



Manual de Instalación

Alcom Voz | LTE



Hagroy
Electronic

ALARMA COMUNITARIA GSM LTE Cat1/SMS

HAGROY

ALCOM VOZ-LTE



www.hagroy.com

PUBLICADO POR:

HAGROY Electronic S.A.C.

Ate

Lima - Perú

www.hagroy.com

Copyright 2023 © Hagroy Electronic S.A.C.

All rights reserved. Patentado "Hagroy ALCOM MAX II TCP/IP-GSM - Manual de Instalación"

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. PARA SU SEGURIDAD
3. CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO
4. HARDWARE Y ACCESORIOS
5. VISTAS
6. INDICADORES DE LEDS
7. CONEXIONES DE LA TARJETA
8. INSTALACIÓN
9. PRUEBA DEL EQUIPO
10. USO DEL EQUIPO CON PULSADOR INALÁMBRICO
11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO
 - 11.1 INGRESANDO AL MODO DE PROGRAMACIÓN PARA RESETEO DE FÁBRICA
 - 11.2 CONFIGURACION POR CONFIGURADOR HAGROY
 - 11.3 CONFIGURACION POR COMANDOS SMS
12. GARANTÍA

1. INTRODUCCIÓN

Alcom Voz 4G LTE ofrece la acción de disuadir, prevenir y dar aviso de acciones de emergencia y delincuenciales en la vía pública, negocios y/o empresas. Esto se realiza mediante el sistema de perifoneo el cual cuenta con un potente amplificador de audio integrado. Permitiendo accionar una sirena de alta potencia a través de un pulsador inalámbrico, mensaje de texto o un timbrado (llamado de voz al equipo), al mismo tiempo el sistema puede dar aviso mediante notificaciones PUSH al aplicativo Alerta Alcom, enviar mensajes (SMS) a los usuarios previamente programados y notificar al Software de Monitoreo Web SMAC.

La aplicación Alerta Alcom para Smartphone, también puede ser usado para controlar totalmente el equipo Alcom Voz 4G LTE, incluyendo acciones de Pánico, Médico, Incendio y acciones de activación remota para disuadir, todo en tiempo real mediante una comunicación P2P HAGROY.

Alcom Voz 4G LTE está diseñado para disuadir, alertar y comunicar de las incidencias delictivas del sector residencial, negocios y empresas.

Características

- . Sistema de red de seguridad disuasivo, con sistema de reporte multifuncional.
- . Capacidad de almacenar hasta 500 usuarios. personalizados con nombre completo, número telefónico y dirección.
- . Capacidad de almacenar hasta 500 pulsadores inalámbricos.
- . Activación de alarma vía llamada, App móvil, mensaje de texto y transmisor inalámbrico RF.
- . Emisión de reporte vía SMS, 4G LTE y llamada de Voz.
- . Receptor de radio frecuencia para transmisores/pulsadores inalámbricos.
- . Capacidad de notificación a aplicativos móviles.
- . Reporte SMS, GSM 4G LTE Cat1
- . Recepción y geo-referenciación de los eventos.
- . Reporte a software de monitoreo o plataforma web.
- . Perifoneo por llamada de voz.
- . Configuración vía SMS y USB.

2. PARA SU SEGURIDAD

Lea estas sencillas instrucciones. Su incumplimiento puede ser peligroso o ilegal.

Conexión Adecuada

Conectar las partes de este producto con otros dispositivos compatibles. Al conectar con otros dispositivos, lea las instrucciones cuidadosamente para asegurarse de su correcta instalación.

Accesorios Calificados

Uso de piezas originales, baterías calificadas y equipos periféricos para evitar daños al equipo.

NOTA

En este manual se toma como ejemplo de contraseña el número de 6 dígitos **123456**, es recomendable cambiar esta clave por una más segura y adaptar su configuración usando su contraseña y no la de nuestros ejemplos.

3. CARACTERISTICAS DEL EQUIPO

- . Alarma GSM 4G LTE Cat1 ,SMS y RF.
- . Tarjeta controladora Core Arm Cortex M4 con Acelerador Adaptivo en tiempo Real (ART).
- . Eficiencia de CPU Core a.25 DMIPS/MHZ / 3.42 Core Mark/MHZ.
- . Rango de Temperatura de trabajo -40C a 125C grados.
- . Configuración por SMS, USB o vía 4G LTE Cat1
- . Puerto USB 2.0 full velocidad (12 Mbps) y baja velocidad (1.5 Mbps) , interface compatible con dispositivos.
- . Receptor de radio frecuencia en la banda de 433MHz, velocidad de datos 4.6 Kbps y sensibilidad -118 dBm, . antena RF de 34 cm y distancia a línea de vista hasta 500m*.
- . Transmisor de radiofrecuencia 433Mhz, 10dBm de potencia con velocidad 3kbps.
- . Comunicador GSM 4G LTE Cat1 (marca QUECTEL, modelo EG915U) Multi Bandas B2/B3/B4/B5/B7/8/B28/B66 para voz, SMS, data y fax.
- . Bluetooth 4.2 (BR/EDR)
- . Velocidad de red LTE-FDD(Mbps) : 10 (DL)/ 5 (UL), LTE-TDD(Mbps) : 8.96(DL)/3.1(UL) GSM(Kbps): 85.6(DL)/85.6(UL).
- . LED indicador de estado de SIM CARD.
- . Una entrada para SIM CARD nano SIM.
- . Capacidad de almacenamiento de 3 mensajes de audio personalizados.
- . Memoria interna de 16Mbits para almacenar mensajes de Audio
- . Módulo amplificador de audio de 100W / 80Hms.
- . Una salida de Sirena de 3 Amp. con fusible de Protección.
- . Salida de Sirena Supervisada con RFL.
- . Una entrada alámbrica de zona para pulsadores y sensores.
- . Una salida alámbrica de utilidad programable.
- . Configuración de altavoz Externa con conexión en la misma placa.
- . Alimentación: 100 - 240VAC 50/ 60HZ.
- . Batería de respaldo 12v/7A
- . Consumo de placa principal : 150ma.
- . Supervisión de falla de energía y batería baja.

Artículos	Especificaciones
Fuente de alimentación	100-240VAC 50/60HZ
Batería	12V / 7A
Dimensiones (Al x An x Pr)	260mm x 240mm x 96mm
Temperatura de funcionamiento	- 20° / 55° C (externos)
Humedad	5% a 95% no condensación
Comunicador GSM 4G LTE Cat1	Multibandas B2/B3/B4/B5/B7/8/B28/B66 para voz, SMS, data y fax.
Frecuencia RF	433 MHz
Re-adquisición	0.1 seg. promedio
Arranque en caliente	1 seg. promedio

4. HARDWARE Y ACCESORIOS

El equipo se suministra en una caja que incluye:



Gabinete



Pulsador 500mt
(opcional)



Aplicación

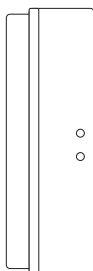


Manual

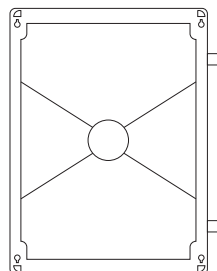
5. VISTAS



Frontal

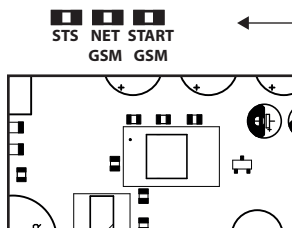


Lateral



Trasera

6. INDICADORES DE LEDS



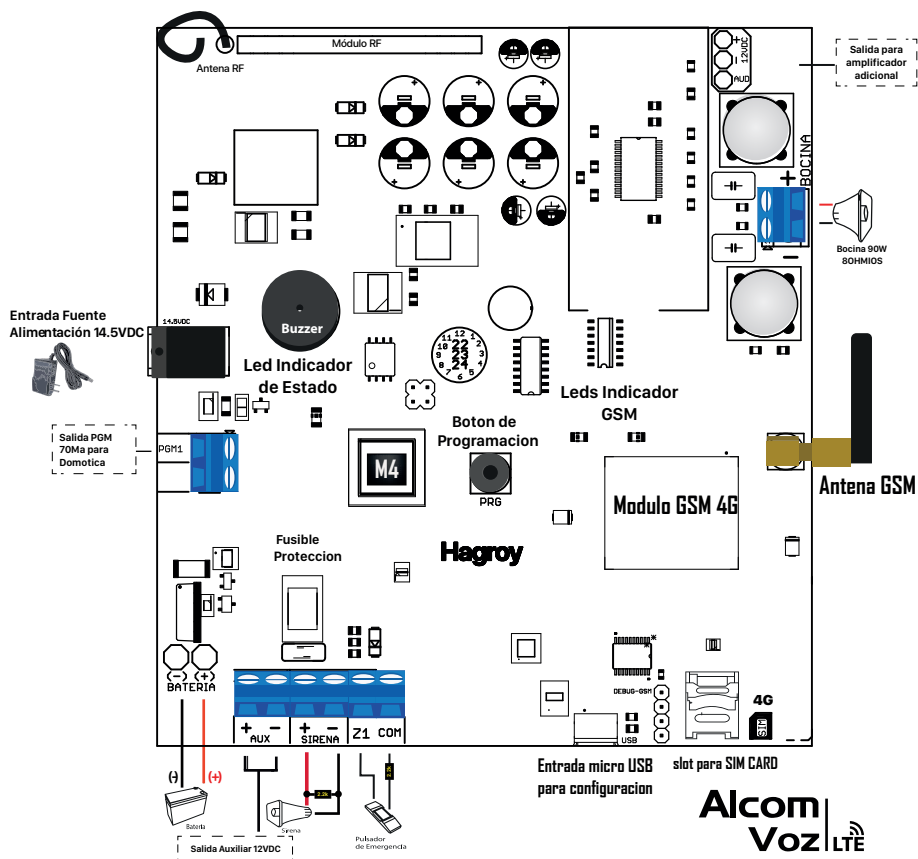
STS **NET** **START**
GSM **GSM**

STS: Estado de Alarma.

NET GSM: Conexión de Modulo GSM LTE

START GSM: Falla de Energía o problemas.

7. CONEXIONES DE LA TARJETA



ADVERTENCIA

- No instalar el equipo en áreas con alto ruido/señal de radio frecuencia.
- Colocar la batería de respaldo.
- Tener siempre colocada la antena GSM
- Colocar la resistencia de 2.2K en paralelo en la salida de sirena.
- Se recomienda usar SIM CARD con tecnología VoLTE (Voz Sobre LTE)



8. INSTALACIÓN

Voltaje de Conexión
100-240VAC 50/60HZ

Tipo de Cable

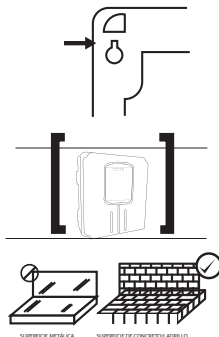
Calibre 16 AWG, protegido con tuberías o canaletas, en su defecto también se puede usar cables vulcanizados para instalaciones en exteriores.

Fijación del Equipo

Para la fijación del equipo, deberá ser instalado entre 3 a 9 metros como máximo de altura, recomendación en el frontis de una casa. Para la fijación del equipo es preferible usar tarugos plásticos de expansión de ¼ y autorroscantes de 8mm x 1 ½". Gabinete hermético **IP65** que soporta la interperie exterior. Para su facilidad en fijación cuenta con 4 agujeros pasantes en cada esquina del equipo.

Consideraciones para la Ubicación

Se debe fijar en un lugar de libre visión ni obstáculos en los laterales ni frente del equipo. La fijación no debe ser realizada en planchas metálicas, es recomendable hacerlo en un muro de concreto.

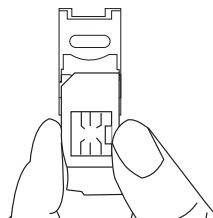


9. PRUEBA DEL EQUIPO

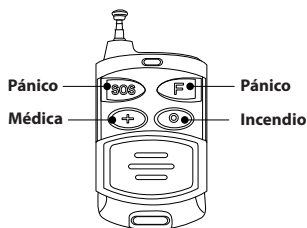
La contraseña de fábrica es de 6 dígitos y es la siguiente: **123456**.

Una vez energizado el panel, insertar el chip en el módulo correspondiente y esperar un par de minutos hasta que el indicador led GSM oscile lento.

Timbrar al chip colocado en el panel y esperar la confirmación auditiva de señal, esto nos indicará que nuestro panel ya se encuentra activo.



10. USO DEL EQUIPO CON PULSADOR INALÁMBRICO



Pánico (cualquiera de los 2 botones): Con el llavero pulsador presionar por más de un segundo el botón de pánico, se activará el tono de alerta de robo.

Médica: Con el llavero pulsador presionar por más de un segundo el botón medica, se activará el tono de alerta medica.

Incendio: Con el llavero pulsador presionar por más de un segundo el botón de incendio, se activará el tono de alerta de incendio.

Para desactivar una alerta presionar cualquiera de los cuatro botones por mas de un segundo.

11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

Modos de Configuración

- 1: Configuración SMS (mensaje de texto)
- 2: Configuración software configurador (Hagroy)

11.1 Ingresando al Modo de Programación

Resetear a Modo de Fábrica

- 1.- Presionar el botón PRG simultáneamente por más 5 segundos, hasta escuchar un sonido de confirmación luego soltar.
- 2.- Presionar el botón PRG sin soltar hasta que termine el sonido de 4 bips, luego soltar y esperar 20 segundos hasta que se reinicie el equipo.

Entrar a Modo de Programación

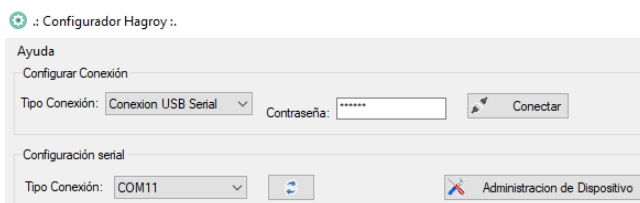
- 1.- Presionar el botón PRG simultáneamente por más 5 segundos, hasta escuchar un sonido de confirmación luego soltar.
- 2.- Presionar el botón PRG un segundo y luego soltar quedara listo para conectar al Configurador Hagroy.

11.2 Configuración por Software configurador Hagroy

Conexión

Para empezar colocar el cable USB al equipo y la PC luego poner en modo de programación el equipo, luego abrir el configurador Hagroy en la PC y seleccionar el tipo de conexión USB serial, puerto COM y conectar.

Seleccionar Tipo de conexión: Elegir Conexion USB serial, Puerto COM, Contraseña y Conectar.



Estado de conexión conectado

Modelo alcom (versión, modelo, tecnología)



11. CONFIGURACIÓN POR ENTORNO WEB

11.3 CONFIGURACION POR COMANDOS SMS

ITEM	COMANDO	DESCRIPCIÓN	E/EMPLO	RESPUESTA CONFIRMACION // ERROR
1	CONFIRMACION SMS	smconfig+ contraseña+ espacio+ (1 ó 0: Reporte SMS) + coma + (1 ó 0: Reporte Desarmado) + (1 ó 0: coma + Reporte Usuario SMS) + coma + (1 ó 0: Reporte Supervisor SMS) + coma.	smconfig123456 1,0,1,1.	Config SMS OK // Error CMD
2	AGREGAR USUARIO	admin+ contraseña+ espacio+ número de usuario+ coma+ número telefónico+ coma+ nombre de usuario (máx. 23 caracteres)+ coma.	admin123456 200,999888777,Juan Perez,	adminOK User 1 // Error:Telefono o Nombre No Valido
3	AGREGAR PULSADOR	rfin+ contraseña+ espacio+ número de usuario+ coma.	rfin123456 200,	Por favor Presione el transmisor 10 segundos - RF: config user OK // Error:Numero de Usuario NO Valido
4	REPORTE ALARMA	sendalarm+ contraseña+ espacio+ (1 ó 0: SMS) + coma + (1 ó 0: 4G) + coma + (0: VASIO) + coma + (1 ó 0: CALL) + coma.	sendalarm123456 1,1,0,1,	config sendalarm OK // Error
5	TIEMPO SIRENA	timebell+ contraseña+ espacio+ tiempo de 2 dígitos (máx. 15 en minutos)+ coma	timebell123456 01,	Tiempo Sirena Config OK // Error:Tiempo NO VALIDO
6	RESET A FABRICA	reset+ contraseña	reset123456	resetOK
7	BORRAR USUARIO	noadmin+ contraseña+ espacio+ número de usuario+ coma	noadmin123456 1,	No admin OK // Error:Nmero de Usuario NO Valido
8	BORRAR PULSADOR	deleter+ contraseña+ espacio+ número de usuario+ coma	deleter123456 1,	Delete RF OK // Error:Nmero de Usuario NO Valido
9	MODOS DE USUARIO	userconfig+ contraseña+ espacio+ número de usuario+ coma + (1 ó 0: Silencio) + coma + (1 ó 0: Alarma) + coma + (1 ó 0: Supervisor) + coma + (1 ó 0: Suspendido) + coma + (1 ó 0: Casa) + coma.	userconfig123456 200,0,0,0,0,0,	Config User // Error:Formato SMS NO Valido@
10	ARMAR ZONA	arm+ contraseña	arm123456	armOK
11	DESARMAR ZONA	desarm+ contraseña	desarm123456	desarmOK
12	ALERTA PANICO	p	p	
13	ALERTA MEDICA	m	m	
14	ALERTA FUEGO	f	f	
15	DESACTIVAR ALARMA	stop	stop	
16	DIRECCION	address+ contraseña+ número de usuario+ coma+ dirección (máximo 63 caracteres)+ coma.	address123456 200,Calle Los Ebanistas 230 Alto Vitefe,	Address OK
17	VER NIVEL DE SEÑAL	readsignal+ contraseña	readsignal123456	signal Level: 31

11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

Usuarios

A esta pagina se configura los datos del usuario (Nombre Teléfono y Dirección), se asocia los pulsadores inalámbricos uno por usuario y se habilita los modos de uso.

Configurador Hagroy

Configurar Conexión

Tipo Conexión: Conexión USB Serial Contraseña: Desconectar CONECTADO

Modelo Alcom

Variante: HY_VAZ11.006 Modelo: SMD/THD AlcomVoz4G

Configuración señal

Tipo Conexión: COM15 Administración de Dispositivos

Usuario Comunicación Avanzada Zonas Demos

No	Usuario	Numero	Dirección	Transmisor 1	Pulsar	Alarma	Silencio	Supervisor	Suspendido	Casa	Eliminar	Seleccionar
1					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
2					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
3					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
4					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
5					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
6					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
7					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
8					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
9					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
10					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
11					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
12					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐
13					RF-1	☐	☐	☐	☐	☐	Eliminar	☐

PC a Equipo

Enviar Transmitir Guardar Salir

Cargar Plantilla Cargar Usuarios Excel Actualizar Firmware

Version: 1.5.7.0

- a) Nombre de Usuario:** editar los datos del usuario (hasta 23 caracteres).
- b) Número de Teléfono:** editar el número de teléfono del usuario (hasta 16 caracteres).
- c) Dirección:** editar la dirección del usuario (hasta 63 caracteres).
- d) Transmisor 1:** agregar un transmisor al usuario, seleccionar RF1 aparecerá una ventana luego presionar cualquiera de los cuatro botones del transmisor hasta que se cierre la ventana.
- e) Modo Usuario:** habilitar o deshabilitar modo silencio, alarma, supervisor y suspendido.
- f) Casa:** habilitar para convertir el pulsador inalámbrico de alertas a armado y desarmado de zonas.
- g) Eliminar Usuario:** al presionar el botón de eliminar se borrará los datos del usuario del equipo y del aplicativo.
- h) Seleccionar:** habilitar todo los usuarios para enviar y leer toda la información del equipo a PC y de PC a Equipo.
- i) Desconectar:** al desconectar el equipo del configurador inmediatamente empezara a sincronizar todos los cambios al iCloud hagroy.

11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

Comunicación

En esta pagina se configura los parámetros de GSM, Parámetros de equipo y Accesos

The screenshot shows the 'Configurador Hagroy' application window. It has a top bar with 'Ayuda', 'Configurar Conexión', and 'Modelo Alcom'. The 'Configurar Conexión' section includes 'Tipo Conexión' (set to 'Conexión USB Serial'), 'Contraseña', and a 'CONECTADO' status. Below this is 'Configuración serial' with 'Tipo Conexión' set to 'COM15'. The main area is divided into several sections: 'Parámetros de Red' (with fields for 'Nombre Módulo', 'ID Módulo', 'Punto Server', 'Punto TCP', 'Punto UDP', 'Punto Monitor', and 'DNS'), 'Parámetros GSM' (with fields for 'APN', 'Usuario', 'Contraseña', and 'Zona Horaria'), 'Parámetros Equipo' (with fields for 'Tiempo de Sirena', 'Digito GSM', 'Zona Horaria', and 'Restaurar HW'), and 'Accesos' (with fields for 'Usuario', 'Contraseña Usuario', 'Administrador', and 'Contraseña Administrador'). At the bottom, there are buttons for 'Limpiar', 'Transmitir', 'Guardar', and 'Salir', along with a 'Version: 1.5.7.0' label.

a) Parámetros GSM (ejemplo operador Claro Perú)

- . APN: claro.pe
- . Usuario: claro
- . Contraseña: claro
- . Digito GSM: número de digito de celular de 1 a 16 (Perú 9 dígitos)

b) Parámetros de Equipo

- . Tiempo de sirena: por defecto 1 min. (variar de 1 a 15 minutos)
- . Prueba diaria: se puede configurar un horario para que suene un bip la sirena de 1 a 12 horas por (defecto cada 8 horas)
- . Zona Horaria: Sirve para establecer la zona horaria del país al cual corresponde.
- . Restaurar HW: Sirve para bloquear el botón PRG del hardware (habilitado desbloqueado y deshabilitado bloqueado)

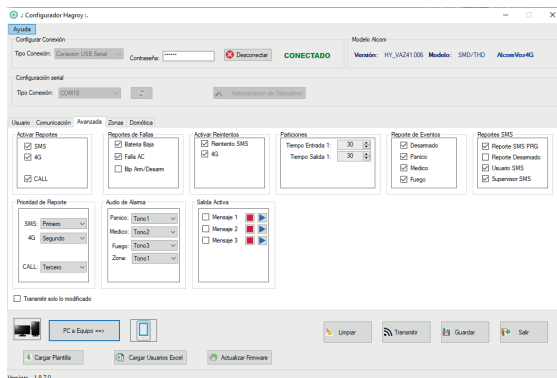
c) Accesos

- . Usuario: 1234
- . Contraseña de usuario: hagroy
- . Administrador: admin
- . Contraseña de administrador: 123456

11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

Avanzado

En esta pagina se podrá habilitar o deshabilitar (los diversos reportes, notificaciones, tiempos, prioridad y audio de alarma)

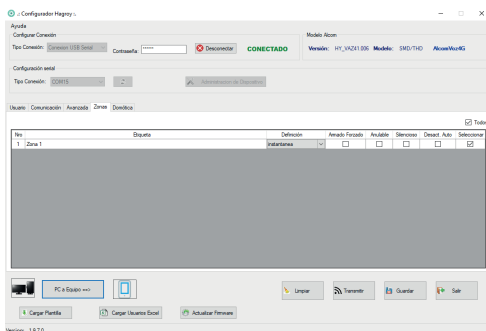


- a) **Activar Reporte: Habilitar o deshabilitar los reportes (SMS, 4G y CALL).**
- b) **Reportes de Fallos: Habilitar o deshabilitar los reportes de Batería baja, Falla AC, Bip arm/desarm.**
- c) **Activar Reintentos: Habilitar o deshabilitar reintentos SMS y reintentos 4G.**
- d) **Particiones: Editar tiempo de entrada y salida de armado y desarmado (0 a 240seg.) (tiempo entrada 1, tiempo salida 1).**
- e) **Reporte de Eventos: Habilitar o deshabilitar las alertas de: Desarmado, Pánico, Medico y Fuego.**
- f) **Reportes SMS: Habilitar o deshabilitar reportes de SMS PRG, Desarmado, Usuario SMS y Supervisor SMS.**
- g) **Prioridad de Reporte: asignar una prioridad de envío de evento del primero al tercero (SMS primero, 4G segundo, CALL tercero)**
- h) **Audio de Alarma: asignar tonos o mensajes a cada alerta (Pánico, Medico, Fuego y Zonas).**
- i) **Salida Activa: permite grabar hasta 3 mensajes de audio pregrabados y enviar al equipo para usar como tonos de**

Zonas

En esta pagina se podrá colocar una: (Etiqueta y una Definición a cada zona)

- a) **Etiqueta de zona:** se asignar un nombre a la zona de (16 caracteres máximo).
- b) **Definición de zona:** seleccionar una definición a casa zona (instantáneo, retardo, seguimiento, 24 horas o zona deshabilitada).
- c) **Serie Sensor:** id o serie del equipo.
- d) **Guardar zonas:** esta opción es para guardar los datos de las zonas al equipo y al mismo tiempo a iCloud hagroy.



11. CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO

DOMOTICA

En esta pagina se podrá colocar una: (Etiqueta, una Definición, un Modo, un Tiempo, un Horario y una Relación)

Configurador Hagroy

Ayuda | Configurar Conexión | Modelo Alcom

Tipo Conexión: Conexión USB Serial | Contraseña: | Desconectar | CONECTADO

Versión: HY_VAZ41.005 | Modelo: SMD/THD | AlcomVoz4G

Configuración serial

Tipo Conexión: COM15 | Administración de Dispositivos

Usuario | Comunicación | Avanzada | Zonas | Domótica

ID	Etiqueta	Definición	Modo	Tiempo	Hora On	Hora Off	Repite	Relación	Selección
1	Salida 1	Constante	Manual					N/A	

PC a Equipo <=> | Cargar Plantilla | Cargar Usuarios Excel | Actualizar Firmware | Limpiar | Transmitir | Guardar | Salir

Version: 1.9.7.0

- Etiqueta: Establecer un nombre a la salida.
- Definición: Establecer una definición (pulso, constante o deshabilitar)
- Modo: Establecer un modo (manual o horario)
- Tiempo de Pulso: establecer un tiempo de pulso de (1seg, 5seg, 30seg, 60seg, 4min, 8min o 20min).
- Hora ON: Fijar una hora de encendido de la salida (modo horario)
- Hora OFF: Fijar una hora de apagado de la salida (modo horario)
- Repite: seleccionar los días de la semana para el encendido y apagado de la salida (modo horario)
- Relación: relacionar con varias opciones para que se active la salida tales como (sirena, alarma, pánico, medico, fuego, armado, desarmado, falla ac, batería baja, o zonas)
- Seleccionar: esta opción se tiene que seleccionar la salida para transmitir y leer los datos ingresados.

12. GARANTIA

La garantía de equipos es por 12 meses, contados de la fecha de adquisición a ser comprobada por el cliente a través del comprobante de compra.

En caso de defecto durante el período de garantía, la responsabilidad del fabricante es el arreglo o sustitución del equipo de producción HAGROY ELECTRONIC, no incluyendo los costos de retirada y reinstalación, así como el transporte hasta la sede del distribuidor.

La sustitución o arreglo del equipo no prorroga el plazo de garantía.

No cubre las siguientes eventualidades:

- Mal uso
- Accidentes
- Daños causados por agentes externos o terceros
- Reparaciones no autorizadas
- Sobrecargas de voltaje
- Fallas de tensión
- Otras causas que no estén bajo el control de HAGROY ELECTRONIC

Solamente personal autorizado por HAGROY ELECTRONIC está habilitado a abrir el equipo, remover o sustituir piezas o componentes, como para reparar los defectos cubiertos por la garantía.

La instalación por terceros implicará pérdida de la garantía en transcurso de defectos causados por la instalación inadecuada.

Es necesario mantener tanto las líneas telefónicas como la red eléctrica en buenas condiciones de funcionamiento y con manutención adecuada.

Los equipos son designados para reducir o prevenir riesgo (como en el caso de hurto o robo) pero no garantizan que tales eventos no ocurran. Son equipos destinados a un medio y no a un resultado, por lo tanto, recomendamos que mismo con la instalación de nuestros equipos, los consumidores actúen de forma prudente para quedar protegidos y continuar a mantener la seguridad de su vida y patrimonio.

Caso el producto presente defecto comunicar al servicio técnico autorizado.

NOTA: El equipo garantiza el correcto funcionamiento de la red celular GSM, pero no garantizamos la transmisión de datos puesto que dependemos de la cobertura celular GSM del lugar donde está instalado.

HAGROY Electronic S.A.C.

Se reserva el derecho de agregar, quitar o modificar algunas funciones o accesorios de acuerdo a la necesidad de cada ciudad en la que se distribuye.



HAGROY ELECTRONIC S.A.C.

Ate - Lima

PERÚ

Telf: (051) 617-5151

ventas@hagroy.com

www.hagroy.com

Copyright 2023© Hagroy Electronic S.A.C.