

¡Atención! La fiabilidad y la durabilidad del producto está garantizada no sólo por la calidad del producto , sino también la observancia de los modos y condiciones de funcionamiento, por lo que los requisitos de este documento es obligatorio.

Dispositivo de recepción, control, seguridad y contra incendios a través del canal de comunicación inalámbrico GSM/3G/4G “Lun-25mod.2”

Instrucciones del funcionamiento

	Tabla de la compatibilidad de los productos		
	Panel de control	“Lun-25”	Versión mod.2
	Programa de configuración del panel de control	“Configurator 11”	Versión
	Mando central de observaciones	“Orlan”	Versión

Índice

1. Información general.....	4
2. Medidas de seguridad.....	5
3. Características técnicas.....	5
4. Elección de los detectores.....	7
5. Vista y la asignación de los terminales del dispositivo.....	7
6. Características de trabajo.....	10
6.1. Selección de los regímenes de trabajo.....	11
6.1.1. Trabajo con ECM "Orlan".....	11
6.1.2. Trabajo autónomo del "Phoenix-Web".....	11
6.1.3. Trabajo autónomo por SMS.....	12
6.1.4. Modo TCP SUR-GARD.....	12
6.1.5. Llamadas de propietarios.....	13
6.2. Características para el envío de comprobaciones y mensajes.....	13
6.3. Tipos de zonas.....	15
6.4. Grupos.....	16
6.5. Salidas programables.....	16
6.6. Antena externa.....	17
6.7. Control de las falsas alarmas de detectores de fuego.....	18
6.8. Armar.....	19
6.9. Régimen de trabajo "Me quedo en casa".....	20
6.10. Desarmar.....	21
6.11. Horario programado.....	21
6.12. Control desde el teléfono móvil.....	22
6.13. Características de trabajo del dispositivo en el bus TAN.....	23
6.14. Expansión de las zonas con el módulo de dirección "AM-11".....	24
6.15. Interferencias de la radio señal GSM/3G.....	25
7. Indicadores LED.....	25
8. Dispositivo de indicación y control.....	27
8.1. "AK-25".....	27
8.2. "Lind-27".....	29
8.2.1. Funciones adicionales.....	31
8.3. "Lind-25".....	33
8.4. Lector antivandálico.....	34
8.5. Lectores integrados.....	35
8.6. Claves cifrada.....	35
9. Sistema inalámbrico.....	36
9.1. Información general.....	36
9.2. Receptor de radio "Lun-R"/"Lun-R 868".....	37

9.3. Receptores de radios "L25-R433"	37
9.4. Receptor de radio Rielta.....	38
9.5. Receptor de radio Crow.....	38
9.6. Receptor de radio Ajax.....	38
9.7. Registro de los sensores de radios.....	39
10. Canales de comunicación adicionales.....	41
10.1. Canal de comunicación Ethernet.....	41
10.2. Canal de comunicación Wi-Fi.....	41
11. Configuración del Panel de Control.....	42
12. Actualización del firmware.....	42
13. Organización del control remoto.....	43
14. Organización del control de la batería.....	43
15. Organización de control de alimentación principal.....	43
16. Mantenimiento técnico.....	43
17. Condiciones de funcionamiento.....	43
18. Almacenamiento.....	43
19. Transportación.....	43
20. Reciclaje.....	43
21. Anexo 1. Tipos de zonas.....	44
22. Anexo 2. Esquema para la conexiones.....	47
23. Anexo 3. Manejo de dispositivos inalámbricos.....	51
23.1. "Lun-R".....	51
23.2. Crow.....	52
23.2.1. Teclado SH-KP-8F.....	54
23.3. Rielta.....	56
23.4. Ajax.....	58

1. Información general

Es un dispositivo de recepción-control de incendios y de seguridad “Lun-25mod.2” está diseñado para controlar el estado de las zonas de los sistemas de seguridad y las alarmas de incendios, así como los controles de los sensores de sonido / de luz y el envío de las notificaciones a la estación del control de monitoreo (ECM) a través del canal inalámbrico “Orlan” o trabajar de forma autónoma – los eventos se envían al centro de monitoreo del usuario “Phoenix-web” (página usuario registrado en el sitio en Internet) o por medio de mensajes de textos cortos (SMS) al teléfono móvil del usuario (funcionamiento del equipo sin la ECM).

El dispositivo es colocado en la carcasa y consta de una unidad principal y uno o dos dispositivos de indicación y control (DIC). Se podrán poner por separado (opcional):

- DIC “**Lind-7**”/“**Lind-11TM**” (con lector de llaves electrónica DS1990A-F5);
- “**Lind-EM**” – el lector de tarjeta de identificación sin contacto estándar EM-Marine;
- DIC “**Lind-9M3**”, “**Lind-9M4**” – teclado;
- DIC “**Lind-15**”, “**Lind-29**” – teclado táctil;
- **Lector de claves electrónica antivandálico TouchMemory** (son compatibles tanto llaves normales DS1990A-F5 como llaves protegidas contra copias DS1961S-F5).

Dependiendo de la versión para su realización, el panel frontal de la unidad principal se puede instalar el dispositivo, puede estar instalado el lector TouchMemory o las tarjetas de identificación sin contacto electrónicas. Las variantes para su realización se dan en la siguiente tabla:

Variante	Lector incorporado
Lun-25	No está previsto
Lun-25T	Lector de llaves TouchMemory
Lun-25E	Lector de tarjetas sin contactos EM-Marine “Lind-23E”
Lun-25TE	DIC “Lind-25” (lector de llaves TouchMemory DS1990A-F5, con indicación ampliada)
Lun-25TE+	DIC “Lind-25+” (Lector de llaves combinadas TouchMemory DS1990A-F5 y tarjetas EM-Marine sin contacto, con indicación ampliada)
Lun-25K	DIC “Lind-27” (Teclado táctil)
Lun-25 Light	DIC “AK-25” (Teclado)

El dispositivo “Lun-25”, soporta hasta **22 zonas cableadas**, 5 de los cuales (o 10 – si se usa doble) están ubicados en la placa de la unidad principal. Para utilizar otras zonas se aplican los módulos de expansión de zonas de dirección “**AM-11**” (hasta 4 módulos, cada uno de los cuales proporciona 3 zonas adicionales).

El panel de control soporta hasta **30 zonas inalámbricas/llaveros** a través de un radio receptor adicional instalado en el cuerpo del bloque principal. Tipos de sistemas de radio que soporta, su diapasón de frecuencia de trabajo y los modelos apropiados de receptores de radios ver Tabla 11.

Todas las zonas pueden ser divididas en dos grupos, para el control de cada uno de los cuales se proporciona hasta **256 llaves/claves/números de teléfonos móviles**.

Para enviar los eventos a la estación central de monitoreo (ECM) y control remoto se puede utilizar el canal de comunicación por la red **GSM/3G/4G** y **Ethernet/WiFi** (Internet).

La compatibilidad del DIC adicional antes mencionado se muestra en la Tabla 4.

El dispositivo utiliza el protocolo de comunicación cifrado AES-128 con la ECM “Orlan”.

El dispositivo no está equipado con cámaras incorporadas, micrófonos, dispositivos y unidades ocultas de grabación de audio y video.

El Panel de control admite el “enlace” a una estación de monitoreo específica, así como el “bloqueo” de la transmisión de datos con un comando de la estación de monitoreo “Orlan”.

2. Medidas de seguridad

La instalación, mantenimiento y reparación del dispositivo, se permite al personal que presenta conocimientos del dispositivo, la última sesión de información sobre la seguridad y tener la admisión a trabajar con instalaciones eléctricas hasta 1000V.

¡Atención! El dispositivo posee al descubierto partes conductoras de electricidad, descargas eléctricas peligrosas para las personas. El dispositivo tiene una toma de tierra, y el lugar de la conexión designada con el “PE $\frac{1}{=}$ ” y se encuentra en la placa principal, después del bloque de terminales de red.

El panel está diseñado para la conexión permanente a una red de corriente alterna monofásica con un voltaje de 220V. En la habitación donde está instalado el panel, se debe proporcionar un dispositivo bipolar fácilmente accesible para desconectar el panel de la red eléctrica.

3. Características técnicas

El dispositivo posee las siguientes especificaciones técnicas (Tabla 1):

Tabla 1. Los principales parámetros técnicos

Nombre de los parámetros	Significado
Esquema de conexión de zonas de seguridad	dos cables
Esquema de conexión de las zonas de incendio	Dos o cuatro cables
Cantidad de zonas cableadas / con duplicar	5/10
Cantidad máxima de grupos	2
Número máximo de detectores normalmente cerrados en la zona	32
Corriente en la zona de fuego a su estado "norma" (para el esquema con detectores normalmente abiertos), mA, no más de	8
Número de salidas controladas (PGM)	2
Cantidad de DIC conectados "Lind-11TM" / "Lind-7" (lectores de llaves TouchMemory) / "Lind-EM" (el lector RFID, RFID estándar EM-marine) / a lector de llaves antivandálico / DIC "Lind'9M3" (teclado)	2
Longitud total del cable del bus TAN, sin/con el DIC "Lind-7" y el lector de llaves antivandálico, m, no más de	150/15
Cantidad de módulos de dirección conectados "AM-11"	4
Cantidad de zonas / sirenas inalámbricas*	30 / 16
Existencia del controlador de carga de la batería incorporada	Si
Tensión en la salida +12F, mA, no más de	350
Tensión en la salida PM, mA, no más de	200
Tensión en la salida Bell, mA, no más de	150
Resistencia a las fugas entre los cables de las zonas, Ohm, no menos de	50
Resistencia de los cables en las zonas, Ohm, no más de	100
Tiempo de respuesta de la zona en el tiempo normal, ms, no más de	350
Tiempo de localización de los fallos, seg	300
Consumo de corriente en la placa del dispositivo, en el régimen de guardia**, mA	140
Consumo de corriente DIC Lind-25+, máximo/modo de espera, mA	90/60
Consumo de corriente DIC Lind-25, máximo/modo de espera, mA	70/40
Consumo de corriente DIC Lind-27, máximo/modo de espera, mA	105/35

Nombre de los parámetros	Significado
Resistencia de la terminal del resistor en la zona (ver. Sección 21), kOhm	2±5%
Tensión de alimentación de la corriente alterna 50Hz, por el cuál el panel de control conserva su funcionalidad, V	100...242
Consumo de corriente en la red de corriente alterna 220V, A, no más de	0,2
Tensión de la alimentación desde la batería	10,5...14,0
Tensión de las celdas de la batería, V, no más de	10,5
Tensión de la batería, por la cuál se produce el evento "batería descargada" V, no menos de	11,5
Tensión de la batería, por la cuál se produce el evento "batería en norma" V, no menos de	12,5
Corriente de carga de la batería, mA, no mas	100
Tensión de conmutación en la salida BELL, V, no más de	18,0
Pulsaciones en la salidas, mV, no más de	200
Tiempo de la detección de los fallos de la batería y el cargador de la batería, seg, no más de	300
Tiempo del retardo de los fallos de la alimentación de la red, seg	60
Parámetros de la batería (libre de mantenimiento sellada de gel la baterías de plomo, por ejemplo tipo PowerSonic PS1223), tensión, V / capacidad, Ah	12 / 2,3
Fusible para protección de la entrada (FU1) del enlace de la corriente nominal, A	0,3
Corriente nominal con el fusible (FU2) protección del corte circuito en la batería, A	2,0
Máxima cantidad de eventos que puede guardar con una energía propia	128
Dimensiones del cuerpo, (ancho*alto*largo), mm	190x140x43
Dimensiones de la caja con el embalaje, (ancho*alto*largo), mm	200x150x45
Peso neto / bruto, en kg, no más de	0,57 / 0,65
<p>* – El número total real de dispositivos inalámbricos (también por sus tipos) está limitado por la capacidad del sistema inalámbrico y puede ser inferior al indicado en la tabla; para obtener más información, consulte la documentación del fabricante del sistema inalámbrico.</p> <p>** – Tiempo aproximado de funcionamiento del Panel (sin el DIC) con la batería en diferentes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sin sensores – tarjeta SIM 1, período de prueba de 15 minutos – hasta 52 horas; ● La conexión a la placa principal de 5 sensores cableados: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Detectores de movimiento, consumo de actual de detectores 40 mA, tarjeta SIM 1, período de prueba de 15 minutos – hasta 16 horas; ◆ Detectores de movimiento y rotura de vidrio, consumo de actual de detectores 100 mA, tarjeta SIM 1, período de prueba de 15 minutos – hasta 12 horas; ● Conectando 2 sensores inalámbricos Crow: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Tarjeta SIM 1, período de prueba 15 minutos – hasta 40 horas; ◆ Tarjeta SIM 1, período de prueba 30 minutos – hasta 44 horas. <p>Nota: El tiempo de funcionamiento del Panel con la batería depende en gran medida de la calidad de la batería, el nivel de la señal por la red GSM y utilización de canales de comunicación.</p>	

Tabla 2. Frecuencias de operación del panel de control

Versión	Modo	Rango de frecuencia	Poder emitido
GSM	GSM	850/900 MHz	hasta 2W
		1800/1900 MHz	hasta 1W
3G	UMTS/HSPA+	900/2100 MHz	hasta 0,25W
	GSM	850/900 MHz	hasta 2W
		1800/1900 MHz	hasta 1W

Versión	Modo	Rango de frecuencia	Poder emitido
4G	LTE-FDD	B1/B3/B5/B7/B8/B20/B28	Clase 3 (hasta 0,2W)
	LTE-TDD	B38/B40/B41	
	GSM	850 MHz/900 MHz	Clase 4 (hasta 2W) – EGSM900/GSM850 Clase E2 (hasta 0,5W) – EGSM900/GSM850 8-PSK
		1800MHz/1900MHz	Clase 1 (hasta 1W) – DSC1800/PCS1900 Clase E2 (hasta 0,4W) – DSC1800/PCS1900 8-PSK

4. Elección de los detectores

El dispositivo permite la posibilidad de conectarse como de seguridad así como de incendios en la zona de cualquier detector, que posean contactos **normalmente cerrados** o contactos **normalmente abiertos** por un esquema de un cable de conexión de **2- o 4- hilos**. El tipo de zona se especifica durante la configuración del dispositivo.

Es posible esquema de conexión de los detectores se muestran en la Sección 21.

5. Vista y la asignación de los terminales del dispositivo

Vista del dispositivo, sus medidas y las medidas de conexión se muestran en la figuras 1, 2, 3. Grado de protección proporcionado por el recinto - IP41 según IEC 60529:2013.

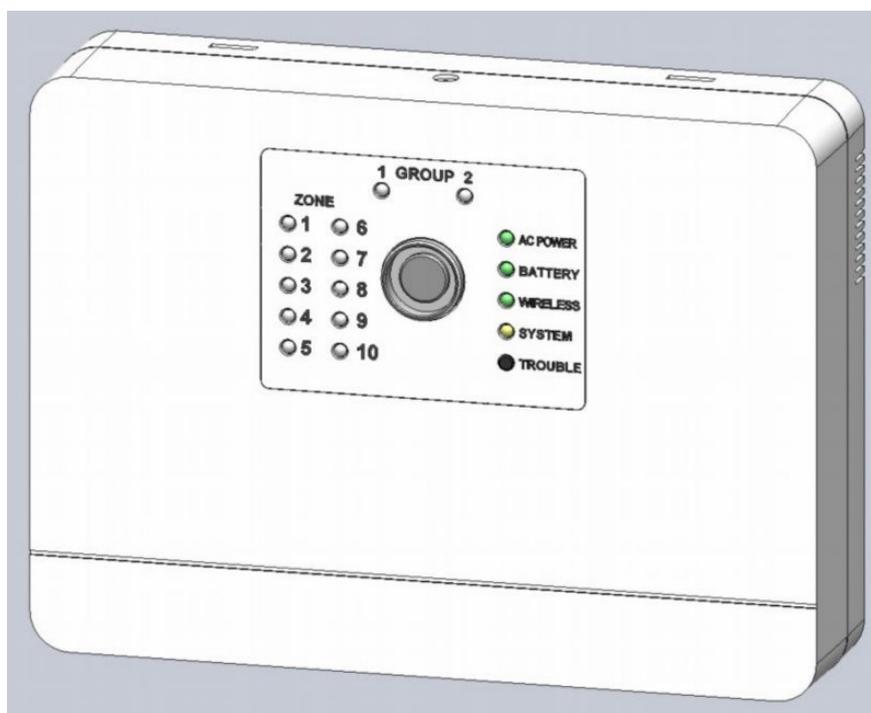


Figura 1. Vista del dispositivo (modelo "Lun-25TE")

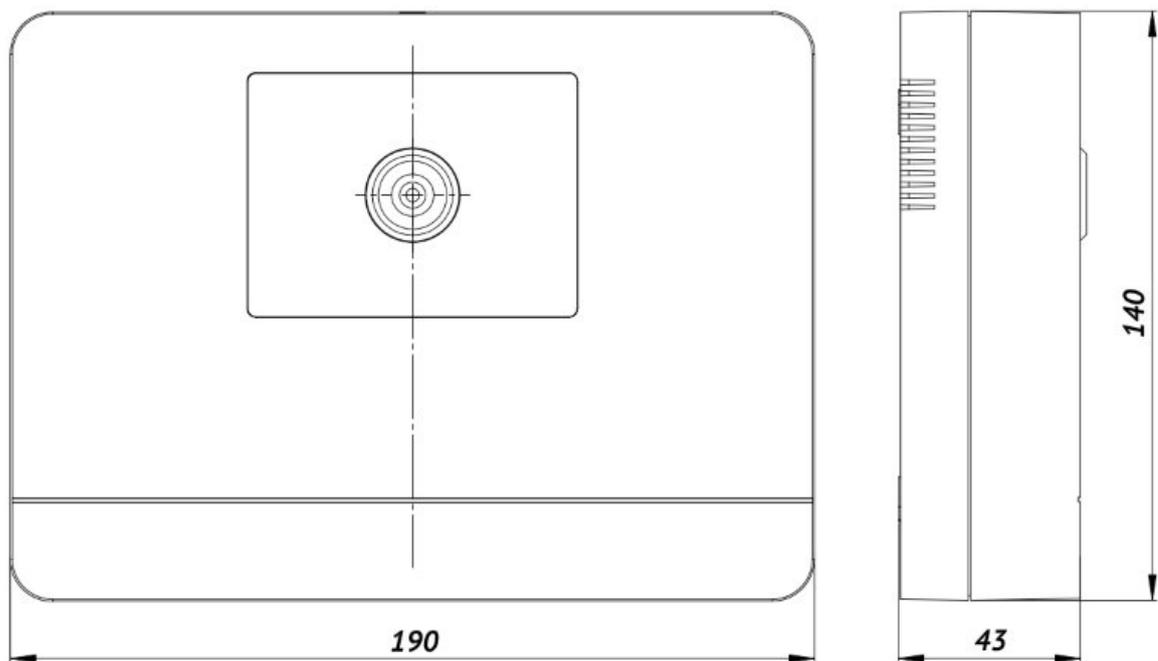


Figura 2. Dimensiones del dispositivo

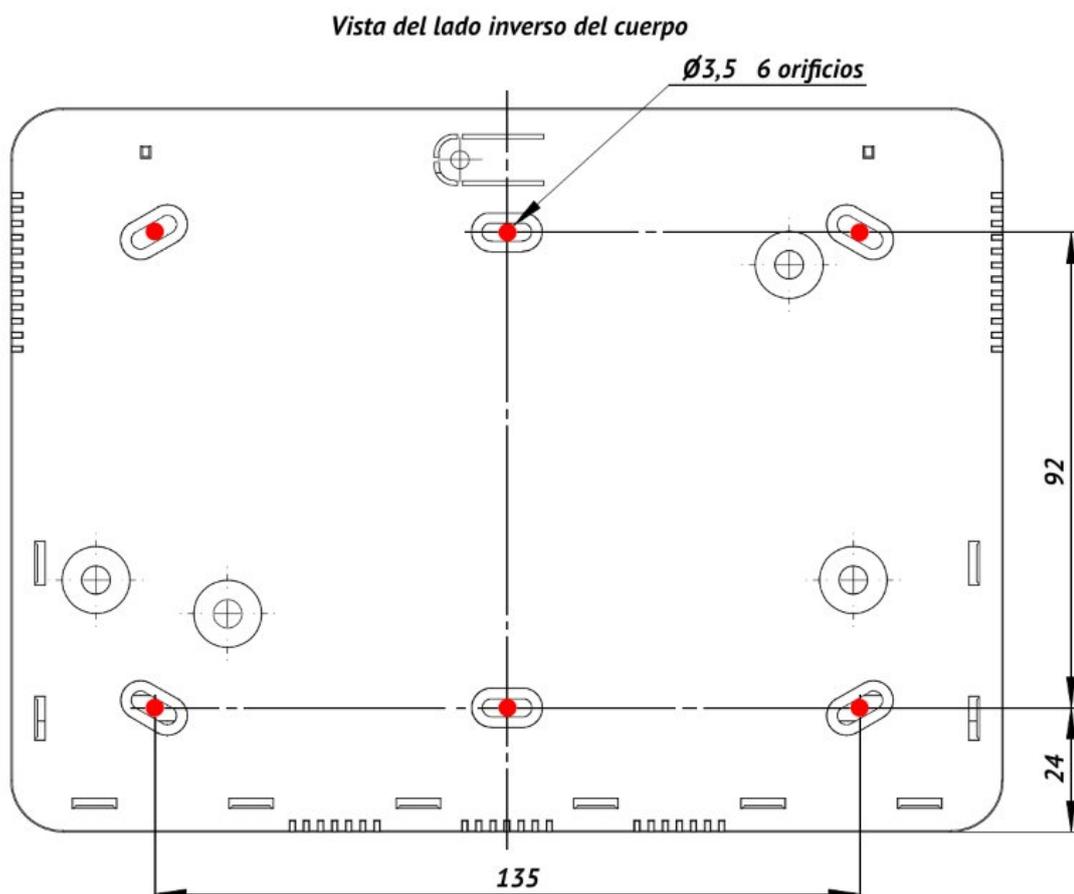


Figura 3. Dimensiones de montaje en la carcasa

Dependiendo de la realización de la variante del panel de control, en la superficie frontal de la carcasa puede estar dispuesto del lector de la tarjeta de proximidad y identificación sin contacto estándar EM-Marine (en lugar del lector de llave TouchButton), o ambos de estos dispositivos puede estar ausentes.

La ubicación de los elementos y el nombramiento de los elementos individuales en la placa del dispositivo, se muestran en la Figura 4, la asignación de las terminales especificados en la Ta-

bla 3.

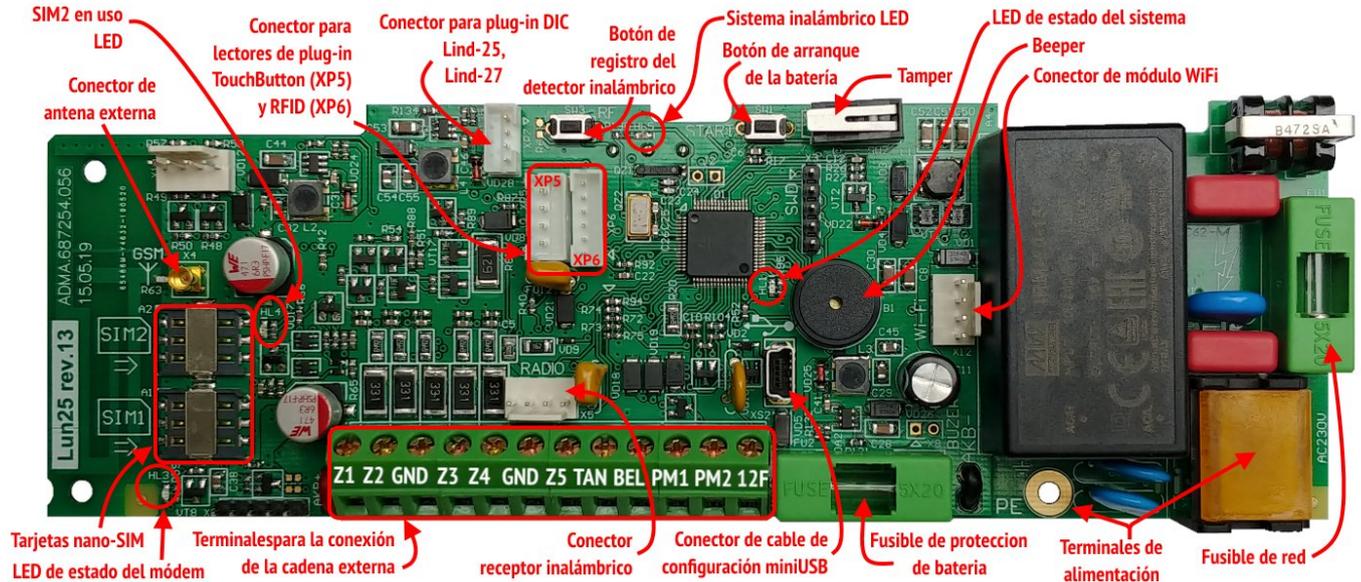


Figura 4. La imagen muestra la distribución de los elementos en el dispositivo

Tabla 3. La asignación de conexiones en la placa del dispositivo

Marcaje de las terminales	Designación
Z1...Z5*	La conexión de la zona de la 1...5
GND	El contacto general (-) del dispositivo
TAN	Interfaz para la conexión (cable de par trenzado apantallado) módulos "AM-11", DIC "Lind-7/11TM/EM", "Lind-9M3/15/29" o el lector de llaves antivandálico TouchMemory
BEL	Contactos (-) alarma de luz y sonido de la sirena con una limitación de corriente del corte circuito
PM1**	Salida programada 1(-)Tipo "Colector abierto"
PM2**	Salida programada 2(-)Tipo "Colector abierto"
12F	Conexión de la salida de la alimentación (+) del DIC "Lind-7/11TM/EM", "Lind-9M3/15/29" y la alimentación de la sirena de sonido - luz del corte circuito limitado

* - Tipo de zona "fuego" o "seguridad" se instala mediante el programa "Configurator 11" y tiene algunas diferencias en la conexión de los detectores.

** - El objetivo de cada una de las salidas programadas PM1, PM2, se programan utilizando el programa "Configurator 11" (ver las instrucciones del programa "Configurator 11"). La corriente de conmutación de hasta 0,2A (a un voltaje de menos de 15V).

Para conectar el lector de llaves antivandal TouchMemory, DIC "Lind-7/11TM/EM", "Lind-9M3/15/29", los módulos "AM-11" se deben utilizar cables tranzados apantallados, como el cable FTP CAT5/5e con una conexión obligatoria a la pantalla en los contactos GND como en el lado del panel de control y así como en la parte DIC.

Para conectar la señalización de las zonas, se puede utilizar un cable cualquiera, por ejemplo el cable ALARM 6x0,22.

¡Atención! En dependencia con la configuración de la zona del dispositivo(de seguridad o de incendios), el esquema de la conexión de los sensores en las zona se diferencian (ver. Sección 21).

La fuente de alimentación de reserva(batería) debe estar conectada por cables rojo y negro (a los terminales) disponibles en la placa e indicados como AKB+ y AKB-, respectivamente.

¡Tenga mucho cuidado! El cable negro (AKB-) debe estar conectado al terminal negativo de la batería, el cable rojo (AKB+) a su terminal positivo.

La batería es un elemento reemplazable y debe ser reemplazado al recibir una disminución de su capacidad. Se recomienda cambiar la batería una vez al año.

Para cambiar la batería, desconecte la fuente de alimentación principal, luego desconecte los terminales de la batería y retire la batería del cuerpo del Panel. Reemplace la batería nueva del mismo tipo, tamaño y modelo, siempre teniendo en cuenta la polaridad correcta.

Si se planea apagar el Panel de control durante un período prolongado (más de 24 horas) o cuando se lo deja fuera de servicio, desconecte ambos terminales de la batería.

Se permite utilizar una fuente de alimentación adicional para alimentar detectores/sirenas. En este caso, el cable común del Panel (GND) y el cable negativo (-Vout) de la fuente de alimentación adicional deben estar conectados de forma segura.

Al instalar los cables del Panel debe garantizar un funcionamiento confiable de todos los giros de los cables por lo que deben estar soldados.

6. Características de trabajo

Debido a las diferencias de tensión en los niveles de los bus TAN para los diferentes modelos de lectores, usarlos impone restricciones por parte del sistema de seguridad. Las posibles opciones de compatibilidad para componentes adicionales en el sistema de seguridad en la base del dispositivo "Lun-25" se muestran en la Tabla 4. Lectores compatibles con cualquier equipo adicional se indica en la tabla.

Tabla 4. Tabla de compatibilidad para la conexión de los componentes

Dispositivo adicional	Lind-7	Lector de llave antivandálico	Lind-29	Lind-27	Lind-25	Lind-15	Lind-9M3	Lind-11TM	Lind-EM	AM-11
Lind-7	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Lector de llaves antivandálico	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Lind-29	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-27	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-25	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-15	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-9M3	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-11TM	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lind-EM	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AM-11	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: ✓ – Equipos compatibles
✗ – Equipos no compatibles

El programa de aseguramiento integrado (software) es compatible con varios algoritmos de transmisión de datos del dispositivo a la ECM, en función de los canales de comunicación utilizados. El dispositivo puede seleccionar: el número de operadores de redes móviles (1 o 2), canales de envíos de datos (por el GPRS/3G/4G solamente, el canal de Voice, ambos canales GPRS/3G + Voice). Además, el dispositivo apoya el control con el teléfono móvil de las personas responsables de los objetos.

Todos los parámetros, incluidas las prioridades del canal, son configurados por el programa

"Configurator 11" (ver. Sección 11) y es almacenado en la memoria no volátil del dispositivo.

El dispositivo soporta el control remoto a través de GPRS/3G/4G, Voice, Ethernet/WiFi. La lista de comandos disponibles se determina automáticamente por el software "Phoenix" en función de la dependencia de un canal propio de enlace actual.

6.1. Selección de los regímenes de trabajo

El dispositivo proporciona la transmisión de los eventos y mensajes de textos tanto a la ECM de la empresa de seguridad, así como opera de manera autónoma. En este último caso, la información se transmite a la ECM del usuario "**Phoenix-Web**" (página del usuario registrado en el sitio en Internet) o por medio de mensajes cortos de texto (**SMS**) al teléfono móvil del usuario (régimen de trabajo sin la ECM).

La selección del régimen de funcionamiento se lleva a cabo cuando se configura el dispositivo en el "Configurator 11" a la pestaña "**ECM**" – usa el valor requerido de la lista desplegable "Régimen de trabajo" (en la Figura 5). Dependiendo de la configuración, la transmisión de eventos a la ECM puede duplicarse enviando un SMS, así como llamando a los propietarios (antes de los números de teléfono elegidos de antemano, similar al descrito en las secciones 6.1.3, 6.1.5).

6.1.1. Trabajo con ECM "Orlan"

El significado de "Phoenix-ECM" significa la conexión a un trabajo con la central de monitoreo de la empresa de seguridad (el régimen de forma predeterminada, se utiliza en la ECM "Orlan"). Todos los eventos se transfieren al mando de control y seguridad de la compañía con un servicio apropiado y supervisados por el programa de aseguramiento (PA) "Phoenix".

Para el registro correcto (correspondencia de fecha y hora), debe habilitar la **sincronización horaria y establecer la zona horaria relativa a la ECM** en la configuración del Panel, y también marcar la casilla "**Sincronizar el tiempo en el dispositivo con la ECM**" en ajustes del Control Center del software "Phoenix".

Si usted planea utilizar la aplicación del "Phoenix-MK" pues la dirección IP y el puerto del servidor en la aplicación lo informa la empresa de seguridad.

6.1.2. Trabajo autónomo del "Phoenix-Web"

Para el trabajo con el centro de vigilancia del usuario "**Phoenix-Web**" seleccione la opción "**Web**". En este caso los eventos se transmiten al centro de control del usuario y aparece en la página del usuario registrado en el sitio en Internet. Sólo los usuarios registrados pueden ver los eventos, configurar el dispositivo, zonas, los acontecimientos que le pertenecen al sistema de seguridad (incluyendo a varios objetos).

El uso del régimen "Phoenix-Web" no dispone de servicio de la compañía de seguridad! Se trata de un régimen autónomo (incluyendo a varios objetos) con una interfaz de red cómodo!

El ajuste el régimen "**Phoenix-Web**" utiliza la dirección IP ***lun.ortus.io***, y el puerto **8089** y en la pestaña "**GPRS**" en cada una de las tarjetas SIM con acceso abierto a través de la **Internet**.

Para los siguientes ajustes de la recepción de los eventos del dispositivo a la página del centro de control del usuario "Phoenix-Web" se necesita la información contenida en el campo "**IMEI**" (Figura 5) – haga clic en botón "**Leer IMEI**" y escriba el número de registro.

El acceso a la web se realiza en cualquier navegador, acceso a la página – www.lun.ortus.io. Para ingresar se debe especificar la dirección del correo electrónico (**E-mail**) y su clave (**password**) – si no está registrado, usted debe registrarse previamente el buzón de correo electrónico en Internet, y luego inscribirse en sitio web www.lun.ortus.io en línea. La dirección del correo electrónico también se utilizará para activar su cuenta – se necesita ir al enlace, en el mensaje enviado.

Los ajustes y el trabajo con el centro de monitoreo del usuario se describen en la ayuda en línea integrada después de acceder a la página – el botón “?” o en el documento “Phoenix-web_User-Manual”, disponible para su descarga desde el sitio web www.ortus.io.

Cada usuario registrado tiene acceso sólo a los objetos que pertenecen a él y puede ver/editar los datos sólo en estos objetos.

Para grabar correctamente la fecha y hora en los eventos transmitidos, debe conectar la **sincronización de tiempo a través del servidor SNTP** y establecer **la zona horaria** en la configuración del Panel de Control.

Aplicación “Phoenix-MK” debe indicar la dirección IP *lun.ortus.io* y el puerto **8087** del servidor.

6.1.3. Trabajo autónomo por SMS

Para trabajar en el régimen autónomo por SMS, seleccione la opción “**SMS**” (Figura 5). De este modo los eventos, y los envíos de textos se pueden enviar como en mensajes SMS a un número de teléfono móvil pre-especificado. El dispositivo envía SMS de esta tarjeta SIM, que tiene mayor prioridad, y en el caso que no se puedan enviar los mensajes desde esta – utiliza una segunda tarjeta SIM. Es necesario establecer los parámetros “**Periodo de prueba para el SMS**” y “**El límite menor del balance SMS**”, y en la pestaña “**SMS**” especificar los **teléfonos móviles** y los **tipos de eventos** para cada uno de ellos.

El parámetro el “**El límite menor del balance SMS**” se establece para recibir la alerta del agotamiento del saldo de la tarjeta SIM y, por tanto, se necesita realizar una recarga para el funcionamiento del dispositivo.

Después de realizarse una transmisión de mensaje SMS al propietario, el dispositivo solicita el estado del saldo de la tarjeta SIM. En el caso de su reducción esté por debajo del límite especificado por el parámetro “**El límite menor del balance SMS**”, el dispositivo envía un mensaje con el contenido (por ejemplo, el saldo de la cuenta es de 19.75):

“Low SIM balance = 19.75”

El recordatorio repetido se envía, siempre y cuando el saldo no sea abonado por encima del valor normal.

Para realizar el control del balance debe poner claramente los parámetros “**Consultar para verificar el balance**” para cada una de las SIM empleadas, con un código de petición USSD.

Para encontrar el código de solicitud correcta debe ponerse en contacto con su proveedor del servicio móvil (por ejemplo, en la página web del operador a través de Internet).

Ejemplo de código de solicitud USSD al operador Kyivstar (Ucrania): **★111#**

Si no se especifica el código USSD la solicitud es incorrecta o no se puede verificar el saldo, en varias veces el dispositivo envía alerta de SMS al usuario.

“Can't check SIM balance (USSD-query is not valid?)”

SMS **siempre** se envía a los números de teléfono con la casilla de verificación “**SMS**” seleccionada en todos los modos de funcionamiento del Panel de Control.

Para grabar correctamente la fecha y hora en los eventos transmitidos, debe conectar la **sincronización de tiempo a través del servidor SNTP** y establecer **la zona horaria** en la configuración del Panel de Control.

Aplicación “Phoenix-MK” en el régimen de SMS no se puede utilizar.

6.1.4. Modo TCP SUR-GARD

En este modo, el panel de control transmite eventos a cualquier estación de monitoreo que admita el protocolo SUR-GARD. El control remoto desde la estación de monitoreo no es compatible en este modo.

Para grabar correctamente la fecha y hora en los eventos transmitidos, debe conectar la **sincronización de tiempo a través del servidor SNTP** y establecer la **zona horaria** en la configuración del Panel de Control.

Aplicación "Phoenix-MK" no se puede utilizar en este modo.

6.1.5. Llamadas de propietarios

Si se selecciona la casilla "Llamadas" (en la pestaña "SMS/Llamadas"), entonces las versiones **GSM** y **3G** del Panel de Control ejecuta llamadas a los números de teléfonos correspondientes para atraer la atención del usuario. No es necesario responder a las llamadas. Si se selecciona la casilla "**Solo por alarmas**", pues las llamadas se realizan para eventos de alarmas. Las llamadas a eventos de alarma van acompañadas de un mensaje audible de "Alarm" cuando se levanta el auricular. Si varios eventos de alarmas se producen de forma secuencial, la llamada se aplicará solo a aquellos eventos entre los cuales hayan transcurrido más de 5 minutos.

En el **modo SMS**, la llamada se ejecuta después de que se haya enviado SMS para todos los eventos en la cola y permitido en los filtros. En **otros modos de operación**, las llamadas se realizan sin tenerse en cuenta los filtros.

Para realizar una llamada, debe conectar el canal Voice para el uso de la tarjeta SIM.

Las llamadas al propietario se pueden omitir en caso de existir problemas en la red móvil (por ejemplo, cuando la red está ocupada).

6.2. Características para el envío de comprobaciones y mensajes

Cuando se produce un evento, el dispositivo trata de enviarla a la ECM de acuerdo con la configuración establecida de los canales de comunicación y sus prioridades, empezando por el canal de prioridad más alta y terminando con el canal de prioridad más baja (ver Figura 5).

Cada canal de comunicación utilizado en el dispositivo es probado independientemente uno del otro. Cada canal tiene su propio intervalo de prueba periódico, según el cual, a través de este canal, el mensaje de prueba se transmite a la ECM. Esto – es el algoritmo básico para la formación y la transmisión de una prueba a la ECM. Puede funcionar con cualquier combinación de la conmutación de canales de comunicación.

Si están conectados los dos canales de comunicación para una tarjeta SIM, las pruebas de canal de Voice no se lleva a cabo siempre que el canal GPRS permanece viable.

En el caso de aparecer nuevos eventos durante la transmisión de la prueba, el evento se transmiten por el mismo canal que el mensaje de prueba. Si el evento se produjo después de la finalización con éxito de la transmisión de prueba (es decir, obtener un recibo de la ECM, que ha sido entregado con éxito), este nuevo evento se transmite de acuerdo con las prioridades de los canales.

Si no se puede transmitir los eventos a la ECM por ningunos de los canales, se almacenan en la cola de eventos hasta el momento en que la transferencia sea posible de nuevo. Si en la cola de eventos está llena, el último evento registrado graba el evento "**La cola de eventos está llena**". Los eventos posteriores no caen en la cola de los eventos, hasta que la cola de los eventos no se limpie (total o parcialmente).

Se puede utilizar si es necesario, un algoritmo alternativo para el envío de las pruebas. Este algoritmo funciona sólo con las dos tarjetas SIM (los restantes canales de comunicación deben ser desactivados).

En este algoritmo, la tarjeta SIM Nº1 siempre tiene la prioridad más alta (ella es – la principal para el envíos de los eventos) y se puede elegir uno de los dos canales para la clasificación de los canales de datos – **GPRS1-VOICE1-GPRS2-VOICE2** o **GPRS1-GPRS2-VOICE2-VOICE1** (Las cifras indican el número de la tarjeta SIM).

ECM

Regimen de trabajo: Phoenix - ECM Leer IMEI

Número transmisible: 111111

Tarjeta SIM

	SIM1	SIM2
Período de prueba para el envío por el canal GPRS	60 minutos	60 minutos
Período de prueba para el envío por el canal Voice	120 minutos	120 minutos
<input type="checkbox"/> Usar un algoritmo de prueba alternativo		
El período de prueba para las tarjetas SIM no activas	5	
Tiempo de espera de vuelta a la tarjeta SIM principal	10	
Reglas para la clasificación de los canales	G1G2V2V1	
<input type="checkbox"/> Regreso automático de la tarjeta SIM principal		

Para usar un algoritmo alternativo, es necesario:
1. Conectar los canales necesarios en ambas tarjetas SIM
Por ello la SIM1-la principal, SIM2-de reserva
G1 - canal GPRS, SIM1, V1 - de voz /CSD canal SIM1
G2 - canal GPRS SIM2, V2 - de voz/CSD canal SIM2

Período de prueba para el SMS: 0 minutos 0 - Las pruebas están desconectadas

El límite menor del balance SMS: 0

Prioridad de los canales

1. Tarjeta SIM Nº1
- 2.

Figura 5. Ajustes de los canales de comunicación y sus prioridades

Para las pruebas de la tarjeta principal SIM son utilizados los períodos, de determinados parámetros "**Período de prueba para el envío**" para el canal de Voice y el canal GPRS, respectivamente, y se indica en la columna "SIM1".

La tarjeta SIM Nº2 es una tarjeta de reserva y durante el funcionamiento del régimen normal (cuando todos los canales de comunicación trabajan) sólo se utiliza para el envío de las pruebas a la ECM, y asegurarse de la funcionalidad del trabajo de la tarjeta SIM y los canales de comunicación. El período de prueba para la tarjeta de reserva se utiliza a partir del parámetro "**El periodo de prueba para las tarjetas SIM no activas**".

Nota. La versión del panel de control 4G no admite el modo de voz. Por lo tanto, no hay **regla de secuenciación de canales** y todas las configuraciones asociadas con el modo de voz.

Las reglas de exploración de canales es válida siempre y cuando, todos los intentos de transmitir el siguiente evento o prueba en el canal de comunicación actual establecido en la configuración del Panel de control fallaron.

En este caso el dispositivo se conecta en el canal de comunicación que es el siguiente en la lista de clasificación y intenta enviar los eventos a través de él. Si sucedió la conexión de la otra tarjeta SIM (por ejemplo, la tarjeta SIM2) y la transferencia se realizó correctamente, el dispositivo se queda trabajando (transmitirá los eventos de alarmas) a esta tarjeta SIM y a este canal de comunicación, y la tarjeta SIM anterior, se queda activa en el periodo de transmisión automática de envíos de pruebas para la siguiente tarjeta SIM (es decir la columna SIM2 para el ejemplo anterior). Volver a la tarjeta SIM principal tendrá lugar en la primera prueba exitosa, inactiva de la tarjeta SIM (que ahora es la tarjeta SIM Nº1 en este ejemplo) o por el parámetro "**Tiempo de espera de vuelta a la tarjeta SIM principal**" (en dependencia de lo que ocurra antes).

Los eventos de alarmas siempre se transmiten por la tarjeta SIM principal, siempre que esté disponible la comunicación en ella. De lo contrario, los eventos serán transmitidos por la tarjeta SIM de reserva, hasta que no se realice la primera prueba exitosa de la tarjeta SIM principal, o volver a él en un tiempo de espera.

Si se establece el parámetro "**Regreso automático de la tarjeta SIM principal**" y trabaja la comunicación por ambas tarjetas, pues enseguida, después de la prueba de la tarjeta de reserva, se realiza la conexión a la tarjeta SIM principal, para reducir el tiempo de preparación para transferir los eventos.

6.3. Tipos de zonas

El dispositivo trabaja con los siguientes tipos de zonas (Tabla 5):

Tabla 5. Tipos de zonas del dispositivo

Tipo de zona	Significación
“Retardada”	Tipo de zona, opera temporalmente, tanto en la entrada como en la salida. Por ejemplo: El contacto magnético de una puerta
“De paso”	Tipo de zona, opera temporalmente en la salida y la entrada – sólo si antes hubo violación retención de la zona. Por ejemplo: el volumen de los detectores en los pasillos. Además, este tipo de zona no es analizada en el régimen “Me quedo en casa”
“Seguridad”	El tipo habitual de una zona, el cuál trabaja con el régimen de protección del dispositivo. Este tipo de zona solo se activa cuando el dispositivo se encuentra en protección. Por ejemplo, los detectores en las ventanas
“24 horas”	Tipo de zona, que está siempre activada independientemente del estado del dispositivo (para protegerlo o no). Por ejemplo: botón de pánico
“Armada”	Tipo de zona, la violación que desarma el grupo del armado y la recuperación – lo pone en armado. Estas acciones son compatibles con señales de sirena cortas (de armado – 1 señal, la eliminación – 2 señales)
“Fuego”	Tipo de zona, diseñada para trabajar con los detectores de incendios, con una conexión del esquema de dos cables
“Me quedo en casa”	Esta zona no se analiza, si el dispositivo se encuentra en régimen “Me quedo en casa”. Al mismo tiempo, las personas pueden permanecer en los locales sin causar una alarma, pero la violación de otros tipos de zonas causarán una reacción correspondiente del dispositivo. Por ejemplo un cristal roto de una ventana puede enviar la señal de alarma a la ECM.
“Alarma general”	Tipo de zona, cuando exista una violación, el dispositivo transmite a la ECM el código de alarma general. Se utiliza si la instalación utiliza una central, que trabaja con una línea telefónica, y el dispositivo se utiliza como una reserva
“Retardada/ Seguridad”	Este tipo de zona, idéntico al “detenido” en el régimen “armada” y de “seguridad” en el régimen “Me quedo en casa”
“De paso/ Seguridad”	Es un tipo de zona idéntico al régimen “de paso” en el régimen “armada” y de “seguridad” en el régimen “Me quedo en casa”
“Impulso armado”	Es un tipo de zona de disparo: una violación de corto tiempo (0.5...2s) conecta el estado del dispositivo (armado o desarmado) o a la inversa

Además, para cualquier zona se puede instalar el parámetro de “**Silencio**”. Si existe una violación de la zona con la instalación del parámetro “**Silencio**”, la sirena no se conecta.

6.4. Grupos

Las zonas, conectadas al dispositivo se pueden unir de forma lógica en uno o dos grupos durante la configuración, que permite operar todos las zonas como una sola unidad. Los grupos en el dispositivo son independientes uno del otro.

Para cada grupo, se puede permitir / no permitir el desarme a distancia con la ECM.

Cada llave/clave del usuario está asociada con un grupo (ver. Las instrucciones en el programa "Configurator 11"). Está permitido el uso de una llave para ambos grupos. Cuando se utiliza la llave registrada en ambos grupos, armado/desarmado se llevará a cabo simultáneamente para ambos grupos por su disponibilidad (además del DIC "Lind-11TM").

Existe la posibilidad de armar y desarmar a distancia un grupo por separado con la ECM.

6.5. Salidas programables

El dispositivo posee dos salidas programables (tipo "colector abierto") PM1 y PM2. La función de cada uno de ellos se encuentra en el programa de configuración del dispositivo. Puede elegir una de las siguientes funciones para cada salidas:

- **No se utiliza;**
- **Sirena*** – como una salida para una sirena adicional;
- **LED externos*** – el LED *parpadea* (~1 vez por segundo) cuando el grupo al que está asignado está armado, hasta que el evento se transmite a la ECM. Las luces LED *están encendidas*, si el grupo está armado y los eventos se transmiten con éxito a la ECM. Cuando un grupo está desarmado, el LED se *apaga* durante 3 segundos y luego continúa mostrando el estado de otro grupo, si se le asigna;
- **Alarma de grupo** – Se activa cuando se produce una alarma en el grupo correspondiente y permanece en este estado mientras la sirena funciona o hasta que se desarma/cancela con una clave/código registrado;
- **Fuego** – Una señal de salida del fuego;
- **Control con la ECM o usuario** – una salida de conexión/desconexión, se controla desde la ECM "Orlan" o usuario;
- **Alimentación de los sensores de fuego*** – Esta salida se utiliza como controlador de la fuente de alimentación de los los sensores de fuego (con el reajuste del régimen de alimentación "Fuego en la segunda disposición");
- **Armado del grupo** – el LED se enciende cuando a el grupo al que el está registrado, está armado. Cuando se realiza el desarme, el LED se *apaga*;
- **LED externos + alarmas*** – el LED *parpadea* (cada segundo) a la hora de establecer los grupos de seguridad apropiadas, siempre y cuando el evento no se transmite a la ECM. Las luces LED *están encendidas*, si el grupo está armado y los eventos se transmiten con éxito a la ECM. *Frecuentemente parpadea* (dos veces por segundo) cuando ocurre una alarma en el grupo (cuando el grupo está armado). Cuando el grupo estará desarmado, el LED se *apagará*.
- **Repetidor de zona** – se enciende si la zona seleccionada está violada o defectuosa (excepto la zona de fuego). Cuando se restaura la zona, la salida se *apaga*;
- **LED externos con retraso*** – el LED *parpadea* (cada segundo) hasta que la confirmación del evento de armado grupal del ECM no se recibe **y** el retraso de salida no expira. LED *están encendidas*, si algún grupo al que se asignó el LED, está armado. Cuando todos los grupos a los que está asignado el LED se desarmarán, el LED se *apagará*;
- **LED externos con retraso + alarma*** – El LED *parpadea* (cada segundo) hasta que la confirmación del evento de armado grupal del ECM no está recibiendo **y** el retraso de salida no ha expirado. LED *están encendidas*, si algún grupo al que se asignó el LED, está armado. *Frecuen-*

temente parpadea (dos veces por segundo) si el evento de alarma se registró mientras el grupo está armado. Cuando todos los grupos a los que está asignado el LED se desarmarán, el LED se *apagará*;

- **Indicador de “Salida de Fuego”** – se enciende mientras no hay alarma de incendio y parpadea (cada segundo) si la alarma de incendio está registrada. El comando “Restablecer incendio” restaurará la indicación continua.

Puede configurar el **retardo de la conexión** y el **tiempo de trabajo** en segundos para cada salida (**excepto los marcados como ***). Si el evento finaliza antes de cualquiera de los parámetros, la salida se apagará inmediatamente (es decir, los eventos cortos pueden apagar la salida antes de la hora establecida o no encenderla en absoluto). Si el valor se establece en “0”, el parámetro correspondiente no se utiliza (es decir, “no hay retraso” o “la salida funciona mientras el evento está activo”).

Si intentó agrupar el brazo mientras se viola alguna zona 1...5, la salida del **LED externos** mostrará este número de zona mediante parpadeos cortos correspondientes. Si el número de flashes es 6, esto significa que se viola la zona con el número 6 o más. Si se violan varias zonas, los destellos siempre indican la zona con el número más bajo.

Si la salida del **LED externos** se asigna a varios grupos y un grupo se desarmará, el LED se *apagará* a 3 segundos y luego mostrará el estado de armado del siguiente grupo.

6.6. Antena externa

El dispositivo posee la antena incorporada, por eso antes de instalar el dispositivo en el objeto, se necesita evaluar el nivel de la señal en la estación de base del sitio de la instalación. La comunicación debe ser con voz firme durante una conversación por el teléfono, debe estar sin eco ni distorsión.

Si en el lugar el nivel de señal del dispositivo es insuficiente, es posible conectar una antena externa. Para ello, es necesario remover el resistor **R63** en la placa del dispositivo (Figura 4). Resistor **R63** para Panel de Control 3G se coloca en el lado inferior PCB. A continuación, debe conectar la antena externa al conector **X4** (conectores de tipo MMCX). Alejada de la antena con la longitud requerida del cable (2.5m, 5m, 10m, 15m) es disponible bajo petición del cliente. El cable de la antena debe estar completamente sacado del cuerpo del dispositivo.

Al instalar varios dispositivos con módulos GSM/3G/4G, se recomienda poner las antenas externas a una distancia mínima de 0.5m entre sí. La antena externa debe estar situada a una distancia mínima de 1m del detector, el cuál posee elementos electrónicos activos, y no menos de 0.3m del cuerpo del dispositivo.

No se recomienda el tendido del cable de la antena por un canal (caja) con los cables de las zonas y los circuitos de alimentación.

No se recomienda instalar la antena sobre una superficie metálica.

6.7. Control de las falsas alarmas de detectores de fuego

En el dispositivo está previsto dos algoritmos de alarmas para el procesamiento de señales de alarmas de los sensores contra incendios: Por el primer accionamiento, o por el segundo accionamiento.

Cuando se trabaja en el algoritmo de "Fuego en el primer de accionamiento" y se produce una alarma en una zona de fuego, el mensaje "Fuego" se transmite rápidamente a la ECM.

La función del control del dispositivo tiene falsos accionamientos en las zonas de fuego.

La función se activa al configurar el dispositivo con el programa "Configurator11" opción de instalación "Fuego en el segundo accionamiento" y la entrada de los valores de los parámetro:

- "Duración de reajuste de sensores";
- "La disponibilidad del tiempo de espera" zona de fuego;
- "El tiempo de espera del accionamiento repetido".

Cuando se trabaja con el algoritmo de "Fuego en el segundo accionamiento" y la aparición de la zona de fuego, el dispositivo al principio desconecta la alimentación los detectores de la zona en el tiempo de "*Duración de reajuste de los sensores*", y a la ECM se envían los eventos "Probablemente una alarma de incendio".

Por eso se encienden los detectores, pero en "*El tiempo de espera de disponibilidad*" el dispositivo no responde al estado de las zonas de fuego.

Después del termino de este tiempo, el dispositivo espera una alarma repetida en la zona de fuego en un tiempo de "*Tiempo de espera del segundo accionamiento*" y aparece en este período, un mensaje de alarma "Fuego" se transmite a la ECM.

Todas las acciones de tiempo de los parámetros "Fuego en el segundo accionamiento" son configuradas por el programa "Configurator 11" y se aplican a todos los sistemas zonas de fuego.

El dispositivo permite conectar dos detectores en una zona de fuego y reconoce la activación de uno y dos detectores. Esta opción sólo está disponible cuando se utiliza el algoritmo de "Fuego en el segundo accionamiento" (las funciones para la conexión de las zonas para este régimen, se muestra en la Tabla 14). Tras la detección de esta situación, el dispositivo envía los eventos a la ECM como "Fuego masivo".

La opción "Reconocer el accionamiento del segundo detector en la zona de fuego" se aplica a todos los sistemas de las zonas de fuego.

6.8. Armar

1. Para armar el objeto (grupo) es necesario cerrar herméticamente todas las puertas y ventanas, equipadas con detectores.

Si al menos un detector (zona) o grupo, se encuentra en estado de "alarma" poner el grupo en posición de armado, es imposible.

En el caso que el lector se encuentre en el rango del detector óptico, debe dejar de moverse durante unos segundos, hasta pasar el detector al estado normal.

2. Asegúrese de que todas las zonas están en un estado de "norma", debe acercar/poner (aquí además – dependiendo del tipo de lector) llave registrada/tarjeta/llavero hacia el lector o ir al teclado del grupo deseado, introduzca una clave del usuario normal. En el momento del reconocimiento del lector emitirá un pitido. Si la llave/tarjeta/llavero/clave, no se registra en la configuración del dispositivo, se dará un sonido específico y el procedimiento del ajuste de la protección no se inicia.

Si en la composición del sistema de seguridad está instalado solamente el lector de anti vandalismo, púes la situación del estado de la zona se encuentra ausente, y la indicación del armado debe realizarse por los LED externos.

La intención de armar los grupos con violaciones de las zonas, se producirá un error y irán acompañadas por cortas ráfagas rápidas de los LED externos- su número es igual al número de de la zona alterada del 1...5. Si el número de la zona dañada es mayor que 5, púes el número de flashes de los LED externos será siempre igual a 6.

Si en el sistema de seguridad está instalado el DIC "Lind-7/11TM", "Lind-9M3/25/27/29" la violación de la zona se muestra en los indicadores LED del DIC. Si el número de zona dañada es mayor que 8 (10 – "Lind-25", 16 – "Lind-9M3/29"), cuando intenta armar el grupo todos los LED del DIC parpadean tres veces y el armado no se producirá.

Si el armado del sistema de seguridad, se encuentra instalado con el DIC "Lind-9M3/15/27/29", en lugar de utilizar las llaves, se utilizan con antelación un código normal de 4 cifras del usuario. Los códigos de usuario se pueden configurar durante la configuración inicial del sistema o se pueden agregar / modificar durante su operación posterior. Las violaciones de las zonas de los grupos (las primeras 10/16 zonas) se muestran con el indicador de luces de las zonas 1..16, fallos de las zonas – parpadeos del indicadores.

Si todas las zonas se encuentran en norma, el procedimiento del armado con una cuenta del tiempo de la salida con señales de pitidos cortos (durante el tiempo de espera en la salida). El Indicador "**ARMED**" ("**GROUP**" para "Lind-25", icono  o  para "Lind-27",  para "Lind-29") y el LED externo comienza parpadear de manera uniforme (frecuencia ~1Hz) hasta la transmisión de los eventos a la ECM. Inmediatamente después del comienzo del parpadeo del indicador "**ARMED**" y el LED externo, es necesario abandonar el lugar (en el período de tiempo "retardo en la salida", la cual se define durante la configuración).

El indicador "**ARMED**" en el lector muestra el estado del grupo al que está asignado.

La puesta en marcha de los detectores en las zonas "Retardada", "De paso" y "Me quedo en casa" no se considerará alarma durante un intervalo de tiempo "Retardo en la salida". Supervisar el proceso del armado, también puede ser visto mediante el indicador externo fuera del objeto.

Si no puede salir de las instalaciones hasta el final del retraso y se enciende una sirena, es necesario llevar las llaves o la tarjeta / llaveros al lector o ingresar una contraseña de usuario normal con el teclado. La sirena se apagará y se cancelará el proceso de armado.

3. Si el indicador externo se enciende de forma continua, esto significa que:
- El grupo (objeto) está armado.
 - La señal sobre el armado será enviado a la ECM y el dispositivo ha recibido la confirmación de esto.
-

El parpadeo del indicador externo no debe exceder los 180 segundos. Si se supera este tiempo, o se apaga el indicador, entonces el grupo (objeto) por cualquier razón no se encuentra armado.

En este caso, usted debe comprobar:

- El nivel y la calidad de la señal en el lugar de la instalación de la antena externa.
- Los teléfonos de la ECM que se registran en la memoria durante la configuración del dispositivo.

6.9. Régimen de trabajo "Me quedo en casa"

Este régimen se aplica a los casos en que el propietario necesita para mantenerse dentro del zona protegida, pero está armado "el perímetro de la zona".

El régimen de activación "**Me quedo en casa**" se hace en el caso, si en la realización del armado no ocurrió una violación "Retardada" o "Retardada/Seguridad" en la zona (puerta de entrada) durante el tiempo de retardo de la salida o ingresar la clave desde el teclado apretando el botón "**STAY MODE**"/"**A**" (DIC "Lind-9M3/15/27/29").

El régimen de armado "Me quedo en casa" sólo es posible si el dispositivo posee la configuración en el tipo de zona "Me quedo en casa" y "Retardada" o "Retardada/Seguridad".

En este tipo de régimen "**Me quedo en casa**" y "**De paso**" no se analizan.

6.10. Desarmar

1. Para realizar el desarme debe entrar al local protegido a través de la puerta principal. Con ayuda de la puerta de entrada abierta hasta que se active la alarma tiene un intervalo de tiempo "Retardo en la entrada" (la duración del intervalo de tiempo es configurable).
2. Durante este tiempo, debe ir al lector/teclado y acercar/poner la llave/tarjeta/llavero o ingresar la clave de acceso del usuario en el teclado . El momento de la hora del reconocimiento se produce una señal de sonido corto. Si la llave/tarjeta/llavero/clave registrada en el dispositivo, el grupo será desarmado y se producirá una serie de pitidos cortos, y el indicador "**ARMED**" en el lector y los LED externos de control del grupo se apagarán.
Si la llave/tarjeta/llavero/clave en el panel de control, no están registrados, púes el desarme no se producirá. El transmisor de sonido emitirá una señal larga intermitente.

Si en el tiempo asignado no fue posible eliminar el objeto de la protección (grupo) se conectó el transmisor de sonido – para apagar el sonido de la sirena y la eliminación el objeto de la protección, usted necesita acercar/poner la llave/tarjeta/llavero de control al lector. La sirena se desconectará.

En el caso de la penetración a la habitación no a través de la puerta de entrada principal (por ejemplo, en el caso de un fallo de la cerradura de la puerta) la alarma al instante se conecta, emitiendo el sonido de la sirena. Para desactivar el sonido de la sirena y realizar el desarme del objeto (grupo) debería realizar/poner la llave/tarjeta/llavero de control al lector. El sonido de la sirena se apagará.

Si para realizar el desarme fue utilizado la clave del usuario "Bajo coacción" ("Lind-9M3/15/27/29"), pues al mismo tiempo se desarma el grupo, a la ECM se transmite una alarma del evento.

6.11. Horario programado

Si es necesario, el Panel de Control puede armarse y desarmarse automáticamente, de acuerdo con el programa preestablecido.

De esta forma, en los ajustes del Panel de Control, debe especificarse el tiempo de armado y desarmado para cada día de la semana (en la pestaña "**Horario**"). Cada grupo puede utilizar su horario actual. Para el correcto funcionamiento de la programación, la sincronización de tiempo debe incluirse en el dispositivo – ECM o SNTP.

Notas:

1. La sincronización de tiempo por SNTP funciona solo en una red de **Internet** abierta a través de canales de comunicación **GPRS/3G/4G/Ethernet/WiFi**.
2. Cuando se trabaja con la ECM Orlan, adicionalmente se puede usar el horario, formado en el software "Phoenix". Cada horario funciona independientemente uno del otro.

Si el tiempo de armado de acuerdo con el horario coincide con el proceso de grabación durante la configuración remota, el armado se retrasará durante el tiempo de grabación de la configuración y se reiniciará para aplicar la nueva configuración.

6.12. Control desde el teléfono móvil

Las versiones **GSM** y **3G** del Panel de Control soporta el control de una llamada desde el teléfono móvil del usuario, y la posterior introducción de los comandos de control desde un teclado del teléfono móvil. En cada grupo se puede establecer hasta 7 números de teléfonos móviles desde, el cuál se permitiría el control del dispositivo. Los números se establecen con ayuda del programa "Configurator 11".

Una descripción detallada del programa "Configurator 11", esta disponible para su descarga en la página web www.ortus.io.

Los números deben ser introducidos en el formato internacional, pero sin el signo "+", por ejemplo, para Ucrania: 380671234567 (12 dígitos).

Para controlar el dispositivo desde el teléfono móvil, se debe **instalar al menos una tarjeta SIM activada y conectar** el canal de Voice en la configuración del dispositivo.

Para administrar el dispositivo desde un teléfono móvil es necesario:

1. Debe llamar al número del dispositivo, el responderá a la llamada sólo a los números pre-programados;
2. Marcar desde el teclado del teléfono móvil **<número de grupo> * <comando> #** ;
3. Escuchar la señal de confirmación del dispositivo;
4. Si desea realizar otro comando similar, se realizará igualmente que en el punto 2 y cuelgue.

Números de grupos que correspondiente al botón número **1** o **2**.

Apoyando *<comandos>* control remoto:

1 - Armado;

2 - Desarmado;

3 - Su estado (armado - 1 tono breve, desarmado - 2 tonos de señal breve);

5 - El desarme bajo coacción;

8 - Armar en por el régimen de "quedarse en casa";

9 1 1 - Botón de pánico móvil. Este código se puede introducir sin marcar el grupo, sin introducir "*" y "#" en cualquier momento después de recibir la respuesta del dispositivo a la llamada. Solamente utilizando el régimen de trabajo con la ECM Orlan.

La realización de los mandos que confirman la siguiente señal de sonido apropiada:

- La realización exitosa - un largo pitido;
- La imposibilidad de la realización - una serie de 5 tonos cortos.

Si existen violaciones en las zonas del grupo, pues el grupo no pone armado, es informado mediante la imposibilidad con una señal de sonido "trino"

Cuando intenta activar/desactivar la protección del grupo "extraño" en la aplicación será negada con la señal de sonido apropiado "trino".

El dispositivo permanecerá conectado hasta:

- Corte de comunicación por el comando desde el teléfono móvil del dueño;
- Tiempo de espera (falta de acción) durante 5 segundos;
- Por un gran tiempo de espera de 30 segundos (máximo tiempo de sesión de comunicación).

6.13. Características de trabajo del dispositivo en el bus TAN

El bus TAN está diseñado para conectar los siguientes equipos periféricos:

- DIC "Lind-15/29" (teclado táctil);
- DIC "Lind-9M3" (teclado);
- DIC "Lind-7/11TM" (lector TM);
- DIC "Lind-EM" (las tarjetas de identificación de lector sin contactos tarjetas/llavero);
- Módulo de dirección "AM-11";
- Ethernet comunicador LanCom23;
- Cualquier lector de llave antivandálico TouchMemory de otros fabricantes.

Cada dispositivo en el bus TAN debe tener una dirección única (es seleccionado por el ingeniero cuando realiza la configuración del sistema). Con excepciones del – DIC "Lind-7" y lector antivandálico posee su dirección.

Puede conectar cualquier lector "Lind-7" y el lector de anti-vandalismo de otro fabricante o el dispositivo "Lind-EM/11TM", "AM-11", "Lind-9M3/15/29", LanCom23, "Lind-25/27" (ver. Tabla 4 de compatibilidad de los equipos)

Conectar el lector de la llave de antivandálico TouchMemory cuando se configura el "Lind-EM/11TM"/"AM-11"/"Lind-9M3/15/29", LanCom23, "Lind-25/27" podría ocasionar la falla inmediata de cualquier llave TouchMemory, cuando se pone al lector!

El lector de llaves incorporado por sus funciones similares al lector antivandálico con la indicaciones integrados en el régimen de protección, mientras que es compatible con cualquier dispositivo conectado, que se especifica en la sección.

El lector incorporado de identificación tarjetas/llaveros estándar EM-marina, es similar por sus funciones al DIC "Lind-EM", al mismo tiempo, el es compatible con cualquier dispositivo conectado, que se especifica en la sección.

Cuando se conectan los dispositivos "Lind-EM/11TM", "AM-11", LanCom23, "Lind-9M3/15/29" la longitud máxima del bus es de **150 metros** cuando esté conectado "Lind-7" o lector antivandálico (con llaves tipo DS1990A-F5) – no más de **15 metros**, un lector antivandálico (con llaves protegidas tipo DS1961S-F5) – no más de **5 metros**. En cualquier caso, la conexión debe ser realizada con un cable de par trenzado blindado, uno de los cables del par debe usarse como un bus **TAN** y el otro debe conectarse a un cable común (**GND**) en ambos lados del cable.

Se recomienda fundamentalmente que los conductores libres de los pares de cables se conecten a los buses **GND** y **+12V** en ambos lados del cable y en un número aproximadamente igual de conductores a cada bus (la mayoría de los conductores – son para el bus **GND**).

6.14. Expansión de las zonas con el módulo de dirección "AM-11"

La ampliación del número de zonas del sistema de alarma puede ser realizado por los módulos direccionales compactos "AM-11" (Figura 6), proporcionando 3 zonas adicionales. Un ejemplo del uso de los módulos se muestra en la Figura 22.

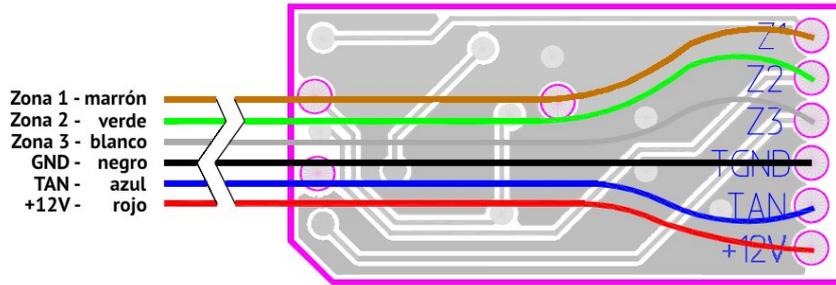


Figura 6. Vista exterior y asignación de cables del módulo "AM-11"

El módulo de "AM-11" contiene 3 zonas para el tipo de línea – "normalmente abierto" o "normalmente cerrado" tipo de zona – cualquiera, excepto el de "fuego".

Es por eso que el número de zonas cableadas en el sistema se mantiene sin cambios – 22.

Los módulos "AM-11" están conectados al bus TAN, cada uno debe tener una dirección única (dirección preestablecida 1). La configuración de los módulos (asignación de las direcciones, ver Figura 8) y la distribución de las zonas por los módulos, se realiza por el programa "Configurator 11».

Al usar los módulos "AM-11" como parte del sistema de seguridad, no se utiliza el lector de llaves antivandalicas y el DIC "Lind-7".

La configuración se describe en el documento "Instrucción para el programa Configurator 11" disponibles para su descarga en el sitio web www.ortus.io.

Para conectar los módulos de "AM-11" a la computadora durante la configuración es necesario el adaptador, "Config-AM11", presentado en la Figura 7.

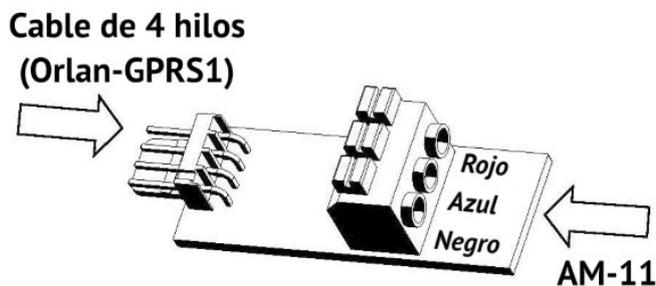


Figura 7. Vista externa del adaptador "Config-AM11"

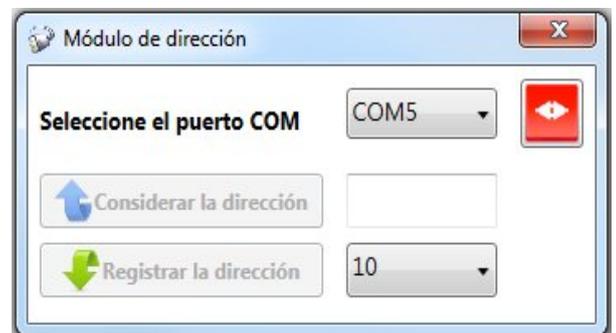


Figura 8. Configuración del "AM-11"

Para el conector **XP1** se conecta el cable de 4 hilos, al bloque de terminales **XS2** – módulo de "AM-11", de acuerdo con los colores de los cables (para fijar los cables en el bloque de los terminales, es necesario fijarlo, poner el cable y luego soltar el bloque).

6.15. Interferencias de la radio señal GSM/3G

El módem en las versiones **GSM** y **3G** del Panel de Control detecta automáticamente bloqueo de la señal celular. La información sobre la pérdida de la señal de la telefonía móvil se transmite a la ECM través de un canal de comunicación disponible (con la indicación "**Detección de atasco de la GSM**" en la pestaña "**Adicional**" en la configuración del dispositivo. Si no se puede transmitir los datos en el momento – el evento espera el restablecimiento de las comunicaciones en la cola del eventos del dispositivo.

Si el dispositivo se encuentra armado(al menos un grupo), a continuación, después de 5 segundos después del inicio de la interferencia de la radio señal en la red GSM, el dispositivo conecta una sirena (con la indicación de "**Conectar una sirena cuando se detecta interferencia en la GSM**" en la configuración).

7. Indicadores LED

LED instalados en el dispositivo (ver Figura 4).

Azul (HL3) – Indicador de estado del módem;

Verde (HL4) – indicador del trabajo de la tarjeta de reserva SIM (indicando una luz fija);

Rojo (HL1) – Indicador del estado del sistema;

Rojo (HL5) – Indicador del sistema de radio.

Indicador del estado del módem (LED azul):

Panel de control GSM:

- Parpadea el período 0.3s – el módem se ha registrado con éxito con la red GPRS;
- Parpadea el período 3s – módem se ha registrado con éxito en la red GSM;
- Parpadea el período 0.8s – se encuentra en proceso de registro en la red GSM;
- No se enciende ni parpadea – el módem no está encendido o está defectuoso.

Panel de control 3G:

- Se ilumina constantemente – se encuentra en proceso de registro en la red;
- Parpadea el período 0.4s – los datos se transmiten a través de la red;
- Parpadea el período 1.6s – el módem ha sido registrado en la red;
- No se enciende ni parpadea – el módem no está encendido o está defectuoso.

Panel de control 4G:

- Parpadea el período 0,25s – los datos se transmiten;
- Parpadea el período 2s (flashes cortos) – el módem está en el proceso de búsqueda;
- Parpadea el período 2s (flashes largos) – el módem está en el estado inactivo;
- No se enciende ni parpadea – el módem no está encendido o está defectuoso.

Indicador de estado del sistema (LED rojo HL1):

- Se ilumina constantemente – El Panel de Control está en el régimen de configuración o actualización del firmware (tanto por cable como control remoto) o funciona en modo de carga – durante unos 2 segundos después de ser encendido el dispositivo;
- Cuando parpadea dos veces por segundo – El Panel de Control está en el régimen de configuración (por cable o remoto), así como el inicio del dispositivo (después de la conexión);
- Parpadea en serie de 3 flashes – la actualización del firmware (por cable o remoto) – **no apague** el Panel de Control hasta el final;
- Destellos largos con una breve pausa – El Panel de Control está funcionando en un régimen normal y tiene eventos que todavía no se han enviados a la ECM. Inmediatamente parpadea durante la sección de comunicación.

- Destellos cortos con una larga pausa – El Panel de Control está funcionando en un régimen normal y todos los eventos ya han sido transferidos a la ECM;
- Parpadea con frecuencia – el Panel de Control no tiene el firmware principal pero el gestor de arranque funciona correctamente; debe actualizar el firmware principal del Panel de Control (consulte la sección 12);
- No se enciende ni parpadea – El Panel de Control no está configurado o no existe alimentación, o está defectuoso.

Indicador del sistema de radio (LED rojo HL5):

- Parpadea una vez cada 3 seg – todos los sensores de radio de ambos grupos están registrados, el sistema de radio trabaja normalmente
- Parpadea 3 veces con una pausa 1seg – el sistema de radio trabaja normalmente, y en uno de los grupos, existe una zona de radio no registrada;
- Parpadeos frecuentes – régimen de registro de los sensores de radio (Sección 9.7);
- No se ilumina ni parpadea – el sistema de radio está desconectado en la configuración del panel de control;
- Se ilumina constantemente – el sistema de radio esta conectada en la configuración, pero no existe comunicación con el receptor de radio, ir al régimen de registraci3n de los sensores de radios, es imposible.

8. Dispositivo de indicación y control

El Panel soporta el uso incorporado en el cuerpo de lector de llaves TouchMemory o lector de tarjetas RFID, lector combinado “Lind-25”, teclado táctil “Lind-27”, teclado “AK-25”, así como la conexión de dispositivos adicionales:

- DIC “Lind-15/29” (teclados táctil);
- DIC “Lind-9M3”, “Lind-9M4” (teclado);
- DIC “Lind-7/11TM” (lectores de llave TM);
- DIC “Lind-EM” (lector RFID);
- Otros **lectores de llaves antivandálico** de otros fabricantes.

Cualquier DIC adicional debe estar conectado y utilizado en estricto acuerdo con su manual de instrucciones (disponible en www.ortus.io).

Cualquier DIC adicional está conectado al autobús de expansión TAN. Cada dispositivo que opera en el bus tendrá su dirección única (excepto el **lector de llaves antivandálico** y “Lind-7”). La dirección se establece como se describe en su manual de instrucciones. La dirección seleccionada coincidirá con la dirección seleccionada en el software “Configurador 11”.

8.1. “AK-25”

El DIC es un teclado digital con indicadores. El DIC está diseñado como parte de la carcasa del panel de control (consulte la Figura 9) y permite mostrar:

- El estado de las **primeras 9 zonas** del grupo #1;
- Grupo #1 **estado de seguridad y preparación para el armado.**

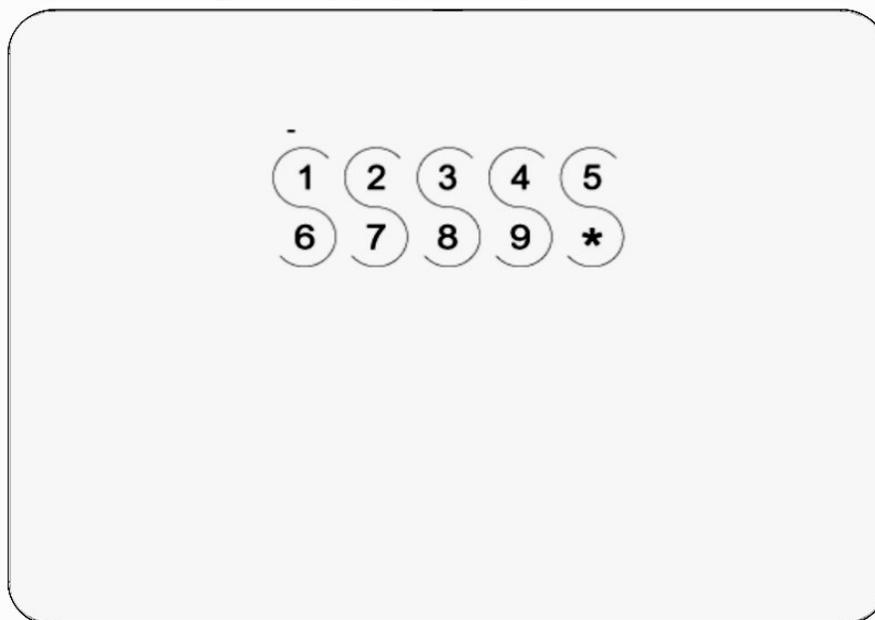


Figura 9. Imagen frontal del Panel “Lun-25 Light”

El DIC le permite controlar el estado armado del grupo # 1 ingresando los códigos de 4 dígitos correspondientes, preinstitucionados en la configuración del panel de control.

El teclado el DIC consta de 10 botones y un indicador adicional sobre el botón “1”. El propósito de los botones y sus combinaciones se describe en la Tabla 6. Debido a la falta del botón “0” en el teclado, todas las contraseñas de los usuarios no deben contener un número 0. Al ingresar al código de armado/desarmado, se acompaña de un botón parpadeante * .

Tabla 6. Las teclas "AK-25" funcionan en el modo principal

Botón o combinación	Utilización
1 ... 9	Botones numéricos para ingresar códigos de armado/desarmado y para mostrar el estado de las primeras 9 zonas del grupo #1. Brilladeros – la zona es violada, parpadea – la zona es defectuosa
* , *	Se utiliza como un botón de " Me quedo en casa " para armar el grupo #1 con la presencia de personas (presione <u>antes</u> de ingresar el código de usuario)
* , * , *	Cambiar la contraseña del usuario. A continuación, debe ingresar una contraseña de usuario anterior y luego una nueva contraseña. Cada contraseña correcta es confirmada por el trill, de lo contrario, la señal monotónica larga será sonada
* , * , * , *	Visualización de la versión de firmware del teclado

Cualquier combinación de teclas (incluida la entrada de contraseña incompleta) es válida durante 10 segundos y acompañe por un botón que brilla intensamente * .

El indicador muestra el estado del grupo #1 y su disposición para armarse de la siguiente manera:

Color y estado del indicador	Grupo #1 estado de armado
Se ilumina en rojo	Armado
Se ilumina en verde	Desarmado y listo para el armar
Flashes raros en rojo	Desarmado y no listo para el armar

8.2. “Lind-27”

El DIC “Lind-27”, es un teclado digital con pantalla táctil con indicadores LED adicionales. El DIC es utilizado para incorporar en el cuerpo el bloque principal del Panel de Control (Figura 10) y permite mostrar:

- Estado de las primeras 10 zonas del grupo #1;
- Desperfectos en el sistema;
- Estado del armado del grupo #1 y #2.

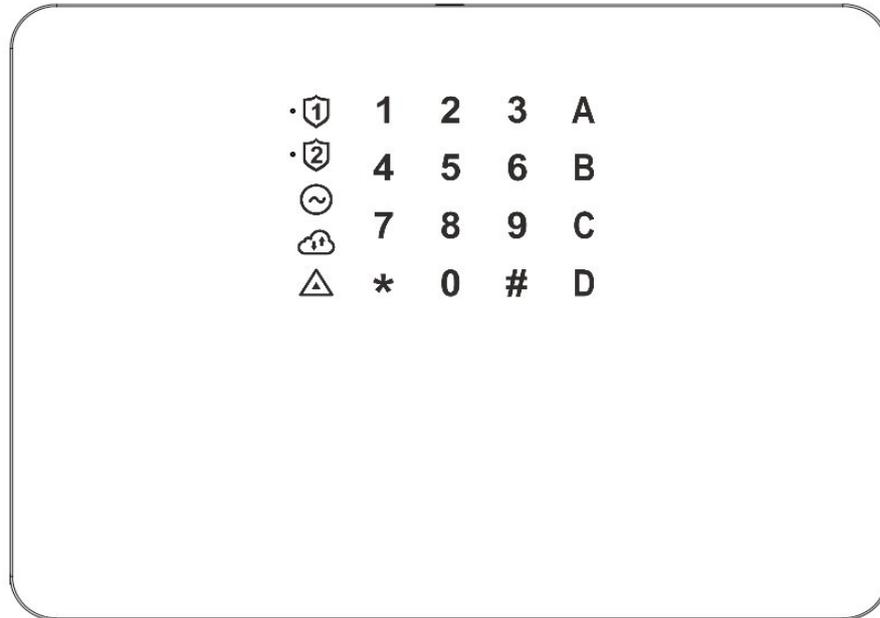


Figura 10. Imagen frontal del Panel “Lun-25K”

El DIC ofrece el control del estado de la seguridad en el grupo y reajusta el estado “Fuego” al introducir una clave de 4 cifras, con antelación registradas durante la configuración del Panel. Los botones adicionales A,B,C,D, controlan el estado del grupo, claves y llaves, el registro de dispositivos inalámbricos y la visualización de desperfectos.

Los indicadores LED incorporados (se encuentran debajo de cada inscripción), se utilizan de la siguiente manera:

Tabla 7. Funciones de los indicadores LED del DIC “Lind-27”

Indicador	Funciones
• 1	El estado de seguridad del grupo correspondiente (color rojo – está armado, color verde – está listo para armarse, no está encendido – no está listo para el armado) y el grupo actual (un punto blanco)
• 2	
~	Estado de la alimentación principal del Panel de Control
☁	Estado de la comunicación con la ECM
⚠	Presencia de desperfectos en el sistema (Tabla 10)
1 0 ...	Violaciones/desperfectos (rojo/amarillo) primeras 10 zonas del grupo actual

Utilización de los botones táctiles del teclado es el siguiente:

Tabla 8. Utilización de los botones en el DIC "Lind-27"

Botón	Utilización
1 ... 0	Botones numéricos para ingresar códigos para armar/desarmar
*	Botón de confirmación o para seleccionar el grupo actual con el comando *, número_de_grupo, *
#	Botón para cancelar o para ir a funciones adicionales (sección 8.2.1)
A	Botón funcional " Me quedo en casa " para armar al grupo actual con la presencia de personas (presione antes de ingresar el código de usuario)
B	Mapa de fallas del sistema (Tabla 10). Las fallas se muestran en color rojo 1..7
C	Control de salidas tales como "Control del usuario o ECM". Para cambiar la salida, presione su número y confirme la acción (*)
D	El estado de las zonas del grupo actual por página, (por 10 zonas), cambio de página – A (si está iluminado, +10 al número de zona), B (+20), C (+30), D (+40), presionar nuevamente para apagarlo (+0). Número rojo – violación de la zona

8.2.1. Funciones adicionales

DIC realiza funciones adicionales de acuerdo con la Tabla 9.

Tabla 9. Acceso a funciones adicionales del DIC

Botones*	Requiere clave**	Descripción								
#,3	Control "normales" claves de usuarios y claves de servicio del grupo Claves: C – edite la clave del subsistema de incendios. D – edite la clave de administrador.									
	Administrador (acceso completo)	1. Ingrese el número de usuario 1...256 (mientras los dígitos parpadean en rojo) o seleccione la contraseña de servicio (C o D), luego confirme la selección (★). 2. La membresía del usuario en grupos y la presencia de claves/llave se muestran en rojo: <table border="1" data-bbox="614 555 1374 719"> <thead> <tr> <th>El usuario es miembro de</th> <th>Él tiene</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 – el grupo actual</td> <td>4 – una clave normal</td> </tr> <tr> <td>2 – otro grupo</td> <td>5 – bajo clave de coacción</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6 – llave</td> </tr> </tbody> </table>	El usuario es miembro de	Él tiene	1 – el grupo actual	4 – una clave normal	2 – otro grupo	5 – bajo clave de coacción		6 – llave
	El usuario es miembro de	Él tiene								
1 – el grupo actual	4 – una clave normal									
2 – otro grupo	5 – bajo clave de coacción									
	6 – llave									
Usuario (clave de usuario editar)	3. Para administrar la contraseña de un usuario, debe ser miembro del grupo actual. Usted puede: A, (★) – eliminar la clave del usuario. B, (★) – edite la clave del usuario. D, (★) – incluir/excluir al usuario al grupo actual. Si ya está en otro grupo, ingrese su clave o adjunte su llave al lector. 4. Para editar la clave: ingrese una nueva clave de usuario (o servicio) mientras todos los dígitos parpadean en verde. 5. Para salir de la clave actual al paso 1, presione (#). Repita (#) para salir del modo.									
#,4	Administrador (acceso completo) o usuario (solo cambiando la clave del usuario actual)	Control de claves de usuarios "bajo coacción" y claves de servicio del grupo Acciones e indicaciones son similares a la función anterior (#,3).								
#,5	Subsistema de fuego	Control del subsistema de fuego Modo de salida – automático A – encender la sirena de alarma contra fuego. B – apague la sirena de alarma de fuego. C – reinicio de fuego.								
#,6	Administrador	Control de llaves de usuarios La acción e indicación son similares a la función (#,3).								

Botones*	Requiere clave**	Descripción
#,7	Instalador	<p>Control del registro de dispositivos radio Presione (#) para salir</p> <p>Indicación: Dígitos rojos – celdas ya ocupadas con dispositivos de radio en el grupo. Dígitos verdes – celdas gratuitas para registrar dispositivos de radio.</p> <p>Botones: A,B – cambio de páginas (si está iluminado, pues A= +10, B= +20 al número de zona de radio, presione nuevamente para apagar = +0). D – para seleccionar el tipo de dispositivos de radio (apagado – sensores, verde – sirenas, rojo – salidas).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el tipo de dispositivos de radio para la inscripción (D). 2. Seleccione la página deseada (A, B) y el número de celda en la página en números (parpadeará), luego confirme la selección (★) Números rojos – el nivel de señal del dispositivo registrado en la celda actual. 3. Seleccione la acción para el dispositivo de radio y confírmela (★). A – elimine el registro existente. B – iniciar el registro en la celda actual. 4. Se espera una señal de registro mientras el campo digital está parpadeando. 5. Para salir de la celda actual al paso 2, presione (#).
#,8	Usuario	<p>Control de zonas de desvío Presione (#) para salir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cifra rojo – desvío de esta zona conectada. A, B, C, D – cambio de página (si se enciende, entonces A= +10, B= +20, C= +30, D= +40, al número de la zona, presione nuevamente para apagarlo = +0). 2. Seleccionar la página deseada (A, B, C, D) y el número de zona en la página con números (parpadea), luego presionar (★) para cambiar el estado de desvío (conectar/desconectar).
#,9	– (No se requiere)	<p>Control de “timbre” Presione (#) para salir</p> <p>Indicación mediante números intermitentes: rojo – encendido; verde – apagado.</p> <p>Botones: A – encendido / apagado (el color del botón corresponde al estado actual).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encienda o apague el “timbre” (A).
#,0	– (No se requiere)	<p>Información adicional Presione (#) para salir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione la información requerida para mostrar (la versión se muestra en código binario: 1 – bit bajo, 8 – bit alto): A – versión del firmware incorporado "Lind-27", dígitos interruptores de color: Verdes – la versión principal del software, Rojos – son la versión del cargador. B – versión del firmware incorporado "Lun-25", dígitos interruptores de color: Verdes – la versión principal del software, Rojos – son la versión del cargador. C – Nivel de señal GSM/3G o WiFi, dígitos interruptores de color: Verdes – GSM/3G, Rojos – WiFi. D – prueba de indicación (incluye todos los indicadores y sonidos por 10 seg).

* – El símbolo “,” significa presionar los botones uno por uno sin sostenerlos.
** – La clave debe ingresarse inmediatamente después de presionar las botones de modo, mientras todas las teclas numéricas parpadean.

El firmware se actualiza a través del cable **Lun-Config** (conector **XP2**) o de forma remota.

8.3. “Lind-25”

El DIC es utilizado para incorporar en el cuerpo el bloque principal del Panel (Figura 1) y permite la visualización de:

- Estado de las primeras 10 zonas de uno de los grupos o ambos grupos a la vez (se pueden configurar);
- Desperfectos en el sistema;
- Estado del armado en el grupo #1 y #2.

El DIC opera con dos modificaciones:

1. Solo si está instalado el lector de claves TouchMemory (para el "Lun-25TE");
2. Adicionalmente, se instala el lector RFID EM-Marine (para el "Lun-25TE+").

El DIC permite controlar el estado del armado en ambos grupos y reajuste del estado de “Fuego” con ayuda de las tarjetas RFID estándares EM-Marine (frecuencia de 125kHz, a una distancia de 3..8 cm), así como también las llaves TouchMemory.

Cuando se utiliza el dispositivo de indicación y control "Lind-25" como parte del sistema de alarma no se utiliza el lector de llaves antivandálico ni el "Lind-7".

En el centro del panel del DIC, se encuentra el lector de llaves TouchMemory y tarjetas estándares EM-Marine (ubicado debajo de la parte frontal del Panel).

A la izquierda se encuentra un indicador de zonas de dos colores **ZONE 1...10**. En un estado normal los indicadores no se iluminan. Si se viola alguna de las primeras 10 zonas (en uno o en ambos grupos), el indicador de zona correspondiente se iluminará **color rojo**, si la zona está defectuosa, cambiará entonces a **color amarillo**.

Si existe una violación de la comunicación del DIC con el Panel, pues los LEDs de las **ZONE 1...5**, indican esta visualizan con “Ráfagas de Fuego” **color amarillo**.

Sobre el lector se encuentra el indicador para el estado del armado del grupo #1 y #2. Regímenes de trabajo de estos indicadores:

- **No se ilumina** – grupo desarmado;
- **Se ilumina color verde** – grupo desarmado y listo para armar;
- **Parpadea color rojo** – grupo armado, se envían los eventos a la ECM, pero la confirmación del armado no ha sido recibido;
- **Se ilumina color rojo** – grupo armado.

A la derecha del lector se encuentra el indicador de los desperfectos en el sistema:

AC POWER	Se ilumina – presencia de alimentación principal en el Panel <u>Desconectado</u> – durante la pérdida de la alimentación principal del Panel
BATTERY	Se ilumina – si la batería está en buen estado o cargada <u>Desconectado</u> – si existe ausencia de la batería, fallos o descargada
WIRELESS	Se ilumina – si el sistema de radio opera normal o desconectado <u>Desconectado</u> – desperfecto en el sistema del radio o pérdida de la comunicación con el receptor de radio
SYSTEM	Parpadea con una frecuencia de 0,5Hz – no existen fallos en el sistema <u>Parpadea con una frecuencia de 2Hz</u> – existe algún desperfecto en el sistema

Para mostrar fallos disponibles del sistema, se realiza a través de los indicadores de la zona color amarillo, debe de presionar y mantener apretado el botón **TROUBLE** (hasta 10 segundos).

La lista de los desperfectos mostradas se muestra en la Tabla 10.

Para armar los grupos, se utiliza una clave/tarjeta/llavero-RFID, con antelación configurada y pre-registrada en el Panel en uno o ambos grupos.

Si la clave/tarjeta/llavero-RFID se encuentra registrada en el mismo grupo, entonces se controlará el estado de seguridad solo del grupo correspondiente.

Si la clave / tarjeta / llavero RFID se encuentra registrada en ambos grupos, pues controlará el estado de seguridad de ambos grupos de la siguiente manera:

Estado del grupo 1/2 (o 2/1) antes de usar la clave/tarjeta/llavero-RFID	Resultado de uso de la clave/tarjeta/llavero-RFID	
		
		
		La iluminación del color verde depende de la preparación del grupo para el armado
		

Si no es posible armar un grupo debido a una violación de la zona, con un número mayor que 10, todos los indicadores de zona parpadean tres veces.

El DIC admite la actualización de firmware local mediante el cable “Lun Config” conectado al conector **XP2** ubicado en la parte posterior de la placa. Para la actualización del programa “Configurator-11” está disponible para ser descargado en el sitio web www.ortus.io.

DIC también soporta la actualización remota del firmware como parte del sistema.

Cuando se mantiene pulsado el botón “**TROUBLE**” (por más de 10 segundos), los LEDs de las zonas muestran la versión actual del firmware del DIC en un código binario:

- **ZONE1...5** – la versión principal del firmware (el indicador de la **ZONE1** corresponde al bit pequeño);
- **ZONE6...10** – versión del cargador (el indicador **ZONE6** corresponde a bit pequeño).

Tabla 10. Muestra de los desperfectos del sistema del “Lind-25/27”

LED del DIC	Fallos en el sistema, manteniendo pulsado el botón “TROUBLE”
ZONE1	Pérdida de la alimentación principal del dispositivo
ZONE2	Ausencia/Fallos/Descarga de la batería
ZONE3	Pérdida de la comunicación con la ECM
ZONE4	Pérdida de la comunicación con el módulo de dirección “AM-11” (con uno o varios)
ZONE5	Prohibido el armado (instalado con la ECM)
ZONE6	Pérdida de la comunicación con la receptor del radio
ZONE7	Pérdida de la comunicación con el módulo WiFi
ZONE8	Tamper de cualquiera dispositivo

8.4. Lector antivandálico

El dispositivo soporta la conexión de cualquier lector estándar o antivandálico de claves electrónicas TouchMemory de otros fabricantes. Con este dispositivo se puede poner en la seguridad, armar y desarmar a las claves TouchMemory un grupo del dispositivo y producir un reajuste de alarma contra incendios.

¡Atención! El lector de anti vandalismo se pone en seguridad (desarmar) los grupos a los que el lector está programado con la llave.

La conexión del lector se hace a través del bus TAN, para más detalles ver. la Sección 6.13.

Al utilizar el lector antivandálico como parte del sistema de alarma no se utilizarán el DIC “Lind-11TM” el lector “Lind-EM” ni los módulos direccionales “AM-11”.

8.5. Lectores integrados

Dependiendo de la versión, en el cuerpo del dispositivo pueden estar integrados el lector de llaves: TouchMemory o tarjeta/RFID estándar EM-Marine “Lind-23E” (ver. Sección 1).

El lector integrado son compatibles con cualquier equipo conectable al bus TAN, siempre funciona y no requieren de ninguna configuración como dispositivo adicional.

Cualquiera de los lectores incorporados pueden operar el armado (desarmado) en cualquier grupo del dispositivo. Para el armado (desarmado) el grupo en protección, emplea una llave registrada o tarjeta/marca (dependiendo del lector instalado).

Lector incorporado se pone bajo seguridad (el desarme) en aquel grupo a los que el lector está programado a la llave/tarjeta/llavero.

El estado del indicador de protección del lector incorporado sólo se aplica al primer grupo del dispositivo.

El lector integrado posee el indicador multicolor LED para indicar el estado de grupo/dispositivo de la siguiente manera:

- **Encendido el color verde** – Grupo Nº1 no está armado, listo para armar;
- **No está encendido** – el grupo Nº1 está desarmado, algunos grupos de la zona violada. Raros destellos de color rojo opaco indica la operatividad del dispositivo y el lector;
- **Intermitentes destellos de color amarillo** 1 vez cada 3 segundos – el grupo Nº1 está desarmado, **existe un fallo en el sistema**;
- Uniformemente parpadea el color rojo (aproximadamente 1 vez por segundo) – para enviar los eventos a la ECM sobre el armado el grupo Nº1;
- **Encendida la LED Roja fija con destellos amarillos** 1 vez cada 3 segundos – un grupo Nº1 estado de seguridad, **existen fallos del sistema**;
- **Encendido el rojo** – grupo Nº1 en estado de seguridad, **no hay ningún fallo en el sistema**.

Cada lector integrado responde a los siguientes **fallos del sistema**:

- ◆ La pérdida de la fuente de alimentación principal;
- ◆ Descarga o ausencia de la batería;
- ◆ Fallo en el canal de comunicación móvil GSM / pérdida de la comunicación con la ECM.

8.6. Claves cifrada

Los lectores de claves **antivandálico** y integrado en panel de control “**Lun-25T**” admiten el uso de teclas de memoria táctil comunes (DS1990A-F5) o de claves cifrada contra copia (DS1961S-F5). En este último caso, al configurar el Panel de control, seleccione la casilla de verificación “**Llaves cifrada**” para el grupo en el que se utilizan, y también configure el parámetro “**Llaves encriptadas secreto**”.

Las claves cifrada deben preprogramarse con el apropiado “secreto” y luego registrarse en el Panel de control con el mismo “secreto”.

Nota: El armado/desarmado con una clave segura se realizará en aquellos grupos a los que esté asignado (incluso en aquellos donde la casilla de verificación “**Llaves cifrada**” no esté seleccionada).

Si utiliza una clave **no cifrada** y hay grupos con la casilla de verificación “**Llaves cifrada**” seleccionada, donde se asigna esta clave – ninguno de los grupos (incluidos aquellos en los que la caja no está marcada) se podrán armar/desarmar.

9. Sistema inalámbrico

9.1. Información general

El trabajo de los sensores de radio, proporciona una conexión a la placa del receptor de radio del panel de control. Tabla de resumen admisible para la utilización en el panel de control el sistema de radio y receptores de radios, se muestran a continuación.

Tabla 11. Sistemas de radio y receptores de radio

Sistemas de radio	Receptor de radio necesario	Rango de frecuencia, MHz	Fabricante del receptor de radio	Método de montaje (figura)
Ajax	“Ajax uartBridge” (con el cable “Adaptador Ajax RR108-Lun11”)	868	“Ajax Systems Inc.”	En el cuerpo, 16
Rielta	■ Lun RKI v3 (con el cable “Adaptador Ajax RR108-Lun11”)	433	“ORTUS Group”	En el cuerpo, 14
	■ o “L25_R433”			En el cuerpo, 12
Crow	“Adaptador L25 – CROW rev.3”	868		En el cuerpo, 13
	“Adaptador L25 – CROW B”			Fuera del cuerpo
ORTUS	“Lun-R”	433		En el cuerpo, 11
	“Lun-R 868”	868		

El receptor de radio debe estar asegurado en el cuerpo del dispositivo como se muestra en la figura correspondiente, (véase la Tabla 11), a continuación, conectar la zona cableada / cable (si existe) desde el receptor de radio al conector **X5 (RADIO)** en la placa del panel de control.

A continuación, se debe especificar el tipo de receptor radio instalado para la configuración en panel de control, cantidad de zonas inalámbricas y el tipo de partición por grupos del programa “Configurator 11”.

Por último, conectar el dispositivo en el régimen de trabajo (es decir, desconectarlo de la computadora), es necesario registrar los sensores de radio en las zonas 23...52 utilizando el botón **RF** en la placa del panel de control o con ayuda del teclado DIC “Lind-15/9M3”.

Todos los sensores de radio que se utilizan en un panel de control debe ir en una línea de un solo fabricante y operar en el mismo rango de frecuencia, como el receptor.

Lo tipos de sensores de radio que soporta para cada uno de los sistemas de radios, las principales características del trabajo con ellos y cómo se registran se exponen en la Sección 23.

9.2. Receptor de radio “Lun-R”/“Lun-R 868”

El receptor de radio “Lun-R” permite la conexión de dispositivos inalámbricos **ORTUS** (total hasta 31 dispositivos inalámbricos).

El receptor inalámbrico “Lun-R” deben instalarse en la carcasa del panel de control, como se muestra en la Figura 11 y luego conectarlo al conector **X5 (RADIO)**.



Figura 11. Módulo de radio “Lun-R” en el cuerpo del Panel de control

9.3. Receptores de radios “L25-R433”

El receptor de radio “L25-R433” permite la conexión de los sensores de radio / llaveros “Riel-ta”.

Las receptores de radios tienen las mismas dimensiones y medidas de conexión y son montados en el cuerpo, como se muestra en la Figura 12, y luego se conecta al cable del conector **X5 (RADIO)** en la placa del panel de control.

En la placa del receptor de radios “L25-R433” se instalan dos indicadores LED:

- “Radio” (HL2) – parpadea durante el radio intercambio con los sensores;
- “Alarma” (HL1) – parpadea durante una alarma de cualquier sensor.

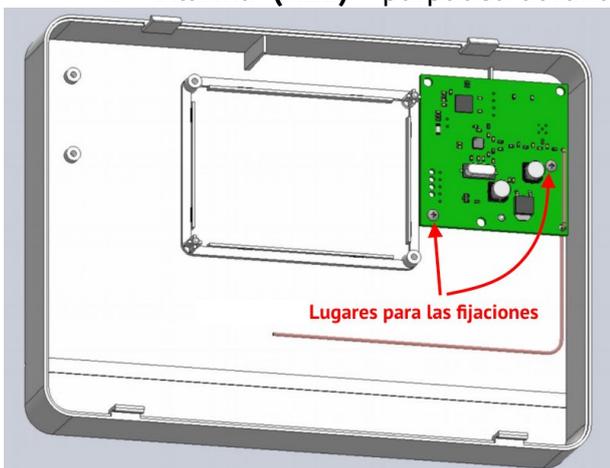


Figura 12. Receptor de radio de la serie “L25_R433” en el cuerpo del Panel de control



Figura 13. Módulo de radio “L25-Crow rev.3” en el cuerpo del Panel de control

Montado sobre placa del receptor de radio “L25-R433” conector **XP2** se utiliza para cambiar la red del sistema de radio Riel-ta.

9.4. Receptor de radio Rielta

El receptor inalámbrico “Lun RKI” v3 se utiliza para operar con detectores inalámbricos / llaveros fabricados por Rielta.

El receptor inalámbrico “Lun RKI” v3 deben instalarse en la carcasa del panel de control, como se muestra en la Figura 14.

El “Lun RKI” rev.3 se debe conectar mediante el cable “Ajax RR108-Lun11 Adapter” (fabricado por el Grupo ORTUS) al conector del panel de control **X3**.

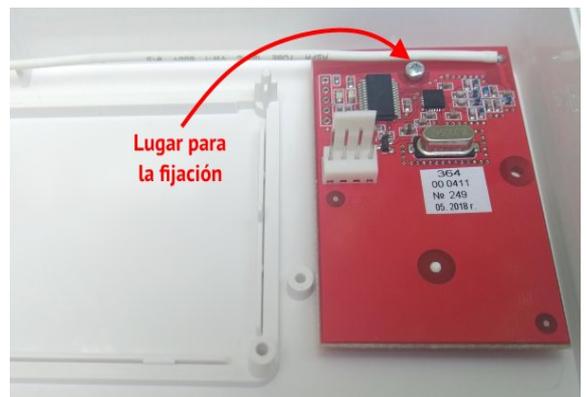


Figura 14. Módulo de radio “Lun RKI v3” en el cuerpo del Panel de control

9.5. Receptor de radio Crow

Para operar el Panel con sensores de radios / sirenas de radios Crow, necesita instalar uno de los receptores de radio y luego conectarlo al conector **X5 (RADIO)**:

- “Adaptador L25-CROW rev.3” se instala en la carcasa – como se muestra en la Figura 13;
- “Adaptador L25-CROW B” se instala fuera del cuerpo del Panel (puede poseer su propia carcasa) en aquel lugar donde las condiciones de recepción de los sensores de radios son óptimas. Este adaptador incluye un cable de 5m de longitud con un conector para la conexión al Panel. El extremo libre del cable va conectado a los terminales del adaptador de acuerdo con la Figura 23. El cable puede ser adaptado según lo necesario y cortado en el sitio durante la instalación del mismo.

Dependiendo del uso del módulo-adaptador de la marca Crow, el receptor de radio soporta diferentes tipos de dispositivos inalámbricos (consulte la Sección 23.2).

9.6. Receptor de radio Ajax

Para el trabajo del panel de control con el sensor de radio Ajax es necesario instalar el receptor de radio “Ajax uartBridge” en el cuerpo del dispositivo (Figura 16) y luego conectarlo al conector **X5 (RADIO)** en la placa del panel de control con el cable del adaptador “Ajax RR108-Lun11” producido por “ORTUS Group”. Antes de instalar el receptor de radio, rompa las partes marcadas en la Figura 15 a lo largo de las líneas formadas por los agujeros de perforación. Deseche las partes rotas del receptor de radio.

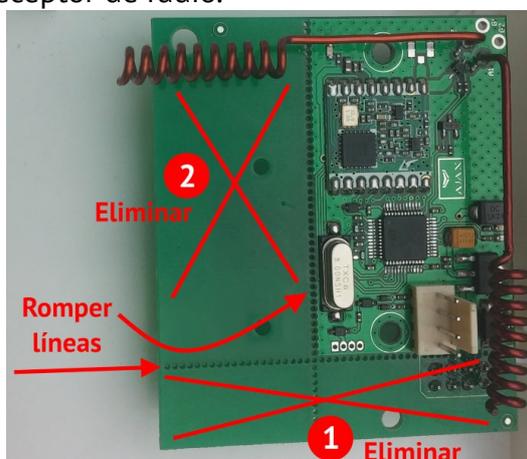


Figura 15. Preparación Ajax uartBridge



Figura 16. Receptor de radio “Ajax” en el cuerpo del Panel de control

9.7. Registro de los sensores de radios

Antes de registrar un sensor inalámbrico debe especificar en la configuración el número y tipo de zonas, seleccionar el tipo de sistema de radio (realizada durante la configuración del dispositivo utilizando el programa “Configurator 11”).

Antes de la registración de los sensores de radio se debe realizar sin falta el desarme del grupo, donde se realizarán los cambios.

La registración de los sirenas de radio se realiza con ayuda del teclado del DIC “Lind-15/9M3/27/29”.

La registración de los sensores de radio se realiza con ayuda del teclado del DIC “Lind-15/9M3/27/29”, o con el botón **RF (SW3)**, ubicado en la placa del panel de control (ver. Figura 4). Para tener acceso al botón es necesario abrir el cuerpo del panel de control con una herramienta especial.

Para registrar los sensores de radio en el panel de control, debe estar encendido en el régimen de trabajo, conectado con el receptor de radio, seleccionados durante el tipo de configuración.

Indicación del estado del sistema de radio se realiza por los indicadores LED **HL5**:

Régimen normal de trabajo del panel de control:

- **Apagado, no parpadea** – el sistema de radio está desconectado en la configuración del panel de control, ir al régimen de registración de los sensores de radio es imposible;
- **Luz constante** – el sistema de radio está encendido, pero no hay comunicación con el receptor de radio o no está conectado, ir al régimen de registración de los sensores de radio es imposible;
- **Parpadea tres veces seguido con una pausa ~1 segundo** – en uno de los grupos posee una zona de radio no registrada;
- **Parpadea una vez cada 3 segundos** – todos los sensores de radio en ambos grupos están registrados, el sistema de radio trabaja normalmente.

Regímenes de registración en los sensores de radio con ayuda del botón RF:

- **Parpadea una vez seguido de una pausa de ~1 segundo** – el panel de control está en el régimen de registro de los sensores de radio en el primer grupo, en el grupo existe una zona de radio libre;
- **Parpadea dos veces seguido de una pausa de ~1 segundo** – el panel de control está en el régimen de registro de los sensores de radio de segundo grupo, en el grupo existe una zona de radio libre;
- **Se ilumina ~3 segundos con una pausa de unos ~0,5 segundos** – el panel de control está en el régimen de registro de los sensores de radio, en el grupo actual no existen zonas de radios libres;
- **Parpadeos rápidos de manera uniforme con una frecuencia de ~3 veces por segundo** – la espera de la señal de registración de los sensor de radio a otra zona de radio libre del grupo actual;

La entrada del régimen de registración de los sensores de radio del grupo se lleva a cabo con ayuda del botón **RF**:

- Rápidamente pulsar **doble** el botón **RF** - para el **grupo 1**;
- Rápidamente pulsar **triple** el botón **RF** - para el **grupo 2**.

En este régimen, se puede:

- *Una vez presionar* del botón **RF** – ir a la espera de la señal de registración del sensor de radio a otra zona de radio libre del grupo actual de ~30 segundos;
- *Largos (~ 3 segundos) pulsando* el botón **RF** eliminar la registración a todos los sensores registrados en el grupo – liberar todas las zonas de radios del grupo;

- *Rápidamente con un doble pulsar* del botón **RF**, salir del régimen de registraci3n de los sensores de radio en este grupo. De esta manera el panel de control vuelve al régimen normal de trabajo.

La registraci3n de los sensores de radio en el grupo, se produce con una secuencia, en la zona de radio libre, en orden creciente de sus números. Durante el registro, solo debe estar encendido un sensor de radio, solo aquel que se está registrando en ese momento. Luego de registrar el sensor de radio actual, es necesario apagarlo nuevamente hasta completar el registro de todos los sensores de radio en el Panel de control.

En el régimen de registraci3n del Panel de control, espera pulsar el botón **RF** durante unos ~3 minutos. Una pausa más larga se lleva a cabo automáticamente en la salida del régimen de registraci3n en el régimen normal de trabajo con un pitido de aviso largo.

Nota: Después de registrarse o eliminaci3n de los sensores de radio y la salida del régimen de registraci3n, automáticamente se realiza durante la actualizaci3n del panel de control para aplicar cambios.

Para la registraci3n de los sensores de radio con ayuda del DIC “Lind-9M3”, el orden de las acciones se describen en las instrucciones para la explotaci3n del DIC “Lind-9M3”, con acceso para su descarga en el web www.ortus.io.

Después del registro de sensores de radio, su trabajo tiene que ser supervisado para detectar eventos durante la violaci3n/recuperaci3n de las zonas de radios con el grupo correspondiente, centrándose en los códigos de los eventos, enviados por el panel de control a la ECM “Orlan”.

Cuando se estén instalando los sensores inalámbricos, asegúrese de evaluar el nivel de la seña l recibida de cada uno de ellos (se muestra en el ICD “Lind-9M3/15/27/29”). Si el nivel de la seña l es bajo (0...1), la comunicaci3n de radio con los sensores inalámbricos puede interrumpirse, lo que puede provocar la pérdida de eventos o informes de mal funcionamiento de los sensores inalámbricos. Para aumentar el nivel de la seña l, puede cambiar la posici3n relativa del sensor inalámbrico y el receptor de radio, o usar el repetidor apropiado.

10. Canales de comunicación adicionales

El Panel de Control admite **uno** de los canales de comunicación adicionales: Ethernet o WiFi.

10.1. Canal de comunicación Ethernet

La comunicación Ethernet puede ser utilizada como un canal adicional de comunicación al CMS por el comunicador **LanCom rev.14** o **LanCom23** o **LanCom25**.

Los comunicadores **LanCom rev.14** y **LanCom23** se colocan en una caja separada y se pueden montar en un lugar conveniente para la instalación, por ejemplo, cerca de un enrutador o detrás de un falso techo de una sala de oficina, y luego se conecta al Panel de Control a través del bus TAN.

Los requisitos generales de conexión para **LanCom rev.14** y **LanCom23** se describen en la sección 6.13. El diagrama de conexión se muestra en la Figura 21.

El comunicador **LanCom25** se coloca como placa secundaria (Figura 19) en lugar del módulo WiFi "W25M" (sección 10.2).

Solo se puede conectar un comunicador Ethernet al Panel de control.

El comunicador envía todos los eventos, pruebas y señales de control desde/hacia la ECM a través del canal de comunicación de "Internet abierto".

10.2. Canal de comunicación Wi-Fi

En calidad de un enlace adicional con ECM puede ser utilizado el canal de comunicación inalámbrica WiFi. La comunicación por este canal es proporcionado por el módulo adicional "W25M".

El módulo "W25M" (ver. Figura 17) es un dispositivo que está conectado a la placa del panel de control a través del conector incorporado (sin cables o alambres) y proporciona una conexión de comunicación inalámbrica en una frecuencia de 2,4GHz y por el protocolo 802.11b/g/n. La protección dada por la información del canal WiFi proporcionado de acuerdo con el WPA2 PSK.

El panel de control con el módulo "W25M" se conecta antes de un punto de acceso WiFi pre-seleccionado y a través de él a la red de Internet, que permite la transferencia de todos los eventos, señales de prueba y de control a la ECM a través del canal de comunicación "Internet abierta".

Para conectar el módulo se utiliza el conector **X12 (Wi-Fi)** en la placa del panel de control – véanse las Figuras 4, 18).

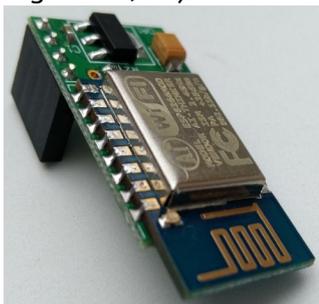


Figura 17. Vista general del módulo "W25M"



Figura 18. Instalación del módulo "W25M"

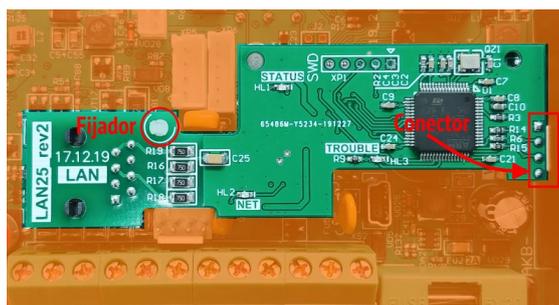


Figura 19. Instalación del módulo "LanCom25"

11. Configuración del Panel de Control

Después del montaje del dispositivo debe realizar la configuración con el programa "Configurator 11". Por este modo el dispositivo debe estar conectado a un ordenador a través del cable miniUSB.

Para la conexión del conector **XS2** en la base de la placa del dispositivo – ver Figura 4.

Las descripciones detalladas de cómo conectar y el proceso de configuración se puede encontrar en la "Guía para el programa" Configurator 11", y está disponible en el sitio web www.ortus.io. ¡Atención! El programa de aseguramiento (PA) "Configurator 11" sólo funciona en el sistema operativo "MS Windows 7" o superior.

Después de realizar la configuración inicial del dispositivo, realizado por el cable miniUSB, la posterior configuración de los equipos se realiza en el objeto, les lleva a cabo convenientemente de forma remota a través del GPRS/3G/4G/Ethernet/WiFi (este canal debe estar habilitado y configurado por adelantado).

Para realizar la configuración remota del dispositivo, se emplea el mismo programa "Configurator 11". Puede encontrar una descripción detallada del procedimiento de conexión y del proceso de configuración en el documento "Instrucciones para el programa" Configurator 11 "disponible en el sitio web www.ortus.io.

Para grabar la fecha y la hora correcta en el caso enviado a la ECM debe marcar en la casilla "**Permitir la sincronización del tiempo con la ECM**" y corregir el desplazamiento del horario con la ECM en la configuración del dispositivo, y también marcar la casilla "**Sincronizar la hora del dispositivos con ECM**" en los ajustes con el programa de aseguramiento del Centro de Control "Phoenix".

12. Actualización del firmware

La actualización del programa de aseguramiento incorporado se realiza con el fin de incrementar la funcionalidad o correcciones de los errores.

El dispositivo apoya la actualización del programa de aseguramiento incorporado como local (realizado por el cable "Lun USB", conectado como se describe en la sección 11), o de forma remota (realizado a través del canal de comunicación GPRS/3G/4G/Ethernet/WiFi).

Los comandos del programa "Configurator 11" se utilizan para la actualización local. La actualización remota se realiza con el servidor FTP mediante el programa de aseguramiento "Phoenix" (comando del operador de la ECM). Se requiere la alimentación principal y la batería, y todos los grupos del Panel de control debe ser desarmado para la actualización del firmware remoto.

Cuando se realiza la actualización del sistema de aseguramiento incorporado se realiza la comprobación de su compatibilidad. Si una versión más reciente no es compatible con el ya instalado, es necesario actualizar el programa del cargador (boot). La actualización del cargador de arranque se hace de forma remota – automáticamente, después de actualizar el firmware principal (solo un intento de actualizar el cargador de arranque) o localmente – manualmente, con ayuda del programa "Configurator 11".

Inmediatamente después de la actualización localmente de el boot debe actualizar localmente el programa de aseguramiento incorporado del dispositivo.

Durante el proceso de actualización, el LED rojo **HL1** parpadea en una serie de 3 destellos – no apague la alimentación del panel de control para evitar daños en el firmware.

13. Organización del control remoto

El control remoto con la ECM se lleva a cabo por el programa de aseguramiento "Phoenix" (ver. Instrucción "Phoenix"), así como los objetos de los usuarios desde los teléfonos móviles pre grabados y configurados en el dispositivo.

14. Organización del control de la batería

La función de supervisión de la batería en el dispositivo está habilitado de forma predeterminada y se ejecuta automáticamente.

15. Organización de control de alimentación principal

La función principal de la la alimentación del control del dispositivo está habilitado de forma predeterminada y se ejecuta automáticamente. El mensaje sobre la pérdida de ~220V se forma con retraso (ver. Tabla 1). El mensaje sobre el restablecimiento del suministro de ~220V se realiza sin retraso.

Para asegurar un arranque correcto del dispositivo, volver a encenderlo se debe realizar no menos de 10 segundos después de apagalo!

16. Mantenimiento técnico

El producto no requiere mantenimiento técnico.

17. Condiciones de funcionamiento

El producto puede ser utilizado a una temperatura de -5°C a $+40^{\circ}\text{C}$ y una humedad relativa entre 5% y 85%.

18. Almacenamiento

1. Temperatura de almacenamiento -50°C a $+40^{\circ}\text{C}$ a una humedad relativa de entre 5% a 98%.
2. Durante la carga y descarga y el transporte, el almacenamiento del dispositivo en cajas, no debe ser sometido a fuertes impactos. El método de apilar las cajas durante el montaje y sobre los medios de transporte debe excluir su movimiento.
3. Mantenga el dispositivo en el embalaje del fabricante.

19. Transportación

1. El transporte de dispositivo se debe realizar en el embalaje del fabricante.
2. El dispositivo debe ser transportado por todo tipo de vehículos privados sujetos a la normativa de transporte de mercancías, que opera en cada tipo de transporte.
3. El transporte debe ser a una temperatura desde -50°C a $+50^{\circ}\text{C}$ a una humedad relativa de entre 5% a 98%.

20. Reciclaje

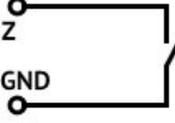
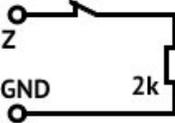
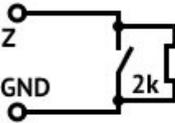
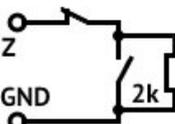
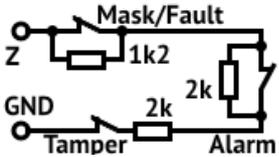
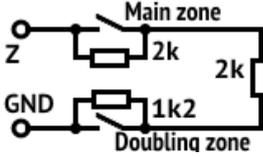
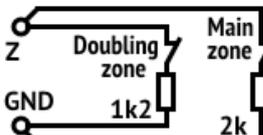
El desecho del producto se realiza bajo las normas para la eliminación de aparatos electrónicos de uso doméstico, establecido por la legislación del estado en que se hace funcionar el producto.

21. Anexo 1. Tipos de zonas

El tipo físico de zona (en línea) (es decir, en qué evento el reacciona) se configura en el programa “Configurator 11”. Para obtener más información sobre cómo trabajar con el “Configurator 11” consulte la sección “Instrucciones para el programa Configurator 11”.

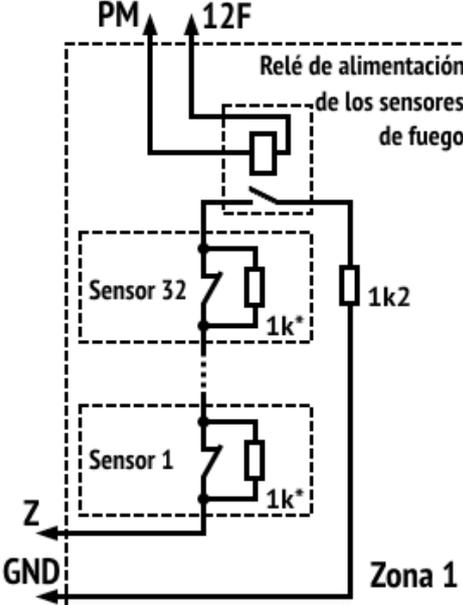
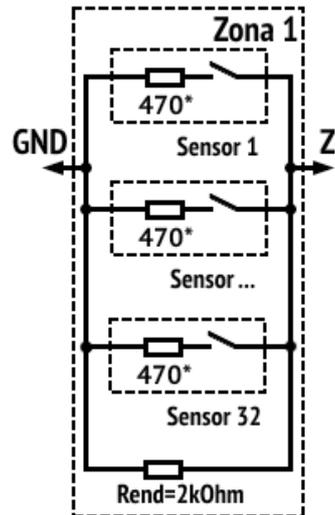
Tipos de zonas de seguridad y eventos generados por su violación (observar en la tabla 12).

Tabla 12. Tipos de zonas de seguridad

Esquema de la conexión	Eventos mediante un corte circuito	Eventos mediante una rotura
1. Tipo de zona – “Normalmente abierto”		
	Alarma	Norma
2. Tipo de zona – “La terminación de la resistor, alarma por rotura”		
	Fallos en la zona	Alarma
3. Tipo de zona – “La terminación de la resistor, alarma por corte circuito”		
	Alarma	Fallos en la zona
4. Tipo de zona – “La terminación del resistor, alarma por rotura y corte circuito”		
	Alarma	Alarma
5. Tipo de zona – “Resistor de triple terminación”		
	Norma	Alarma de intrusión (contactos de Alarma) Alarma de tamper (contactos de Tamper) Falla (contactos de Fault)
6. Tipo de zona – “Línea normalmente abierta (doble)”		
	Alarma	Norma
7. Tipo de zona – “Línea normalmente cerrada (doble)”		
	Fallas en ambas zonas	Alarma

Tipos de zonas de fuego y eventos generados por su violación (observar en la tabla 13).

Tabla 13. Tipos de zonas de fuego

Esquema de la conexión	Eventos mediante un corte circuito	Eventos mediante una rotura
<p>8. Tipo de zona – “Normalmente cerrado, 2 resistor” (ejemplo de esquema de conexión de 4 cables; la salida de PM debe configurarse como “Alimentación de los sensores de fuego”)</p>		
 <p>* – Para el régimen de reconocimiento del accionamiento del segundo sensor en la zona, la resistencia del resistor adicional para cada sensor debe ser de hasta 1kOhm</p>	<p><i>Fallos en la zona</i></p>	<p><i>Fallos en la zona</i></p>
<p>Rotura en la cadena del sensor-Alarma</p>		
<p>9. Tipo de zona – “Normalmente abierto, 2 resistor” (ejemplo de esquema de conexión de 2 cables)</p>		
 <p>* – Para el régimen de reconocimiento del accionamiento del segundo sensor en la zona, la resistencia del resistor adicional para cada sensor debe ser de hasta 820 Ohm</p>	<p><i>Fallos en la zona</i></p>	<p><i>Fallos en la zona</i></p>
<p>Corte circuito en la cadena del sensor – Alarma</p>		

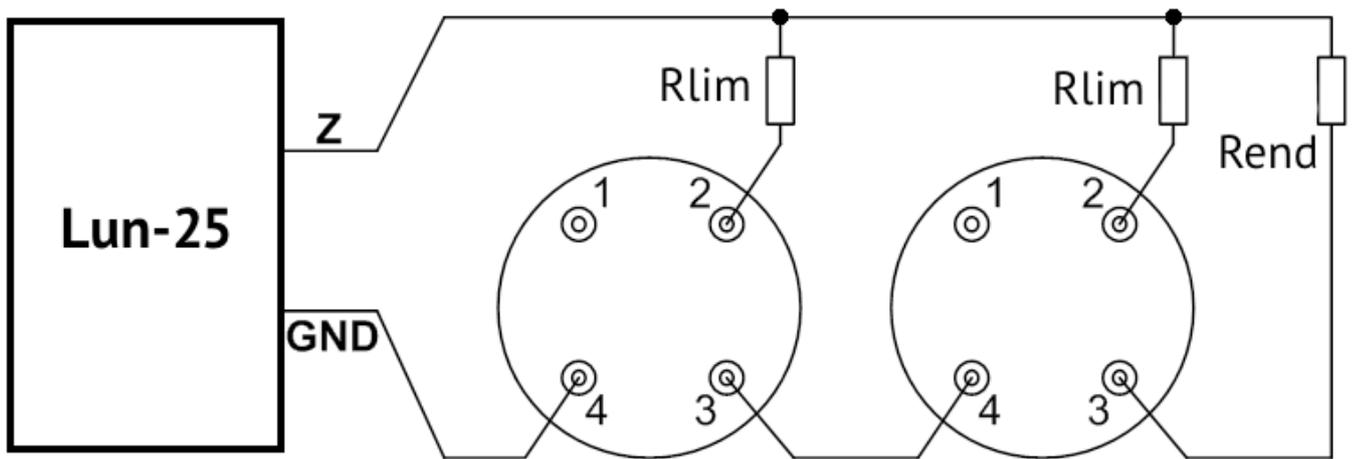


Figura 20. Esquema de la conexión de los sensores de incendios en la zona, por un esquema del cable de dos hilos

Tabla 14. Ejemplo de cálculo del Rlim

Tipo de detector	Nominal Rlim
IPK-8	200 Ohm
SPD-3	470 Ohm
Cualquier otro de- tector	El Rlim se realiza por la formula: Rlim=800 Ohm – Rsens (para un detector de alarma de incendio que reconoce), o Rlim=1150 Ohm – Rsens (para dos detectores de alarma de incendio reconociendo), Donde Rsens – el estado de la resistencia del sensor “Fuego”, Ohm

22. Anexo 2. Esquema para la conexiones

¡Atención! Se requiere el cumplimiento de la conexión de este esquema, obligatoriamente. El incumplimiento de estos requisitos pueden resultar fallas del equipo y como consecuencia, la incapacidad para llevar a cabo las obligaciones de su garantía.

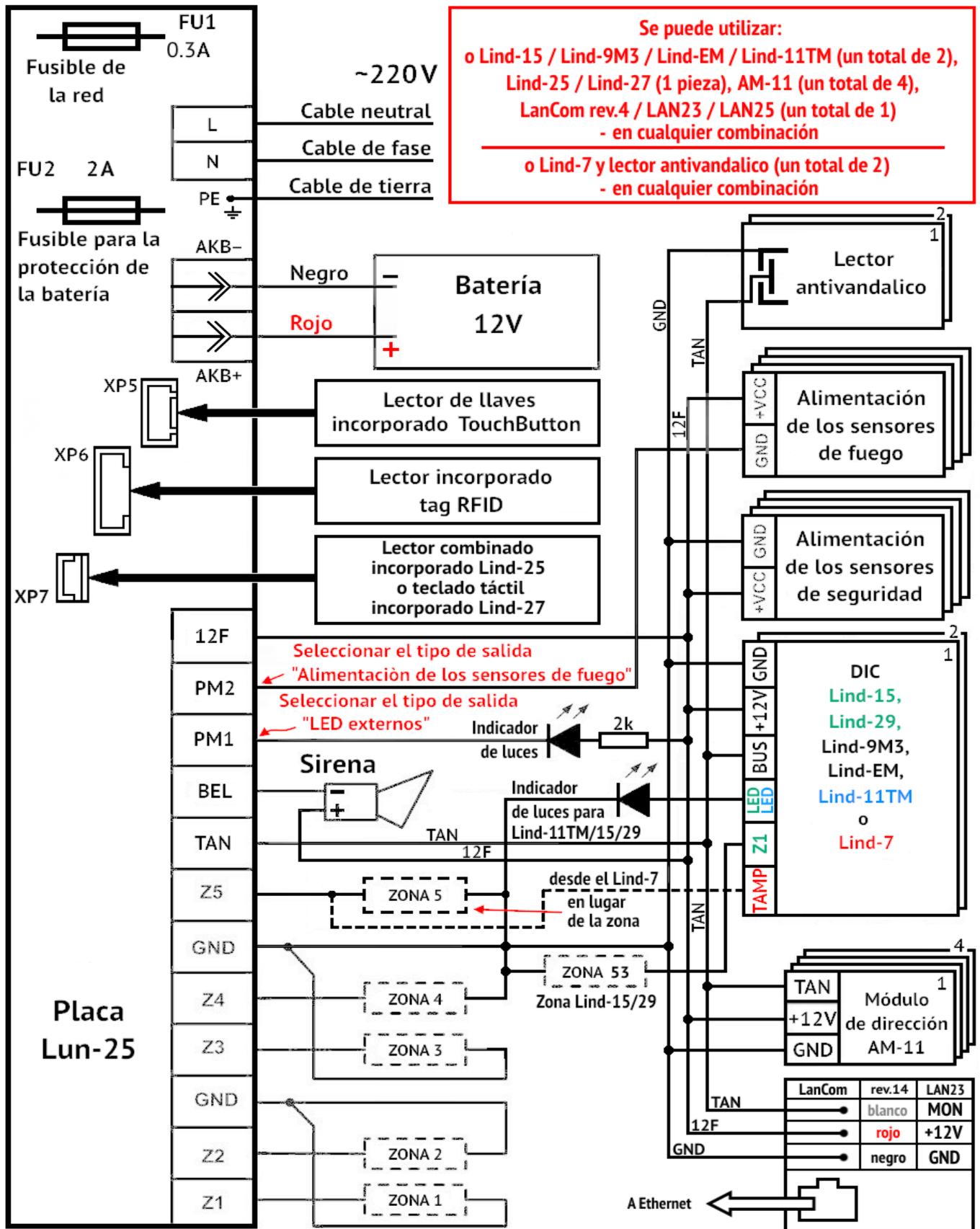


Figura 21. Esquema para la conexión del dispositivo

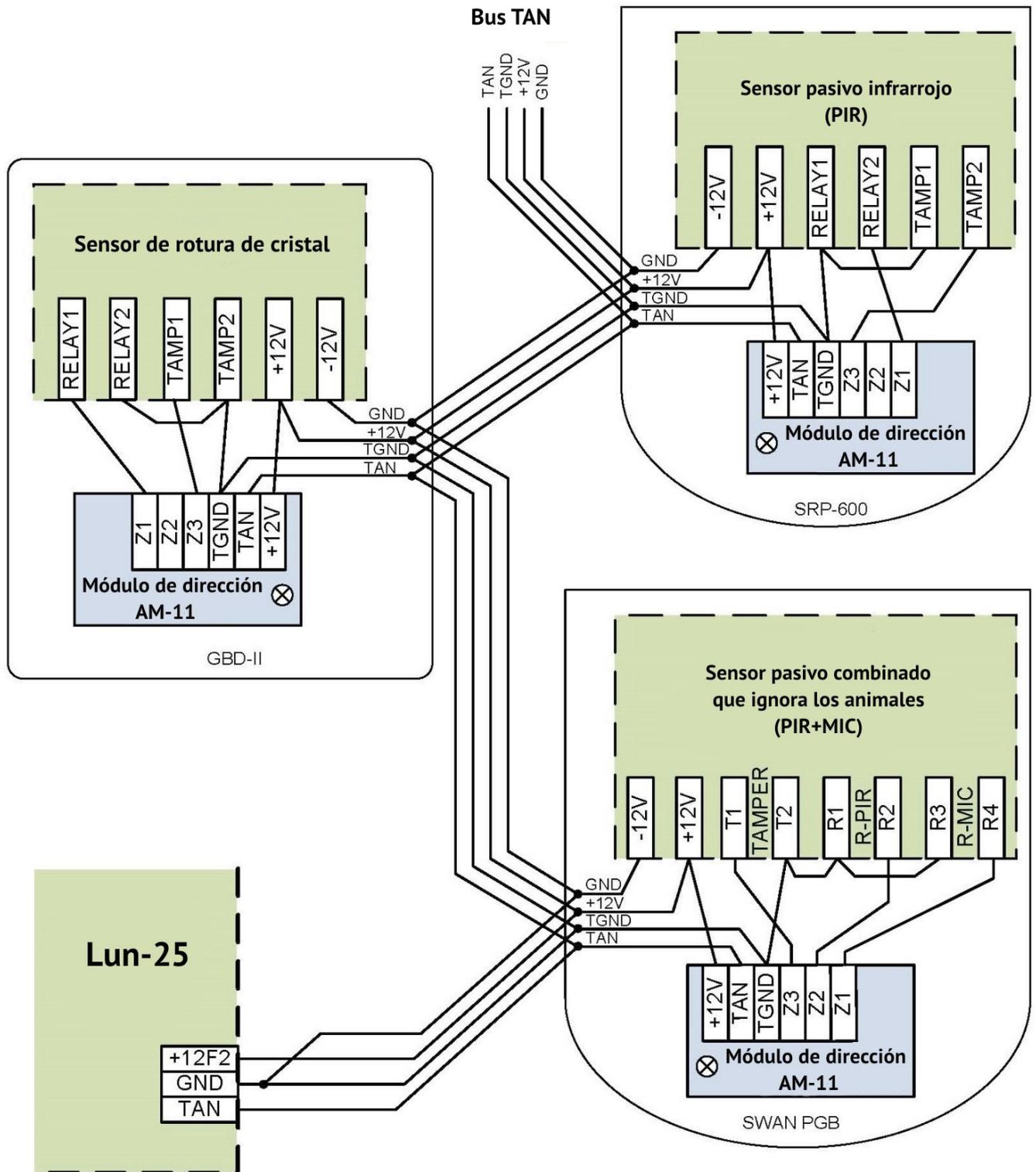


Figura 22. Ejemplo para la utilización de los módulos de dirección “AM-11”

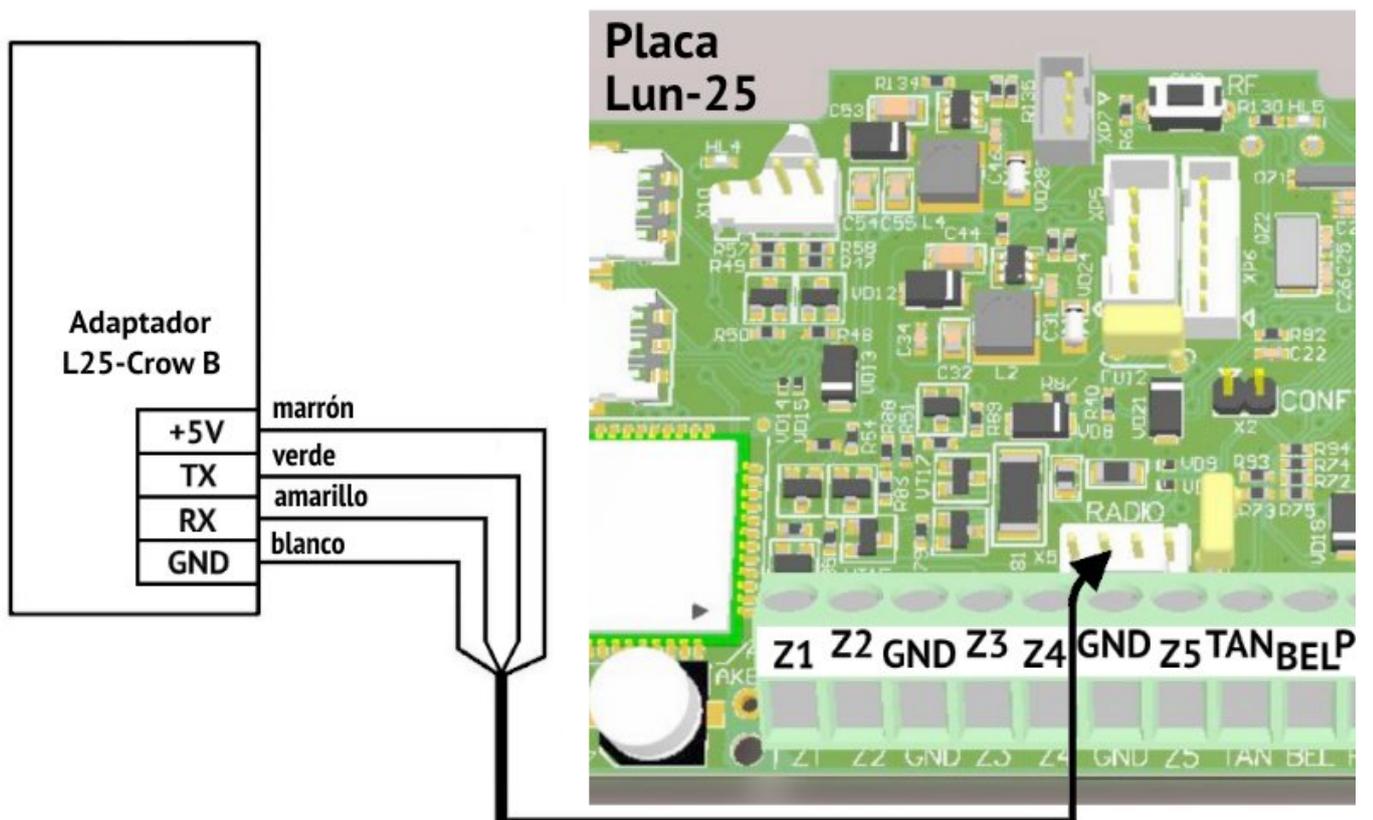


Figura 23. Esquema para la conexión del adaptador “L25-Crow B”

23. Anexo 3. Manejo de dispositivos inalámbricos

23.1. “Lun-R”

El dispositivo se puede utilizar con los siguientes sensores inalámbricos ORTUS:

- “**Button-R**” – Llavero;
- “**Keypad-R**” – Teclado;
- “**Magnet-R**” – Sensor de contacto magnético;
- “**PIR-R**” – Sensor infrarrojo;
- “**Flood-R**” – Sensor de inundación;
- “**PIROUT-R**” – Sensor PIR AM al aire libre;
- “**SMOKE-R**” – Sensor de humo;
- “**PIR-CR**” – Sensor de cortina PIR;
- “**GBD-R**” – Sensor de rotura de vidrio;
- “**Button-VR**” – Llavero con respuesta de vibración;
- “**Repeater-R**” – Repetidor de señal;
- “**Socket-R**” – Socket controlada;
- “**Relay-R**” – Relé controlada;
- “**Siren-R**” – Sirena interior.

Debe establecer el tipo de receptor como “**Lun-R**” en la configuración.

Para registrar uno dispositivo inalámbrico “Lun-R”:

- Retire la fuente de alimentación del sensor inalámbrico;
- Entrar en el régimen de registración del sensor de radio al grupo deseado (ver. Sección 9.7). Si el indicador LED **HL5** parpadea de manera no uniforme (rápido uno/dos veces más pausa ~1 segundo), entonces en el grupo actual hay una radio libre, y puede iniciar el registro del otro sensor de radio (pulse el botón **RF (SW3)** en la placa del panel de control). El indicador LED **HL5** comienza rápidamente a parpadear con la espera del registro de señal del sensor de radio.
- Si el grupo no existe ninguna zona de radio libre, pues el indicador LED **HL5** en el régimen de registración, se ilumina y parpadea con pausas cortas – primero debe eliminar todos los sensores de radio en el grupo, sosteniendo pulsado el botón **RF (SW3)** o a través del programa “Configurator 11” limpiar el campo “**Identificador**” a las zonas necesarias. La eliminación exitosa de todos los sensores de radio es confirmado por un “trino” incorporado con el beeper, insuficiencia – señal de sonido largo.
- Instale las baterías en el dispositivo inalámbrico (para el repetidor – solo batería), luego cambie el dispositivo inalámbrico al modo de enlace (LED verde parpadeante):
 - ◆ **Repetidor** – cierre los pines de **START** para iniciar el dispositivo desde la batería, hasta el parpadeo rojo-verde. Cuando finaliza el parpadeo rojo-verde, vuelva a cerrar **START** durante 2...3 segundos, hasta el parpadeo verde;
 - ◆ **Detector, relé** – cierre los pines **RESET** en breve;
 - ◆ **Socket** – mantenga presionado el botón hasta que el indicador parpadee en verde;
 - ◆ **Llavero** – presione cualquier tecla (para volver a vincular, presione todas las teclas durante 3 segundos simultáneamente);
 - ◆ **Sirena** – cierre el terminal “4” al **polo negativo** de cualquier batería durante 3 seg.
- Compruebe el registro con éxito (se produce de forma automática) con una señal de sonido incorporado “trino”. Si el panel de control no ha recibido una señal de registración del sensor de radio durante 40 segundos, pues él sale del régimen de espera de señal de registración de espera con varios pitidos largos.

23.2. Crow

Dependiendo del módulo Crow instalado, el Panel de control, soporta operar con los siguientes dispositivos inalámbricos (consulte la Tabla 15).

Tabla 15. Dispositivos inalámbricos Crow

El receptor se basa en...	... RF UART 0034638 modulo	... RF EFM 32 V5 modulo
Dispositivo inalámbrico Modelo No.		
FW2-MAG-8F – contacto magnético	0034590 0034895	0034895
FW2-RMT-8F – llavero	0022012 (fecha de lanzamiento <u>antes de 0916</u> con el receptor <u>solo</u> versión <u>2.66</u> ; fecha de lanzamiento 0916 y superior con receptor versión 2.67 y superior)	0022012
FW2-Panic button – botón de pánico	0022540	0022540
FW2-NEO-8F – detector infrarrojo	0034770 0035690	0035690
FW2-SMK-8F – sensor de humo y temperatura	0024160	0024160
FW2-FLOOD-8F – detector de inundación	0046496 0034898	0034898
FW2-EDS3000-8F – detector PIR AM al aire libre	0034710	0034710
FW2-ICON-KP-8F – teclado	0035420 (fecha de lanzamiento 1018 y superior con receptor versión 2.67 y superior)	---
FW2-VESTA-8F – sirena interiores	0020580 (fecha de lanzamiento 1018 y superior con receptor versión 2.67 y superior)	---
FW2-SIREN-8F – sirena inalámbricas externas	002366X	0035750
FW2-RPTR-8F – repetidor	0034360	0059360
SH-MAG-8F – contacto magnético	---	0059580
SH-PIR-8F – detector infrarrojo	---	0059910
SH-CRT-8F – detector infrarrojo	---	0059930
SH-FLOOD-8F – detector de inundación	---	0059970
SH-GBD-8F – detector de rotura de vidrio	0034970	0059260
SH-KP-8F – teclado	---	0059280

Después de reemplazar el receptor, así como cambiar la configuración de los sensores inalámbricos de "Externo" a "Interno" y viceversa, es necesario apagar la alimentación de cada sensor inalámbrico registrado en el sistema después de que el Panel de Control haya comenzado a funcionar en modo normal (es decir, no está en modo de actualización/configuración).

Para registrar un sensor inalámbrico Crow con ayuda del botón RF:

- Quitar la fuente de alimentación del sensor de radio;
- Entrar en el régimen de registraci3n del sensor inalámbrico al grupo deseado (ver. Secci3n 9.7). Si el indicador LED **HL5** parpadea de manera no uniforme (rápido uno/dos veces más pausa ~1 segundo), entonces en el grupo actual hay una radio libre, y puede iniciar el registro del otro sensor de radio (pulse el botón **RF (SW3)** en la placa del panel de control). El indicador LED **HL5** comienza rápidamente a parpadear con la espera del registro de se1al del sensor de radio.

Si el grupo no existe ninguna zona de radio libre, pues el indicador LED **HL5** en el régimen de registraci3n, se ilumina y parpadea con pausas cortas – primero debe eliminar todos los sensores de radio en el grupo, sosteniendo pulsado el botón **RF (SW3)** o a trav3s del programa “Configurator 11” limpiar el campo “**Identificador**” a las zonas necesarias. La eliminaci3n exitosa de todos los sensores de radio es confirmado por un “trino” incorporado con el beeper, insuficiencia – se1al de sonido largo.

- Para registrar:
 1. Los sensores de radio – poner la alimentaci3n al sensor de radio, esperar hasta que los dos indicadores parpadeantes de colores LED, cambiar el estado del tamper – poner en un estado restaurado y luego en estado de infracci3n. Para EDS3000 – el tamper no se utiliza, el registro se realiza autom3tico;
 2. Llaver0 – en primer lugar eliminar el registro previo simultáneamente apretar la tecla ② y ③ (Figura 24). Para la registraci3n, apretar simultáneamente ③ y ④;

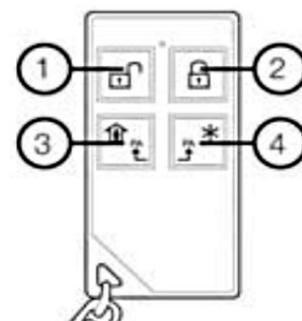


Figura 24. Botones del llaver0 FW2-RMT-8F

- Compruebe el registro con éxito (se produce de forma autom3tica) con una se1al de sonido incorporado “trino”. Si el panel de control no ha recibido una se1al de registraci3n del sensor de radio durante 40 segundos, pues él sale del régimen de espera de se1al de registraci3n de espera con varios pitidos largos.

Para registrar una sirena inalámbrica Crow, use DIC”Lind 15” o “Lind-9M3”.

Para más detalles, consulte las instrucciones de funcionamiento correspondientes del DIC.

Para registrar un repetidor Crow con ayuda del botón RF:

- Tipo de zona inalámbrica para el repetidor en la configuraci3n del Panel debe instalarse como “**Llaver0 de radio**”;
- Abra la tapa de la carcasa del repetidor y desconecte el cable de baterí;a;
- Después de 30 segundos, conectar la baterí;a del repetidor, y cierre la tapa de la carcasa;
- Entrar en el régimen de registraci3n del sensor inalámbrico al grupo deseado (ver. Secci3n 9.7). Si el indicador LED **HL5** parpadea de manera no uniforme (rápido uno/dos veces más pausa ~1 segundo), entonces en el grupo actual hay una radio libre, y puede iniciar el registro del otro sensor de radio (pulse el botón **RF (SW3)** en la placa del panel de control). El indicador LED **HL5** comienza rápidamente a parpadear con la espera del registro de se1al del sensor de radio.

Si el grupo no existe ninguna zona de radio libre, pues el indicador LED **HL5** en el régimen de registraci3n, se ilumina y parpadea con pausas cortas – primero debe eliminar todos los sensores de radio en el grupo, sosteniendo pulsado el botón **RF (SW3)** o a trav3s del programa “Configurator 11” limpiar el campo “**Identificador**” a las zonas neces-

rias. La eliminación exitosa de todos los sensores de radio es confirmado por un “trino” incorporado con el beeper, insuficiencia – señal de sonido largo.

- Para el registro automático, inserte al enchufe el repetidor en la toma de corriente ~220V. El registro ocurre cuando termina de parpadear el indicador del repetidor.

23.2.1. Teclado SH-KP-8F

El teclado está registrado por su número de serie; debe ingresarse en el campo “DeviceID” de la zona de radio correspondiente en el programa “Configurador 11”. Las baterías del teclado deben instalarse después de registrar la configuración y encender el Panel de Control.

De forma predeterminada, el teclado controla el grupo al que está asignado en la configuración del Panel de control. Para instalar el modo “**Me quedo en casa**”, debe ingresar una clave (o poner una llave) y luego presionar el botón . Para el armado de **modo normal**, ingrese la clave (o poner una llave) y luego presione el botón , por ejemplo:

2145 

– grupo armado en modo de alejamiento con código **2145**.

Para realizar el desarmado, ingrese la clave (o poner una llave), y luego presionar el botón **Enter** (icono ) , por ejemplo:

2145 

– desarmar el grupo con código **2145**.

El teclado te permite armar y desarmar a otros grupos. Para hacer esto, antes de ingresar la contraseña del usuario, debe ingresar un número de grupo de dos dígitos, por ejemplo:

032964 

– armado en el modo “Me quedo en casa” grupo **3** con contraseña **2964**.

Conjuntamente con el Panel de control, soporta editar claves y llaves en el grupo.

El teclado SH-KP solo soporta llave correspondiente según norma ISO 15693 (con frecuencia de 13.56 MHz).

Para el control con claves/llaves, se utiliza una secuencia de 3 comandos:

- 1) **NNNAAAA** **Enter** (parpadea –  en color verde una vez)
donde **NNN** – es el número de grupo en el que se editará la clave/llave;
AAAA – clave de administración del grupo NNN;
- 2) **KMXXX** **Enter** (parpadea –  en color verde una vez)
donde **K** – es el comando de control de claves/llaves:
3 – control de las claves de usuarios normales;
4 – control de claves bajo coacción;
6 – control de llaves.
M – modificador de comando:
0 – eliminar clave/llave existente;
1 – agregar una nueva clave/llave en la celda libre.
XXX – número de clave/llave.
- 3) **YYYY** – nueva clave (4 dígitos) o poner una llave al lector de llaves.

Si se acepta la clave/llave en esta etapa, el icono  se enciende brevemente color rojo y luego color **VERDE**, seguido en breve de una señal de pitido.

Si el comando no se acepta en ninguna etapa, el ícono  parpadeará en **ROJO** una vez.

Por ejemplo, la secuencia de comandos

0010000 

31007 

7475 

...agrega el código **7475** en calidad de la clave **#7** al grupo **#1**, donde la clave del administrador es **0000**.

Si la clave/llave no es reconocida (o no es aceptada), entonces puede repetir inmediatamente el comando 3), por ejemplo, con otra clave/llave diferente.

Después de completar con éxito la secuencia de comandos 1)+2)+3), el teclado vuelve inmediatamente al funcionamiento normal. Si el usuario no ha terminado de ingresar ningunos de los comandos 2) o 3), pues la salida del modo de control de la clave/llave se produce automáticamente en 30 segundos después de realizar el último comando desde el teclado al Panel de control.

Después de ingresar el comando 1) inmediatamente puede ir a otro grupo, sin ingresar el comando 2).

No puede asignar a los usuarios a algún grupo mediante el teclado, hágalo previamente con el software "Configurator 11".

23.3. Rielta

El dispositivo se puede utilizar con los siguientes sensores inalámbricos Rielta:

- Ladoga IPR-RK – Sensor de incendios inalámbricos canal manual;
- Ladoga KTS-RK – Sensor de seguridad inalámbrico (llavero);
- Ladoga MK-RK – Sensor de contacto magnético inalámbrico;
- Ladoga PD-RK – Sensor de humo opto-electrónico inalámbrico;
- Steklo 3RK – Sensor de seguridad de sonido superficial inalámbrico;
- Foton 12-RK – Sensor de seguridad opto-electrónico inalámbrico;
- Foton-SH – Sensor de seguridad inalámbrico superficial opto-electrónico;
- Foton-SH2-PK – Sensor de seguridad inalámbrico superficial opto-electrónico.

Asegúrese de que el PCB rojo se utiliza en todos los detectores inalámbricos.

Para registrar un dispositivo inalámbrico Rielta:

- Retire la fuente de alimentación del sensor inalámbrico;
- Entrar en el régimen de registración del sensor de radio al grupo deseado (ver. Sección 9.7). Si el indicador LED **HL5** parpadea de manera no uniforme (rápido uno/dos veces más pausa ~1 segundo), entonces en el grupo actual hay una radio libre, y puede iniciar el registro del otro sensor de radio (pulse el botón **RF (SW3)** en la placa del panel de control). El indicador LED **HL5** comienza rápidamente a parpadear con la espera del registro de señal del sensor de radio.
- Si el grupo no existe ninguna zona de radio libre, pues el indicador LED **HL5** en el régimen de registración, se ilumina y parpadea con pausas cortas – primero debe eliminar todos los sensores de radio en el grupo, sosteniendo pulsado el botón **RF (SW3)** o a través del programa “Configurator 11” limpiar el campo “**Identificador**” a las zonas necesarias. La eliminación exitosa de todos los sensores de radio es confirmado por un “trino” incorporado con el beeper, insuficiencia – señal de sonido largo.
- Instalar la fuente de alimentación al sensor inalámbrico, ponerlo a él en el estado de registración de cortos tiempo de puente en corte circuito “**RESET**” (LED parpadea en verde);
- Para registrar:
 1. Repetidor – cierre el puente “**START**” en breve hasta que el LED se ilumine en verde. Mantenga presionado el tamper y luego cierra el puente “**START**” para que el LED parpadee en verde;
 2. Los sensores inalámbricos – transcurre automáticamente;
 3. Llavero – Pulsar el botón de prueba, hasta que se encienda en el LED la luz verde; tres veces debe presionar el mismo botón hasta que se encienda el LED de luz rojo; Por último, una vez pulsar cualquier botón para completar el registro;
- Compruebe el registro con éxito (se produce de forma automática) con una señal de sonido incorporado “trino”. Si el panel de control no ha recibido una señal de registración del sensor de radio durante 40 segundos, pues él sale del régimen de espera de señal de registración de espera con varios pitidos largos.

Posibles problemas:

1. Un sensor inalámbrico no envía señales o la envía raramente. LED “Radio” (HL2) del receptor se ilumina durante unos segundos o permanentemente.

Solución: Puede surgir esta situación al registrar de nuevo el mismo sensor inalámbrico, registrado anteriormente en la misma zona inalámbrica. Es necesario encontrar y desactivar el sensor inalámbrico anterior. En un caso extremo, puede cambiar la dirección de la red de radio y volver a registrar el sensor inalámbrico.

2. El sensor inalámbrico no se enciende. Parpadea las dos LED al mismo tiempo del sensor inalámbrico con un período de 1 seg.
Solución: Hay un lugar de conflicto de las direcciones de la red de radio. Es necesario cambiar la dirección de la red de la configuración del equipo. Si antes fueron registrados los sensores inalámbricos, hay que volverlos a asociar.
3. Error en la placa. Largamente se encuentran encendidos ambos LED.
Solución: Hay que cambiar la placa y registrar de nuevo los sensores.
4. Error en el software del receptor inalámbrico. Los LED parpadean alternativamente.
Solución: Actualizar el software incorporado del receptor inalámbrico o reemplace el receptor inalámbrico.

23.4. Ajax

Cuando se utiliza el “Ajax uartBridge” el dispositivo se puede trabajar con los siguientes sensores de radio/llaveros Ajax:

- “Ajax DoorProtect” – Sensor magnético inalámbrico;
- “Ajax MotionProtect” / Ajax MotionProtect Plus” – Sensor inalámbrico de movimiento infrarrojos /microonda;
- “Ajax GlassProtect” – Sensor de rotura de cristales inalámbrico;
- “Ajax CombiProtect” – Sensor combinado de movimiento inalámbrico y roturas vidrio;
- “Ajax Space Control” – Llaveros;
- “Ajax FireProtect” / “Ajax FireProtect Plus” – Sensor inalámbrico de humo / humo+CO;
- “Ajax LeaksProtect” – Sensor inalámbrico de inundación.

Para registrar un sensor inalámbrico Ajax con ayuda del botón RF:

- Apagar el interruptor de alimentación del sensor inalámbrico situada en la parte posterior del sensor de radio, colocándole en la posición “OFF”;
- Entrar en el régimen de registraci3n del sensor de radio al grupo deseado (ver. Secci3n 9.7). Si el indicador LED **HL5** parpadea de manera no uniforme (rápido uno/dos veces más pausa ~1 segundo), entonces en el grupo actual hay una radio libre, y puede iniciar el registro del otro sensor de radio (pulse el botón **RF (SW3)** en la placa del panel de control). El indicador LED **HL5** comienza rápidamente a parpadear con la espera del registro de seña del sensor de radio.
- Si el grupo no existe ninguna zona de radio libre, pues el indicador LED **HL5** en el régimen de registraci3n, se ilumina y parpadea con pausas cortas – primero debe eliminar todos los sensores de radio en el grupo, sosteniendo pulsado el botón **RF (SW3)** o a través del programa “Configurator 11” limpiar el campo “Identificador” a las zonas necesarias. La eliminaci3n exitosa de todos los sensores de radio es confirmado por un “trino” incorporado con el beeper, insuficiencia – seña de sonido largo.
- Encienda el interruptor del sensor de radio, situado en la parte posterior del sensor de radio, colocándole en la posici3n “ON”. Después de eso, el registro es autom3tico. Para el llaveros, pulse simultáneamente los botones  y  ;
- Compruebe el registro con éxito (se produce de forma autom3tica) con una seña de sonido incorporado “trino”. Si el panel de control no ha recibido una seña de registraci3n del sensor de radio durante 40 segundos, pues él sale del régimen de espera de seña de registraci3n de espera con varios pitidos largos.

¡Atenci3n! Cuando se cambia el sensor de radio “Ajax uartBridge” (por ejemplo, debido a su fallo) es necesario para volver a registrar todos los sensores de radio en la nuevo receptor de radio (despu3s de la eliminaci3n de cada uno de ellos en el equipo, pulsar la tecla “F2” de “Lind-11”).

Si desea cambiar el número de zona para un sensor de radio ya registrado, primero debe cancelar su inscripci3n en el receptor de radio “Ajax” en el equipo, y sólo entonces registrarlo en otra zona. Cuando se busca el sensor retirado se recomienda buscar en una pre-aplicada pegatina/etiqueta del sensor de radio con el número de la zona (hacer una pegatina/etiqueta en cada nuevo registro de cada sensor de radio).

Los sensores de radio “Ajax” de esta serie cuando se abre el cuerpo del sensor de radio genera una alarma, sabotaje y cuando se restablece el tamper (al cierre de la carcasa) genera la norma del tamper.

El sistema es compatible con el uso de sensores adicionales conectados a los sensores de radio, que ofrecen esta posibilidad (por ejemplo, si el sensor de radio principal “Ajax DoorProtect”).

Sensor cableado debe ser asignado a **una zona de radio libre**, al configurar los tipos de zonas inalámbricas del dispositivo, lo que indica el tipo de zona, tipo de línea (normalmente abierta o normalmente cerrada) y el número del grupo al que pertenece.

Al registrar adicionalmente los sensores de radio en las zonas de radio aparecen ya ocupadas y registrar en ellos cualquier sensor de radio es imposible – se hace automáticamente cuando se registra el sensor de radio en el zona principal de la zona de radio.

El tipo de zona secundaria se selecciona de la lista cuando se realiza la configuración. La zona adicional no puede ser de tipo de “Llavero” y “Fuego”. Si la zona principal inalámbrica es de un tipo, distinto a “24 horas”, entonces para el sensor **cableado** adicional, no debe instalar de tipo “24 horas”.

El sensor inalámbrico combinado **CombiProtect** debe registrarse como 2 zonas inalámbricas – principal (sensor **de movimiento**) y adicional (sensor **de rotura de vidrios**). Las señales de estos sensores inalámbricos se procesan por separado, según los ajustes en la configuración del Panel de Control. El tipo de zona inalámbrica adicional para este sensor inalámbrico se puede instalar **independientemente** del tipo de zona principal inalámbrica.

Si el registro de los sensores inalámbricos se lleva a cabo con la ayuda del teclado “**Lind-15**”, se pueden realizar funciones adicionales, tales como:

- controlar el nivel de señal de cada sensor inalámbrico – permite colocar de manera óptima el sensor inalámbrico en un local determinado;
- regula la sensibilidad del sensor inalámbrico (zona de detección), dependiendo del tamaño del un local determinado y la presencia de mascotas, así como otros factores.

Para más información sobre el registro de los sensores inalámbricos con ayuda del teclado Lind-15, consulte sus instrucciones de funcionamiento, que están disponibles para su descarga en el web www.ortus.io.



Fabricante:
ORTUS Group
1 East Liberty, 6th Floor
Reno, NV 89501, USA
Tel.:+1 650 240 27 62
mail: info@ortus.io
<http://www.ortus.io>