 4 pines con imán
Red, Antena GNSS	Solo interno
LED indicador	Red, GNSS y Batería
FOTA	Sí
Interruptor de alimentación física	1
Sensor de luz	1 sensor de luz de fondo
Sensor de temperatura	1 sensor de temperatura
BLE 5.0	Sí
Especificaciones generales	
Impermeable	IP67
Dimensiones	85 mm * 185 mm * 31 mm (3,35 " * 7,28" * 1,22 ")
Peso	370 g (13 onzas)
Batería	Recargable Li-Polymer 9600 mAh/ 3.6V
Tiempo de espera (Sin carga solar, 2 horas de seguimiento activo por día)	Informes de 10 minutos: 320 días Informes de 5 minutos: 170 días Informes de 1 minuto: 68 días
Carga y comunicación de datos	Cable USB magnético (Se recomienda usar un adaptador de 5V 1A, 20 horas de carga)
Temperatura de funcionamiento	- 25 °C ~ +70 °C (-13 °F ~ 158 °F)
Montaje	Imán/Tornillo
Protocolo de interfaz aérea	
Protocolo de transmisión	TCP, UDP, MQTT, SMS
Opción de cifrado y seguridad de datos	MD5/AES128
Compatibilidad con accesorios BLE	Sí
Informe de tiempo/ángulo/distancia programado	Informe de posición y estado a intervalos preestablecidos
Geo-cerca	Admite hasta 64 regiones internas de geo-cercas
alarmas	Admite hasta 31 tipos de alarma (consulte 7. Configuración de alarma)

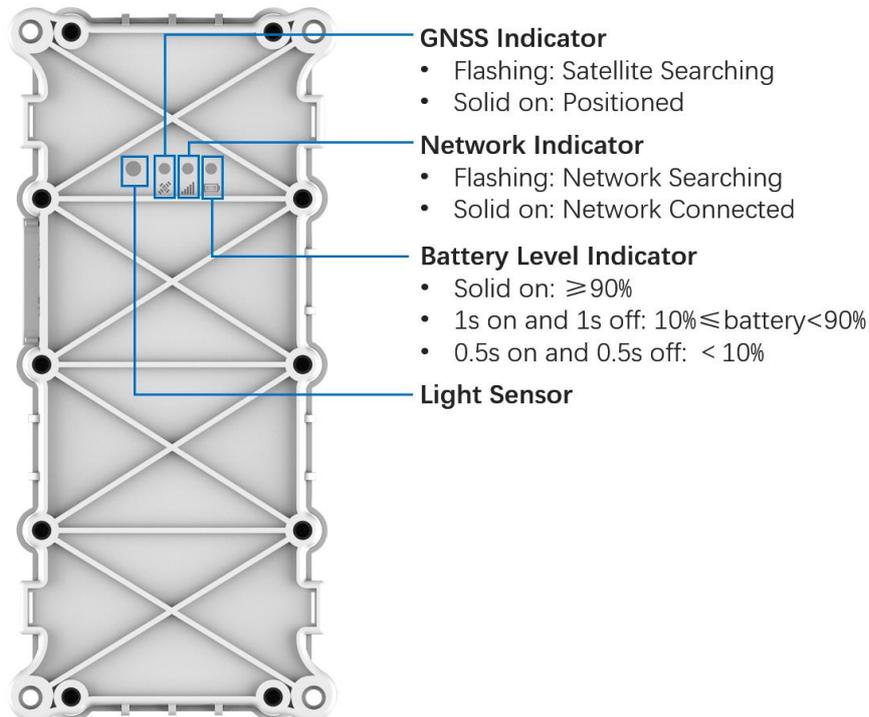
Certificaciones de la Industria

CE, RCM, IC, FCC, PTCRB, AT&T, US Cellular, T-Mobile (pág.

rizon (pendiente)

3. Introducción a los accesorios estándar

cable USB

4. Indicador LED

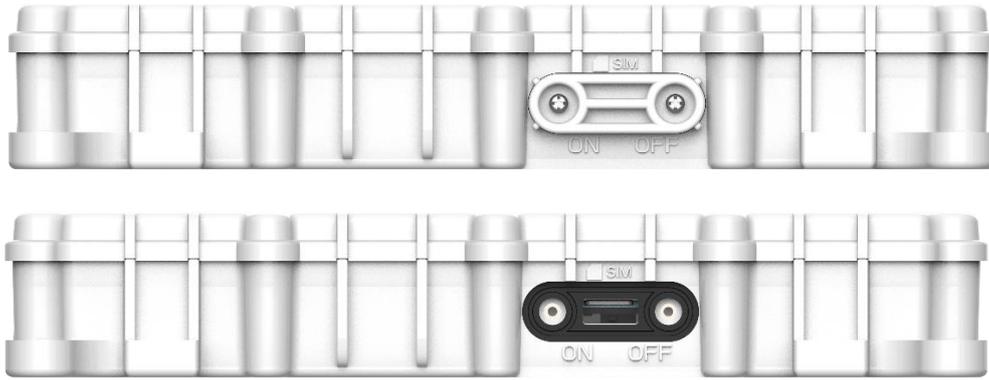
Nota: las luces indicadoras se apagarán automáticamente después de que el rastreador se encienda durante 70 segundos sin conectarse a la alimentación externa a través del cable USB.

5. Guía de instalación**5.1 Nota previa a la instalación de la tarjeta SIM**

- 5.1.1 El servicio de datos de la tarjeta SIM debe estar habilitado.
- 5.1.2 Si la tarjeta SIM está bloqueada mediante PIN, desbloquéela primero.
- 5.1.3 Asegúrese de que haya saldo suficiente en la tarjeta SIM.

5.2 Instalación de la tarjeta SIM e interruptor de encendido del rastreador

- 5.2.1 Abra la tapa de la ranura de la tarjeta SIM del rastreador con el destornillador.
- 5.2.2 Inserte la tarjeta SIM con un pequeño empujón. Gire el interruptor de encendido de apagado a encendido.
- 5.2.3 Vuelva a colocar la cubierta y use un destornillador para fijar la cubierta firmemente.



5.3 Fijar tornillos

5.3.1 Es **MUY IMPORTANTE** para fijar los 2 tornillos de la cubierta de la tarjeta SIM para evitar que el agua se filtre y dañe el dispositivo.

5.3.2 TOPFLYtech ofrece el destornillador eléctrico (TA38) como accesorio opcional para ayudar al cliente a estandarizar la fuerza de fijación del tornillo.



5.3.3 Utilice **nivel de fuerza 8** si se utiliza destornillador eléctrico TOPFLYtech (TA38)

5.3.4 Para destornilladores eléctricos de terceros, utilice un par de torsión de 3,5 kgf.cm.

5.4 Instalación

5.4.1 Lejos de la fuente de emisión, como todo tipo de sensores, alarma antirrobo y otros dispositivos de comunicación.

6. Operación del rastreador

6.1 Encendido o apagado físico

6.1.1 Gire el interruptor de encendido a la posición de encendido o apagado.

6.1.2 Se recomienda el apagado físico cuando el rastreador se almacena en el almacén.

6.2 Operaciones de movimiento

Sostenga el rastreador y mantenga el lado del LED indicador hacia el cielo. Use la velocidad normal para girarlo 180° (el lado del panel solar hacia el cielo) y luego recupere. Esto se llama torneado estándar de una sola vez. Al repetir el giro estándar 3 veces, el rastreador mostrará el estado del GNSS, la red y la batería a través del indicador LED. Solo funciona cuando es físico.

interruptor de encendido en la posición de encendido

6.3 La batería

6.3.1 Coloque el lado del panel solar del rastreador en el escritorio

6.3.2 Se recomienda conectar el dispositivo a un adaptador de 5V 1A (teléfono celular) a través de un cable USB magnético durante 20 horas de carga para asegurarse de que la batería esté completamente cargada.

6.3.3 El cliente también puede conectar el rastreador a otros conectores USB. Pero una salida de corriente más baja causará un tiempo de carga más prolongado.

6.3.4 Cuando el valor del voltaje de la batería cae a 3,5 V, generalmente se necesita cargar la batería para evitar un apagado inesperado debido a la baja potencia. Si la batería se agota por completo, mantenga el rastreador cargándose durante 24 horas primero. Solo cuando la batería esté cargada a 3,5 V, el dispositivo se encenderá de nuevo.

6.4 Obtener la posición actual

6.4.1 Consulta por SMS (solo cuando el dispositivo está en modo de funcionamiento y registrado en la red) El PIN predeterminado del dispositivo es 0000. Envíe un comando SMS de consulta de ubicación (google, 0000#) al rastreador. La información de ubicación se enviará de vuelta a través de SMS (la tarjeta SIM del rastreador debe ser compatible con la recepción y el envío de SMS primero).

6.4.2 Consulta de plataforma

Conecte su rastreador a la plataforma de rastreo y luego verifique la posición en tiempo real en línea. (Puede haber un cargo adicional por el servicio de rastreo. Comuníquese con su proveedor de servicios para obtener más detalles)

7. Configuración de alarma

7.1 Alarma enviada a través de la red

7.1.1 conjunto_alarma,0000,a,b,0,0,#

7.1.2 0000es el PIN predeterminado del dispositivo

7.1.3 a=código de alarma, valor de 1 a 31

Código de alarma	Descripción	Código de alarma	Descripción
1	Eliminación del dispositivo (alarma VS 21)	después	Empezar a moverse (VS alarma 17)
5	Empezar a caer (alarma VS 24)	17	deja de moverte
6	Batería baja (Vs alarma 7)	18	Arranque en ralentí (alarma VS 19)
7	Recuperación de batería	19	parada inactiva
8	Temperatura alta del dispositivo (alarma VS 25)	21	Dispositivo montado
9	Inicio de vibración (alarma VS 26)	24	deja de caer
10	Colisión (VS alarma 27)	25	Desaparece la temperatura alta del dispositivo
11	Tilt start (alarma VS 28)	26	Parada de vibración
12	Cable USB conectado (alarma VS 13)	27	Parada de colisión

13	Cable USB desconectado	28	tope de inclinación
14	Introducir geocerca (alarma VS 15)	30	Temperatura baja del dispositivo (alarma VS 31)
15	Salir de la geocerca	31	Desaparece la baja temperatura del dispositivo

7.1.4 b=habilitar o deshabilitar, el valor es 0 (deshabilitar) o 1 (habilitar)

7.2 Alarma enviada por SMS

La alarma también se puede enviar a través de SMS. Pero la tarjeta SIM del rastreador debe ser compatible con la función de SMS primero. Luego necesita el número de teléfono celular del administrador del conjunto del cliente. Consulte la parte de comandos de uso frecuente para obtener más información. Comandos relacionados: managera, managerd, manager.

8. Solución rápida de problemas

8.1 No se puede conectar a la plataforma de seguimiento

- 8.1.1 Verifique la configuración de APN e IP.
- 8.1.2 Compruebe si el servicio de datos de la tarjeta SIM está habilitado.
- 8.1.3 Asegúrese de que no haya una limitación o una IP de servidor ya agregada a la lista blanca de IP de la tarjeta SIM cuando use una tarjeta SIM M2M.
- 8.1.4 Consultar el saldo/datos de la tarjeta SIM.

8.2 Rastreador muestra fuera de línea

- 8.2.1 Comprobar la energía restante de la batería
- 8.2.2 Compruebe si el dispositivo entró en el área ciega de la red.
- 8.2.3 Consultar el saldo de la tarjeta SIM.
- 8.2.4 Si la pérdida de conexión ocurre en los últimos días del mes, verifique si el servicio de red es cancelado por el operador debido a que excedió el volumen máximo de uso de datos.

8.3 No se puede localizar

- 8.3.1 El dispositivo puede protegerse con elementos metálicos.
- 8.3.2 El dispositivo puede entrar en un área sin cobertura de señal satelital.
(Metro, edificio, etc.)

8.4 Deriva de posición

En un área con una señal GNSS deficiente (como las áreas con muchos edificios altos), puede ocurrir una desviación de posición. Cuando el dispositivo se mueva a un área abierta, la deriva ya no existirá.

8.5 Sin respuesta de comando

- 8.5.1 Verifique el formato del comando. Asegúrate de que sea correcto.
- 8.5.2 El dispositivo puede estar en un área ciega de la red.
- 8.5.3 Asegúrese de que la tarjeta SIM esté correctamente insertada.

9. Garantía y Stock

El período de garantía estándar del dispositivo es de 12 meses a partir de la fecha de compra. Si el

El dispositivo se almacenará durante mucho tiempo, conéctelo a la alimentación externa y recargue la batería interna (20 horas) cada 3 meses. Será útil extender la vida útil de la batería interna.

10. Comandos de uso frecuente

Los comandos no distinguen entre mayúsculas y minúsculas y se pueden enviar a través de un teléfono móvil. El contenido está separado por comas y termina con #. Cuando se establece correctamente, el rastreador devolverá OK y lo ejecutará. De lo contrario, no se devolverá ningún mensaje.

Función	Formato de comando
Configuración de APN	APN ,PIN actual,Nombre de APN,Nombre de usuario,Contraseña#
Configuración del servidor	IP ,PIN actual,Nombre de dominio del servidor o IP,Número de puerto#
Configuración del intervalo de carga	TEMPORIZADOR ,PIN actual,Tiempo de carga (ACC activado):Tiempo de carga (ACC desactivado):Compensación de ángulo:Compensación de distancia#
Configuración de latidos	hbt ,PIN actual,Intervalo de latidos#
Configuración de PIN	CONTRASEÑA ,PIN actual,PIN nuevo#
Búsqueda en el mapa de Google	GOOGLE ,PIN actual#
Olvidé el PIN	MÍ MISMO #

10.1 Configuración de APN

APN,PIN actual, nombre de APN, nombre de usuario, número de contraseña

Nombre APN:

Rango: APN del proveedor de servicios

Límite de longitud: 1~32

Nombre de usuario:

Rango: letras y números Límite

de longitud: 0~32

Contraseña:

Rango: letras y números Límite

de longitud: 0~32

Nota:

- 1) El rastreador devolverá "SET APN OK" cuando reciba este comando.
- 2) Si no hay nombre de usuario y contraseña, la configuración de SMS es: APN, PIN actual, nombre de APN, #
- 3) Si no hay un PIN de APN, la configuración de SMS es: APN, PIN actual, Nombre de APN, Nombre de usuario, #

10.2 Configuración del servidor

propiedad intelectual, *PIN actual*, *nombre de dominio del servidor o IP*, *número de puerto #*

Nombre de dominio del servidor o IP: Rango:

letras, números y símbolos Límite de longitud:

1~128

Número de puerto:

Rango: Número entero positivo

Límite de longitud: 0~65535

Nota: El rastreador devolverá "SET IP OK" cuando reciba este comando.

10.3 Configuración del intervalo de carga

TEMPORIZADOR, *PIN actual*, *Tiempo de carga (ACC activado)*: *Tiempo de carga (ACC desactivado)*: *Compensación de ángulo*:

Compensación de distancia #

Tiempo de carga (ACC activado): Rango:

Número entero positivo Límite de rango: 0, 3

~ 65535 segundos

Tiempo de carga (ACC

desactivado): Rango: Entero positivo

Límite de rango: 0, 1200~4294967295segundo

Compensación de ángulo:

Rango: Número entero positivo

Límite de rango: 0~90 grados

Compensación de distancia:

Rango: Número entero positivo Límite

de rango: 0 ~ 65535 metros

Nota: El rastreador devolverá "SET TIMER OK" cuando reciba este comando.

10.4 Configuración de latidos

hbt, *PIN actual*, *intervalo de latidos #*

Intervalo de latidos:

Rango: Número entero positivo Límite de

rango: 1 ~ 255 minutos Predeterminado:

30 minutos

Nota: El rastreador devolverá "SET HBT OK" cuando reciba este comando.

10.5 Configuración de PIN

CONTRASEÑA, *PIN actual*, *PIN nuevo*#

ALFILER:

Rango: letras y números Límite

de longitud: 1 ~ 10

Predeterminado: 0000

Nota: El rastreador devolverá "ESTABLECER CONTRASEÑA OK" cuando reciba este comando.

10.6 Búsqueda en el mapa de Google

GOOGLE, *PIN actual*#

Nota: El rastreador devolverá el siguiente mensaje cuando reciba este comando. <http://maps.google.com/maps?q=<Latitud>, <Longitud>>

10.7 Olvidé el PIN **MÍ**

MISMO#

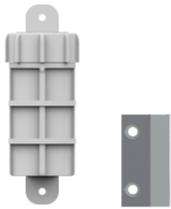
Nota:

1) Si se ha configurado el número de teléfono del administrador, solo el administrador puede usar "YO MISMO #".

Si no hay una configuración de administrador, el rastreador devolverá el IMEI y el PIN actual cuando reciba "YO MISMO #" desde cualquier teléfono móvil.

2) Este comando se puede utilizar para recuperar la contraseña.

11. Lista de accesorios opcionales

Código del producto	Descripción	Foto de referencia
TSTH1-B	Temperatura inalámbrica BLE 5.0 y sensor de humedad	
TSDT1-B	Puerta inalámbrica BLE 5.0 y Sensor de temperatura	

TSR1-B	Relé inalámbrico BLE 5.0	
TA39	Set de Imanes (4 uds)	
TA46	Esponja para sensor de luz	
TA41	Plantilla de configuración TLP2-SFB	

12. Advertencia de la FCC

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y usa de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) este dispositivo no puede causar interferencia dañina, y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar

operación no deseada

¡Precaución!

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

NOTICIA IMPORTANTE:

Declaración de exposición a la radiación de la FCC

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación de la FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe ser instalado y operado con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

13. Advertencia de ISEDC

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) este dispositivo no puede causar interferencias, y
- (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluida la interferencia que pueda causar funcionamiento no deseado del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada aplica aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

El dispositivo cumple con las pautas de exposición a RF, los usuarios pueden obtener información canadiense sobre la exposición y el cumplimiento de RF. La distancia mínima del cuerpo para usar el dispositivo es de 20 cm.

Le présent appareil est conforme. Après examen de ce matériel aux conformités ou aux limites d'intensité de champ RF, les utilisateurs peuvent sur l'exposition aux radiofréquences et la conformité and compliance d'acquérir les informations correspondantes. La distancia mínima del cuerpo para utilizar el dispositivo es de 20 cm.