



PLAGAS OBJETIVO

**RATA GRIS**
(*Rattus norvegicus*)**RATA NEGRA**
(*Rattus rattus*)**RATÓN DOMÉSTICO**
(*Mus musculus domesticus*)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Material: ABS y componentes electrónicos**Dimensiones:** L 100 x P 55 x A 30 mm**Fuente de alimentación:** 3,7 V, 2 baterías recargables de iones de litio 18650 (duración de la batería > 3 meses)**Módulo GSM/GPRS utilizado:** 850/900/1800/1900 MHz**Potencia de transmisión GSM/GPRS:**

- clase 4 (2 W @ 850/950 MHz)
- clase 1 (1 W @ 1800/1900 MHz)

Operadores compatibles: TIM, WIND, VODAFONE**Recortador para ajuste de sensibilidad:**

- Rango mínimo de detección: 0-1,5 metros
- Rango máximo de detección 0-10 metros

Antena GSM incorporada**Conector SIM****Sensor de proximidad magnético**

DESCRIPCIÓN

Ekontrol es un sistema de control remoto integrado para el monitoreo de plagas de roedores, se puede utilizar con todos los dispositivos de control de roedores de manera simple e inmediata sin el uso de unidades de control externas o cableado dedicado.

Está equipado con un sensor PIR para la detección de cuerpos en movimiento y un módulo GPRS para llevar a cabo las transmisiones a un portal web.

El sensor PIR, acoplado a un circuito integrador y a un amplificador permite monitorizar los cambios de temperatura que el tránsito en el espacio visual del módulo de PIR, a cualquier variación más o menos importante en el circuito de control para el microcontrolador envía un pulso de duración igual al tiempo de objeto estacionario cerca del sensor; la distancia de la intervención módulo PIR se extiende por un condensador de ajuste situado a bordo, la ganancia varía de un mínimo de 1,5 m hasta un máximo de 10-12 metros (sensibilidad muy alta y se recomienda su uso en entornos donde las variaciones de temperatura son mínimos).



Módulo GPRS (sim900) establece una comunicación con un portal de Internet para transferir la información de la tarjeta, en particular, encendido del dispositivo, situación de vida y carga de la batería, la posible captura identificada por el sensor y el apagado del dispositivo. Todas las comunicaciones que transmiten:

- El código IMEI del módulo de transmisión;
- La fecha y la hora del evento;
- El evento que se haya producido;
- Contraseña de acceso.

El control del circuito es realizado por el microcontrolador de 8 bits de microchip, el PIC16F1705, monitoriza el estado del sensor, permite e inicia la transmisión a través de la sim900, tiene un buffer interno para almacenar hasta un máximo de 5 transmisiones fallidas, durante inactividad queda en modo inactivo para aumentar la duración de la batería, gestiona los errores que se puedan llegar a producir durante la transmisión.

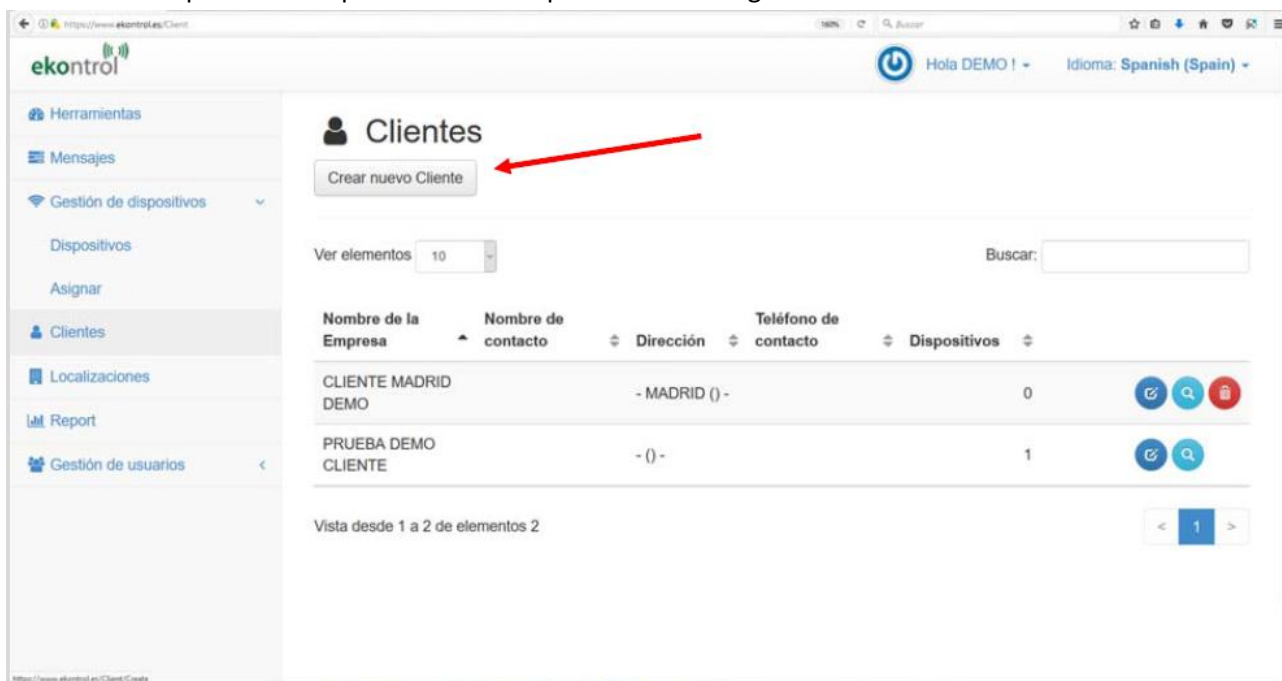
MODO DE EMPLEO

Antes de encender el dispositivo Ekontrol, deberá realizar los siguientes pasos:

Acceder a la plataforma www.ekontrol.es usando las credenciales que habrá recibido por email. No usar Chrome, utilizar preferiblemente Mozilla Firefox.

1º Crear Cliente

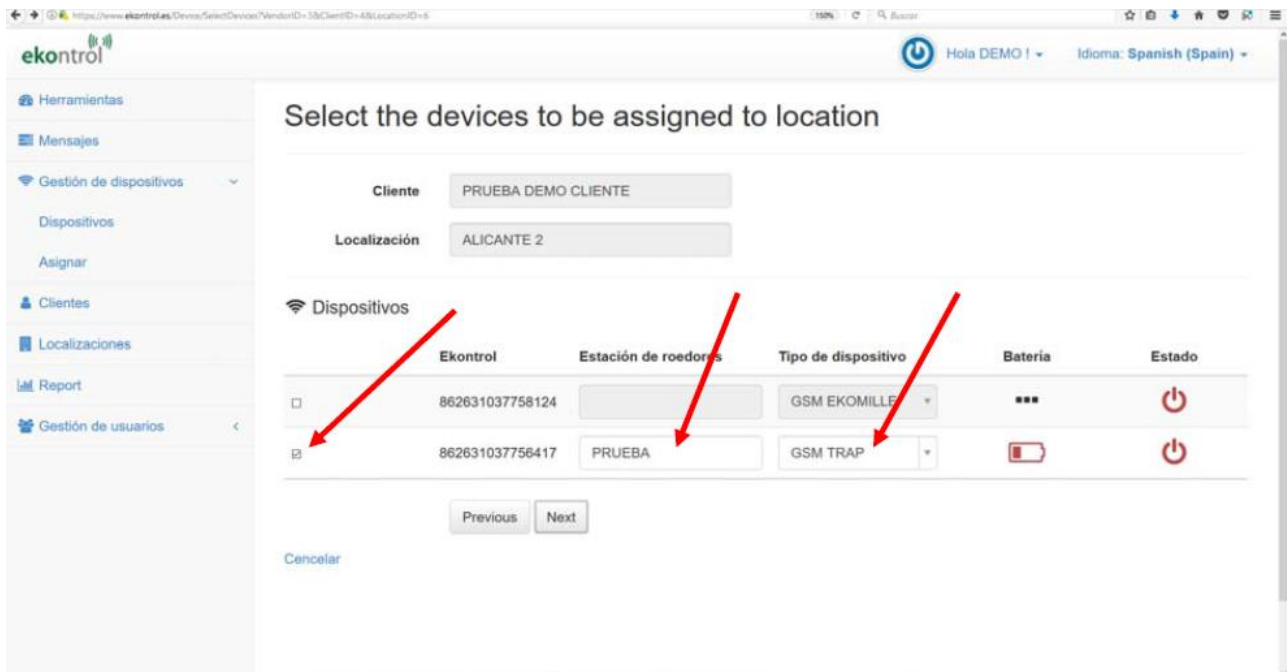
Una vez dentro de la plataforma deberá clicar en Clientes → crear nuevo Cliente, rellenando los datos que desee de la empresa donde posicionará el dispositivo. Ver imagen.



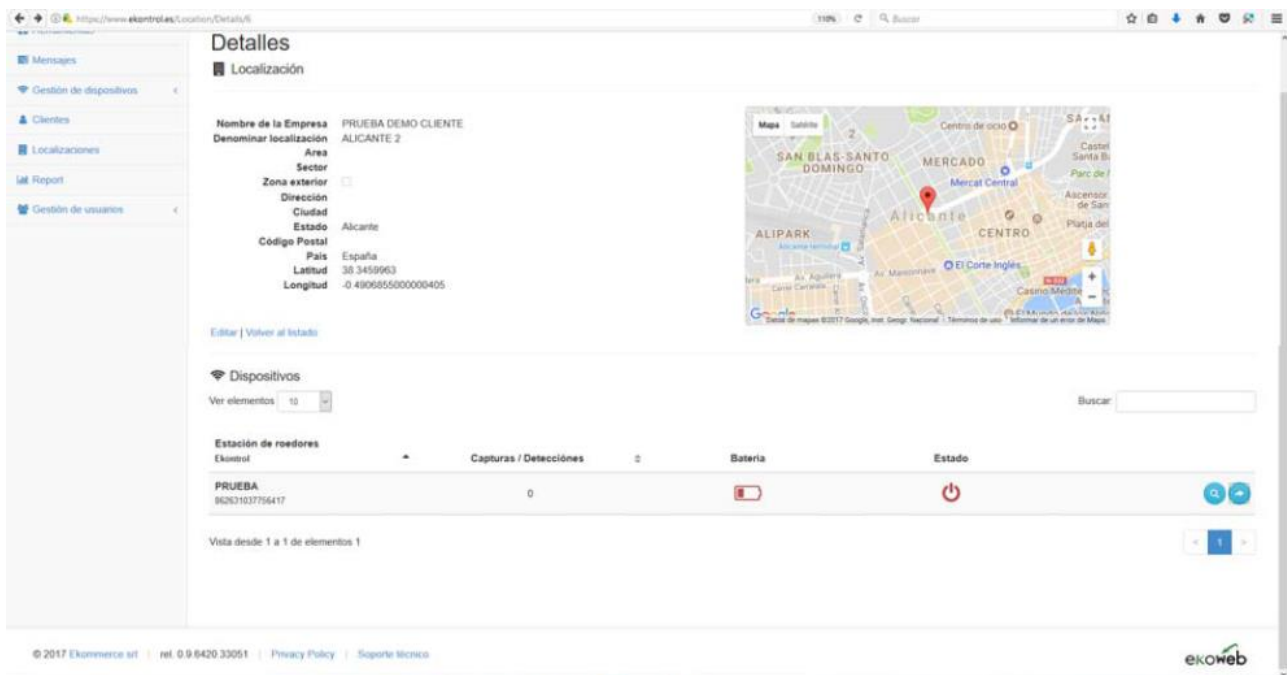
2º Asignar Dispositivo Ekontrol a Cliente

Clicar en Gestión de Dispositivos → Asignar → elegir el cliente al que instalará el dispositivo, posteriormente crear localización o asignar la localización ya existente, y finalmente asignar el dispositivo clicando al lado del número de serie. Rellenar los campos “ESTACION DE ROEDORES” con el número o nombre de punto de control deseado, y por último seleccionar el tipo de posicionamiento al que se destina: Ekomille, Portacebos (bait box), Trampa (trap), libre (free), etc. NEXT. Ver siguiente imagen





En la siguiente pantalla, el dispositivo habrá quedado ya asignado.



ENCENDIDO Y PUESTA EN MARCHA DEL DISPOSITIVO

Después de introducir la batería en el interior del dispositivo con la polaridad correcta indicada en el conector, espere cinco segundos antes de encenderlo usando el imán en dotación con el dispositivo. Coloque el imán en la proximidad del sensor, indicado por la pegatina plateada, por aproximadamente 3 segundos. El LED realiza una serie de destellos con intervalos de 50 ms para indicar el correcto aprendizaje de la orden y la correcta ignición del dispositivo; en este momento el dispositivo está en funcionamiento y comienza a encontrar toda la información útil para la transmisión y envía su estado de encendido a la interfaz, en particular:

- Solicita al operador que se utiliza.



- Fecha y la hora de petición al servidor.
- Solicitud del IMEI a sim 900.
- Solicita el estado de la batería.
- Calidad de la señal.
- Estado de potencia de transmisión.
- Transmisión de estado de la batería.

Durante la transmisión se puede ver en qué estado de transmisión se encuentra el dispositivo mirando la figura 1. Una vez que realizada la transmisión de encendido, el LED se apaga y el dispositivo queda en estado de alerta a la espera de capturar los movimientos del sensor o del estado de vida diario; desde el momento de encendido y para cada captura el dispositivo excluye cualquier evento por 60 segundos hasta la siguiente transición detectada por el sensor. El estado de vida del dispositivo se transmite de forma automática aproximadamente cada 24 horas (si el dispositivo está encendido), independientemente de cuántas indicaciones de paso o captura haya realizado en el día. El apagado del dispositivo se realiza igual que el encendido, colocando un imán cerca del sensor y esperando hasta que el LED comienza a parpadear, a continuación, el dispositivo transmite el estado de OFF y se apaga.

NOTA: después de realizar el primer encendido y apagado del dispositivo, no se podrá volver a encender hasta que el dispositivo haya realizado la transmisión del estado de apagado, por tanto, aunque se acerque el imán al sensor, éste no adquirirá ninguna instrucción a excepción del reseteo del hardware.

Control del estado de la transmisión:

Es posible volver al estado de transmisión del dispositivo observando el parpadeo del LED:

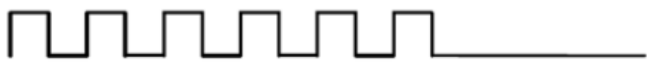
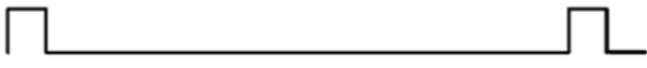
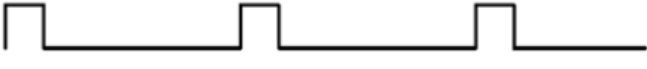

Parpadeo (sin escala temporal)	T ON (ms)	T OFF (ms)	Estado
	50	50	Encendido/ Apagado
	25	2500	Inicio de transmisión
	25	1250	Conexión a internet realizada con éxito
	25	50	Transmisión exitosa

Fig.1

INCIDENCIAS EXCEPCIONALES

- Encendido involuntario del dispositivo y posterior apagado:

En este caso hay que esperar a que el dispositivo haga la transmisión del encendido, del nivel de batería y del apagado como siempre, o bien restablecer el dispositivo aplicando el imán hacia el sensor por un tiempo de 10 segundos. A instrucción reconocida, el LED se enciende y permanecerá encendido durante 3 segundos y luego se apagará (el reseteo del dispositivo implicará no transmitir los estados del dispositivo)

- Bloqueo del circuito debido a un comportamiento anómalo:




Restablecer el dispositivo acercando el imán hacia el sensor por un tiempo de 10 segundos. A instrucción reconocida el LED se enciende y permanece encendido durante 3 segundos y



luego se apaga (el uso del restablecimiento implica ninguna transmisión del dispositivo y el borrado del buffer).

ERRORES DE TRANSMISIÓN

Durante el primer encendido puede ocurrir que el dispositivo no consiga conectarse a la red, en esta fase el usuario debe controlar el LED para asegurarse que el encendido se termine realizando, en caso de error el LED emitirá una serie de parpadeos que indicarán el error ocurrido:

Parpadeo (sin escala temporal)	$T_{on}(ms)$	$T_{off}(ms)$	Error	Causa
	500	5000	Operador de red no encontrado	Nula o baja cobertura
	500	5000	Sin conexión a internet	Cobertura de móvil débil
	500	5000	Horario no sincronizado	Cobertura de móvil débil

USO PREVISTO

Ekontrol puede instalarse en dispositivos Ekomille, Ekologic, trampas multicaptura y dispensadores de seguridad o colocarse cerca de puntos sensibles cuando se utiliza solo para detectar el paso de plagas.

CONTENIDO DEL PAQUETE

Ekontrol • Batería recargable • SIM • Imán • Adhesivo de velcro • Tornillos

ACCESORIOS Y REPUESTOS EKONTROL

Batería cuádruple (cód. 8551CD) • Batería ekontrol (cód. 8551B)

CONFECCIÓN

CÓDIGO	PRODUCTO	CONFECCIÓN
8551	EKONTROL	1 UD

