

Sistema  
inalámbrico  
bidireccional ABAX **abax**

**CONTROLADOR DEL SISTEMA INALÁMBRICO**

# **ACU-100**

Versión del programa 4.00

**Manual de instrucciones**

**Satel**  <sup>®</sup>

**CE1471!**



## **PRECAUCIONES**

El controlador incorpora los componentes electrónicos sensibles a las descargas electrostáticas. Antes de proceder al montaje, es preciso eliminar las descargas electrostáticas y evitar el contacto con los elementos en la placa del controlador durante el procedimiento de instalación.

Está prohibido deformar la antena del controlador porque eso puede afectar negativamente a la comunicación radio.

**Por la presente, la empresa SATEL sp. z o.o., declara que este dispositivo cumple con los requisitos esenciales y otras exigencias relevantes de la Directiva 1999/5/EC. Pueden consultar la declaración de conformidad en [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

La empresa SATEL tiene como objetivo aumentar constantemente la calidad de sus productos, lo cual puede producir alteraciones en su especificación técnica y programas. La información actual referida a las modificaciones introducidas se encuentra en nuestra página web.

Visítenos en:

<http://www.satel.eu>

## **Nuevas funciones del controlador ACU-100 con el firmware en versión 3.02**

- Gestión del nuevo dispositivo inalámbrico:
  - ASD-110 – detector inalámbrico de humo y temperatura.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	4
2. Descripción del controlador inalámbrico del sistema ACU-100 .....	4
2.1 Placa base .....	4
2.2 Funciones de microconmutadores DIP-SWITCH.....	6
2.3 Entradas de control.....	7
2.4 Salidas .....	8
2.5 Salidas funcionales .....	9
3. Dispositivos inalámbricos que operan con el controlador .....	9
3.1 ACX-100 Módulo de extensión de entradas y salidas .....	9
3.2 ACX-200 Módulo de extensión de zonas y salidas.....	9
3.3 ACX-201 Módulo de extensión de zonas y salidas alámbricas con el alimentador .....	10
3.4 APD-100 Detector de movimiento IR.....	10
3.5 APMD-150 Detector inalámbrico doble tecnología .....	10
3.6 AMD-100 Contacto magnético inalámbrico .....	10
3.7 AMD-101 Contacto magnético inalámbrico de dos canales .....	10
3.8 AMD-102 Contacto magnético inalámbrico con entrada para conectar el detector de persianas .....	11
3.9 AGD-100 Detector de rotura de cristal inalámbrico .....	11
3.10 AFD-100 Detector de inundación inalámbrico .....	11
3.11 AVD-100 Detector inalámbrico de vibración con contacto magnético .....	11
3.12 ASD-100 Detector inalámbrico de humo y temperatura .....	11
3.13 ASD-110 Detector inalámbrico de humo y temperatura .....	11
3.14 ARD-100 Detector inalámbrico de desplazamiento .....	12
3.15 ATD-100 Detector de temperatura inalámbrico .....	12
3.16 ASP-105 Sirena inalámbrica exterior.....	12
3.17 ASP-205 Sirena inalámbrica interna.....	12
3.18 APT-100 Mando a distancia bidireccional.....	12
3.19 ASW-100 E Controladores inalámbricos de dispositivos 230 V AC.....	13
3.20 ASW-100 F Controladores inalámbricos de dispositivos 230 V AC.....	13
3.21 ARF-100 Comprobador de nivel de la señal radio.....	13
4. Instalación .....	13
4.1 Instalación del controlador del sistema inalámbrico ACU-100.....	14
4.2 Conexión del teclado LCD al controlador .....	14
4.3 Conexión del ordenador al controlador.....	15
4.4 Conexión de los módulos de extensión de entradas / salidas ACX-100.....	16
4.5 Adición de nuevos dispositivos inalámbricos .....	17
4.5.1 Programas DLOAD10 y DLOADX .....	17
4.5.2 Teclado LCD conectado al controlador.....	18
4.5.3 Teclado LCD del sistema de alarma INTEGRA.....	18
4.6 Eliminación de dispositivos inalámbricos .....	19
4.6.1 Programas DLOAD10 y DLOADX.....	19
4.6.2 Teclado LCD .....	19
5. Módulo de extensión de zonas y salidas alámbricas en el sistema ABAX .....	19
5.1.1 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con la central de la serie INTEGRA o VERSA .....	20
5.1.2 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con la central de la serie CA-64 .....	21
5.1.3 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con otras centrales .....	21
6. Detectores inalámbricos en el sistema ABAX.....	22

6.1	Parámetros adicionales de configuración de los detectores .....	23
7.	Sirenas en el sistema de ABAX.....	24
7.1	Descripción del funcionamiento de la sirena ASP-105 .....	24
7.2	Descripción del funcionamiento de la sirena ASP-205 .....	25
7.3	Parámetros adicionales de configuración de las sirenas .....	26
8.	Controladores inalámbricos 230 V AC ASW-100 en el sistema ABAX.....	26
9.	Verificador del nivel de la señal radio en el sistema ABAX .....	27
10.	Interacción con las centrales de alarmas .....	28
10.1	Módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para centrales de alarma de la serie INTEGRA .....	28
10.2	Módulo de extensión de zonas direccionables para la central de alarmas CA-64.....	31
10.3	Módulo de extensión de zonas para la central de alarmas CA-10.....	32
10.4	Módulo de dispositivos inalámbricos que interconecta con cualquier sistema de alarmas.....	34
11.	Programación y diagnóstico .....	36
11.1	Teclado LCD del sistema de alarmas INTEGRA .....	36
11.2	Teclado LCD del sistema de alarmas VERSA .....	36
11.3	Programa DloadX.....	37
11.4	Teclado LCD conectado con el controlador .....	39
11.4.1	Modo de servicio del teclado LCD conectado al controlador.....	39
11.5	Programa DLOAD10 .....	40
11.6	Descripción de funciones, opciones y comandos .....	42
12.	Configuración de parámetros adicionales y opciones de los dispositivos inalámbricos ..	46
12.1	Programa DloadX o Dload10 .....	46
12.1.1	Detector APD-100.....	46
12.1.2	Detector APMD-150.....	46
12.1.3	Detector AMD-100 y AMD-101 .....	46
12.1.4	Detector AMD-102 .....	46
12.1.5	Detector AGD-100.....	47
12.1.6	Detector AVD-100.....	47
12.1.7	Detector ASD-100.....	47
12.1.8	Detector ARD-100.....	47
12.1.9	Detector ATD-100.....	47
12.1.10	Sirena ASP-105.....	47
12.1.11	Sirena ASP-205.....	48
12.1.12	Controladores ASW-100 E y ASW-100 F.....	48
12.2	Teclado LCD .....	48
12.2.1	Detector APD-100.....	49
12.2.2	Detector APMD-150.....	49
12.2.3	Detector AMD-100 y AMD-101 .....	49
12.2.4	Detector AMD-102 .....	49
12.2.5	Detector AGD-100.....	49
12.2.6	Detector AVD-100.....	49
12.2.7	Detector ASD-100.....	49
12.2.8	Detector ARD-100.....	50
12.2.9	Detector ATD-100.....	50
12.2.10	Sirena ASP-105.....	50
12.2.11	Sirena ASP-205.....	50
12.2.12	Controladores ASW-100 E y ASW-100 F.....	50
13.	Restauración de ajustes de fábrica del controlador.....	50
14.	Datos técnicos.....	51
15.	Historial de los cambios del contenido de manual.....	52

## 1. INTRODUCCIÓN

El controlador ACU-100 permite la comunicación entre cualquier central de alarmas y los dispositivos inalámbricos del sistema ABAX. Permite la ampliación de sistemas de alarmas inalámbricos con los dispositivos inalámbricos. El sistema ABAX se basa en la comunicación bidireccional. Todos los mensajes enviados por los dispositivos están confirmados, lo cual asegura de que la información sobre el estado del equipo alcanza el controlador y permite verificar al corriente la presencia de los dispositivos en el sistema. La configuración de los parámetros y la comprobación de los dispositivos inalámbricos se realizan vía radio, sin la necesidad de desmontar sus cajas. La comunicación codificada entre las unidades ocurre en la banda de frecuencia de 868,0 MHz – 868,6 MHz.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL CONTROLADOR INALÁMBRICO DEL SISTEMA ACU-100

El controlador ACU-100 supervisa y coordina el trabajo de hasta 48 dispositivos inalámbricos. El estado de los dispositivos está señalado en las salidas de tipo OC. Puede también ser transmitido a la central de alarmas por medio del bus de comunicación.

La programación de los ajustes del controlador y los parámetros del trabajo de los dispositivos inalámbricos están programados por medio del teclado LCD o del ordenador.

### 2.1 PLACA BASE

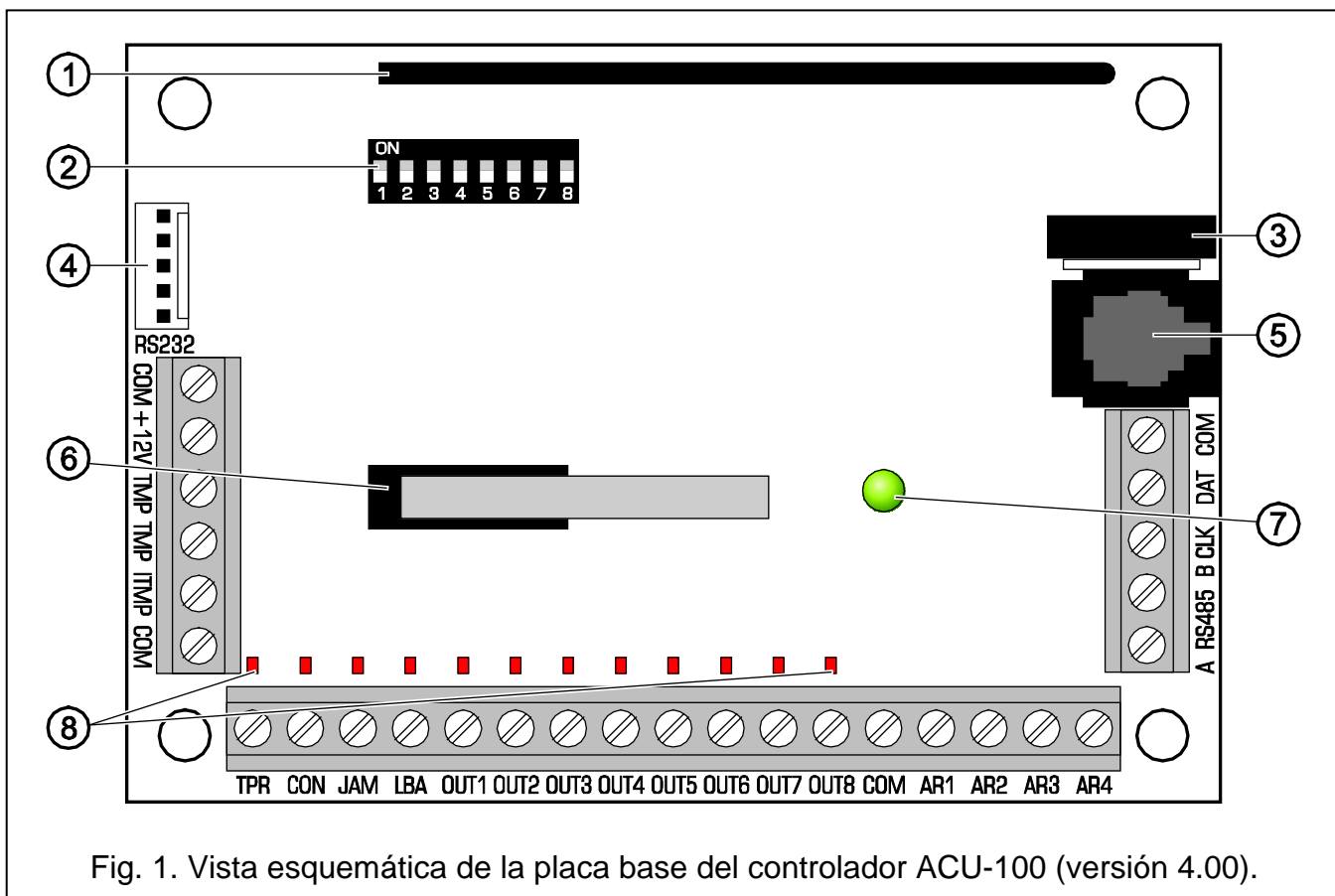


Fig. 1. Vista esquemática de la placa base del controlador ACU-100 (versión 4.00).

- ① antena.
- ② conjunto de microconmutadores tipo DIP- switch para fijar la dirección individual del dispositivo y para configurar algunos parámetros de funcionamiento (ver: FUNCIONES DE MICROCONMUTADORES DIP-SWITCH).

- ③ zumbador para la señalización acústica. Informa sobre uno de los problemas señalados en las salidas funcionales (no se refiere a la interacción del controlador con las centrales de alarmas de la serie INTEGRA o VERSA).
- ④ puerto RS-232 con optoaislamiento. Permite la conexión con el programa DLOAD10 mientras transcurre la programación del ordenador.
- ⑤ conector tipo RJ. Permite conectar el teclado LCD durante el tiempo de la programación. El controlador interconecta con los teclados LCD que soportan las centrales de alarmas CA-64 o las de la serie INTEGRA.

#### **Observaciones:**

- *No es posible programar simultáneamente del controlador por medio del ordenador y del teclado LCD.*
- *En el caso de trabajar con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA, el controlador puede ser programado por medio de la central de alarmas, sin la necesidad de conectar el teclado LCD o el ordenador a los conectores del controlador.*
- ⑥ protección antisabotaje para reaccionar a la apertura de la caja.
- ⑦ diodo LED. Indica el estado del controlador. El modo de iluminación depende de la configuración bajo la que funciona el controlador:
  - funcionamiento con las centrales CA-64, INTEGRA o VERSA:
    - centellea constantemente con la luz verde – falta de comunicación con la central;
    - parpadea con la luz verde – comunicación correcta con la central.
  - funcionamiento con otras centrales:
    - centellea constantemente con la luz verde – funcionamiento normal del controlador;
    - parpadea con la luz verde – transcurso de la sincronización;
    - parpadea alternativamente con la luz verde y roja – ha aparecido uno de los problemas señalados en las salidas funcionales (ver: SALIDAS FUNCIONALES):
- ⑧ diodos para señalar el estado de salida.

#### **Descripción de los bornes:**

- COM** – masa
- +12V** – entrada de alimentación.
- TMP** – borne de la protección antisabotaje del controlador (NC). Es posible utilizar los bornes TMP de dos maneras:
- conectar los bornes al circuito de sabotaje de la central de alarmas;
  - conectar uno de los bornes TMP con la entrada del circuito del sabotaje ITMP, y el otro con el terminal COM – la información sobre el sabotaje del controlador será proporcionada en la salida TPR y en el bus de comunicación.
- ITMP** – entrada para conectar el circuito del sabotaje del controlador.
- Nota:** *Si los bornes TMP no están conectados al circuito del sabotaje del controlador, habrá que conectar el borne ITMP con el terminal COM.*
- TPR** – salida que informa sobre el sabotaje.
- CON** – salida que informa sobre la falta de comunicación radio con el dispositivo inalámbrico.
- JAM** – salida que informa sobre las interferencias de la señal radio.

- LBA** – salida que informa sobre los problemas con la fuente de alimentación del dispositivo inalámbrico o de las sobrecargas de las salidas de alimentación en el módulo de extensión ACX-201.
- OUT1...OUT8** – salidas que informan sobre el estado de los dispositivos inalámbricos.
- AR1...AR4** – entradas de control.
- A RS485 B** – bornes del puerto RS-485 (no usados).
- CLK, DAT** – bus de comunicación. Permite la conexión directa con el bus de comunicación de la central de alarmas (INTEGRA, VERSA, CA-64, CA-10) o la ampliación del sistema añadiendo los módulos de extensión de las entradas y salidas ACX-100.

## 2.2 FUNCIONES DE MICROCONMUTADORES DIP-SWITCH

Función de controlador	Número de microconmutador							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Módulo de los dispositivos inalámbricos para cualquier central	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	x	P	0	0	0
Módulo de extensión para CA-10 con 1 teclado LCD (6 zonas)	A	B	C	D	P	1	0	0
Módulo de extensión para CA-10 con 2 teclados LCD (4 zonas)	A	B	C	D	P	0	1	0
Módulo de extensión para CA-10 con 3 teclado LCD (2 zonas)	A	B	C	D	P	1	1	0
Módulo de extensión de las zonas direccionables para CA-64	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	P	0	1
Módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para las centrales INTEGRA o VERSA	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	x	1	1

Tabla 1. Método de utilización de los microconmutadores para configurar del controlador.

**0** – microconmutador en posición OFF

**1** – microconmutador en posición ON

**P** – selección del modo de programación del controlador:

– microconmutador en posición OFF – vía puerto RS-232 (programa DLOAD10)

– microconmutador en posición ON – vía teclado LCD

**I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, I<sub>3</sub>** – microconmutadores para fijar la cantidad de los módulos ACX-100 conectados al ordenador. Para determinar este número, es preciso sumar los valores fijados en los correspondientes microconmutadores como mostrado la tabla 2.

Número de microconmutador	1	2	3
<b>Valor numérico</b> (para el microconmutador en posición ON)	1	2	4

Tabla 2.

Es posible conectar hasta 5 módulos de extensión de entradas y salidas, por lo tanto si un valor más alto en los microconmutadores está ajustado, será reconocido también como 5.

**A, B, C, D** – microconmutadores que sirven para fijar la dirección del controlador de igual manera como en los módulo de extensión de zonas. El microconmutador en posición ON corresponde al valor 1.

**A<sub>1</sub>, A<sub>2</sub>, A<sub>3</sub>, A<sub>4</sub>, A<sub>5</sub>** – microconmutadores para fijar la dirección del controlador. Para determinar la dirección del controlador, es preciso sumar los valores fijados en los correspondientes microconmutadores según la tabla 3.



Número de microconmutador	1	2	3	4	5
<b>Valor numérico</b> (para el microconmutador en posición ON)	1	2	4	8	16

Tabla 3.

x – microconmutador no utilizado

### 2.3 ENTRADAS DE CONTROL

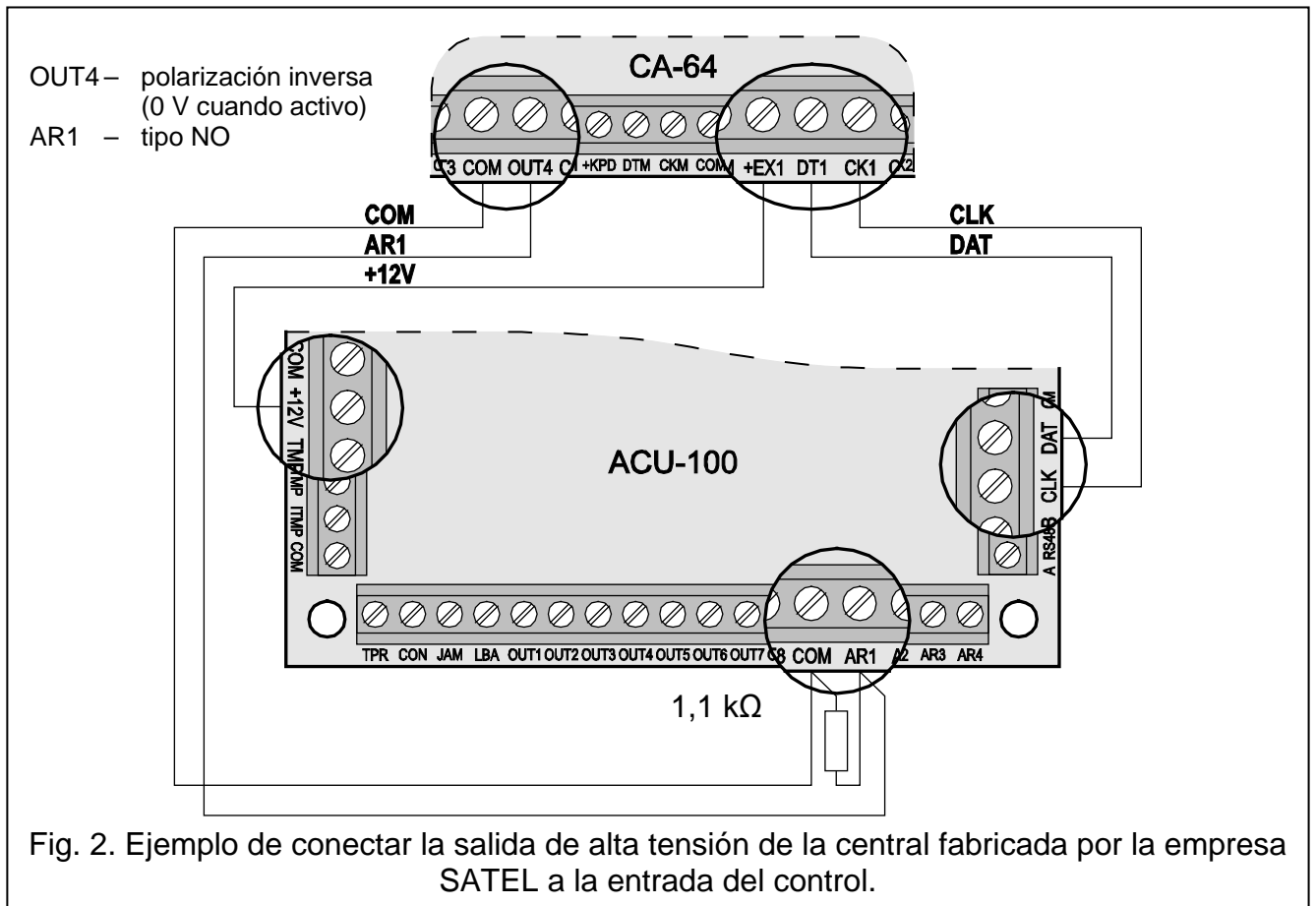


**Si el controlador opera como un módulo de extensión con las centrales INTEGRA o VERSA, el conocimiento acerca de las reglas de funcionamiento de las entradas de control no es requerido porque no tienen que ser conectadas a la central (toda la información será enviada a la central de alarmas vía bus de comunicación).**

En la placa electrónica del controlador ACU-100 están incorporados 4 entradas dedicadas a controlar los equipos inalámbricos (los detectores, las sirenas, etc.). Las entradas del controlador pueden ser programadas como NO (normalmente abiertas) o NC (normalmente cortocircuitado a tierra). El cambio del estado de entradas (cortocircuitar a tierra o aislarla) tiene efecto en el funcionamiento del dispositivo inalámbrico controlado por la entrada (para cada dispositivo registrado en el controlador, es preciso indicar una entrada que controlará su funcionamiento).

El número de entradas puede ser aumentado conectando al controlador los módulos de extensión ACX-100. El número de entradas de control en el sistema ABAX puede llegar al 24 como máximo (controlador + 5 módulos ACX-100).

Para controlar las entradas del controlador ACU-100 se puede utilizar cualquier salida de la central de alarma (tipo OC, de baja y alta tensión, de relés). En el caso del control por medio de la salida de alta tensión de la central fabricada por la empresa SATEL, es necesario conectar a la entrada del controlador un resistor de 1,1 kΩ (ver: fig. 2).



Las salidas de central que tienen que controlar las entradas del controlador ACU-100 deben ser configuradas adecuadamente (su tipo, polarización, tiempo de funcionamiento, etc.). Ante todo, se debe tomar en cuenta el tipo de los dispositivos inalámbricos cuya operación es controlada por la entrada.

Para controlar el funcionamiento de los detectores inalámbricos, es posible programar la salida de la central como, por ejemplo, INDICADOR DE ARMADO. Al armar la central de alarmas, los detectores cambiarán el estado al activo, y al desarmarla pasarán al pasivo (la operación del detector ha sido descrita en el capítulo DETECTORES INALÁMBRICOS EN EL SISTEMA ABAX). No se puede olvidar que la activación/desactivación del detector es retardada respecto al armado/desarmado (ver: DETECTORES INALÁMBRICOS EN EL SISTEMA ABAX).

Cuando el tiempo de salida ha sido programado en la central, es posible evitar el retraso de activación de los detectores frente al armado. La salida programada como INDICADOR DE ARMADO será activada después de que transcurra el tiempo de salida. Sin embargo, algunas centrales de alarmas permiten elegir otra función que activa la salida inmediatamente después de entregar el comando de armado. Por ejemplo, en la central CA-10, la salida puede ser programada como tipo 35. ALIMENTACIÓN EN MODO ARMADO, y en la central CA-64 como tipo 42: ALIMENTACIÓN EN MODO ARMADO. El efecto del retraso de activación de los detectores respecto a armado, puede ser evitado solamente cuando el tiempo de salida exceda el PERÍODO DE INTERROGACIÓN.

En el caso de controlar los detectores, es posible programar la entrada del controlador como siempre activa. Entonces, los detectores permanecerán permanentemente en estado activo.

Para controlar el funcionamiento de las sirenas, es necesario conectar la entrada del controlador a la salida de la central que señala la alarma. La activación de la salida de la central iniciará la sirena.

## 2.4 SALIDAS



**Si el controlador funciona como un módulo de extensión con las centrales de alarmas INTEGRA, VERSA o CA-64, no es requerido conocer las reglas de funcionamiento de las salidas, porque no deben ser conectadas a la central (la información desde los dispositivos inalámbricos es enviada vía bus de comunicación).**

La placa base del controlador ACU-100 ocho salidas de tipo OC están incorporadas, a las están asignados los dispositivos inalámbricos. Es posible, asignar cualquier número de dispositivos inalámbricos a una salida. El número de salidas puede ser aumentado conectando los módulos de extensión ACX-100 al controlador. El máximo número de las salidas es 48 (controlador + 5 módulos ACX-100).

La salida se activa cuando un dispositivo inalámbrico asignado a ella ha recibido una información apropiada. Está información depende del tipo del dispositivo:

- los detectores inalámbricos señalan violaciones;
- la sirena ASP-105 informa sobre una batería descargada y avería de la fuente de alimentación externa +12 V DC;
- la sirena ASP-205 informa sobre la descarga de la batería;
- los módulos de extensión ACX-200 y ACX-201 señalan la violación de zona;
- los controladores ASW-100 E y ASW-100 F avisan que la tecla ha ido apretada en el modo 0 o que el circuito electrónico ha sido cerrado en el modo 1 y 2.

Es posible programar las salidas como NO (normalmente abiertas) o NC (normalmente cerradas). Todas las salidas (del controlador y de los módulos ACX-100 conectados con él) se programan en el mismo tiempo. Dependiendo de cómo se han programado las salidas, la activación de la salida se indica según lo siguiente:

- el diodo asignado a la salida centellea (las salidas programadas como el tipo NO);

- el diodo asignado a la salida no centellea (las salidas programadas como el tipo NC). Las salidas pueden ser conectadas con las zonas de la central de alarmas.

## 2.5 SALIDAS FUNCIONALES

---



**Si el controlador funciona como un módulo de extensión con las centrales de alarmas INTEGRA o VERSA, no es requerido conocer las reglas de funcionamiento de las salidas funcionales, porque no deben ser conectadas a la central (la información desde los dispositivos inalámbricos es enviada vía bus de comunicación).**

En la placa base del controlador ACU-100 están incorporadas 4 salidas de tipo OC que indican:

- TPR** – el sabotaje de los dispositivos inalámbricos, la falta de comunicación con los módulos ACX-100, y también el sabotaje del controlador (si los bornes TMP han sido conectados al circuito de sabotaje del controlador);
- CON** – la falta de comunicación con los dispositivos inalámbricos;
- JAM** – los problemas con la señal radio del sistema ABAX que imposibilitan la comunicación;
- LBA** – los problemas con la alimentación de un dispositivo inalámbrico: batería baja, batería descargada, o falta de alimentación externa. Si en el controlador está registrado el módulo de extensión ACX-201, adicionalmente en esta salida está señalada la sobrecarga de las salidas AUX1 y AUX2 del módulo de extensión.

Dependiendo de cómo han sido programadas las salidas (ver: SALIDAS), la activación de la salida funcional está indicada según lo siguiente:

- el diodo asignado a la salida centellea (las salidas programadas como el tipo NO);
- el diodo asignado a la salida no centellea (las salidas programadas como el tipo NC).

Después de haber conectado las salidas funcionales con las zonas de la central de alarmas apropiadamente programadas (tipo de zona, función, etc.), la central puede indicar algunos fallos que aparecen en el sistema ABAX. El problema puede ser diagnosticado por medio del teclado LCD o del ordenador conectado al controlador.

La conexión de la salida TPR a la central CA-64 es innecesaria, porque la información sobre los sabotajes de los dispositivos inalámbricos es transmitida a través del bus de comunicación.

## 3. DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS QUE OPERAN CON EL CONTROLADOR

---

### 3.1 ACX-100 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ENTRADAS Y SALIDAS

---

- 4 entradas del control
- 8 salidas de tipo OC
- bus de comunicación
- protección antisabotaje
- alimentación: voltaje constante 12 V ( $\pm 15\%$ )

### 3.2 ACX-200 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ZONAS Y SALIDAS

---

- 4 zonas
- 4 salidas de relé
- protección antisabotaje

- alimentación: voltaje constante 12 V ( $\pm 15\%$ )

### **3.3 ACX-201 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ZONAS Y SALIDAS ALÁMBRICAS CON EL ALIMENTADOR**

---

- 4 zonas
- 4 salidas relé
- fuente de alimentación conmutada 1,2 A
- sistema de carga y control de batería
- alimentación: 18 V AC

### **3.4 APD-100 DETECTOR DE MOVIMIENTO IR**

---

- procesamiento digital de señal desde el pirosensor
- alta resistencia a las interferencias
- ajuste remoto de sensibilidad
- opción de inmunidad a los animales hasta 15 kg de peso (detectores con firmware en versión 2.01 o posterior)
- configuración remota de los parámetros
- lentes Fresnel intercambiables
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### **3.5 APMD-150 DETECTOR INALÁMBRICO DOBLE TECNOLOGÍA**

---

- sensor de microondas (MO) y sensor infrarrojo piro-eléctrico (IR)
- gestión avanzada de energía
- alta inmunidad contra falsos alarmas e interferencias
- ajuste remoto de sensibilidad IR y microondas
- configuración remota
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### **3.6 AMD-100 CONTACTO MAGNÉTICO INALÁMBRICO**

---

- dos interruptores del contacto „reed”
- entrada para conectar un detector exterior tipo NC
- configuración remota de los parámetros
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### **3.7 AMD-101 CONTACTO MAGNÉTICO INALÁMBRICO DE DOS CANALES**

---

- dos interruptores del contacto „reed”
- entrada para conectar un detector exterior tipo NC
- configuración remota de los parámetros
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.8 AMD-102 CONTACTO MAGNÉTICO INALÁMBRICO CON ENTRADA PARA CONECTAR EL DETECTOR DE PERSIANAS**

---

- dos interruptores del contacto „reed”
- entrada independiente para conectar un detector de persianas o un detector tipo NC
- configuración remota de los parámetros
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.9 AGD-100 DETECTOR DE ROTURA DE CRISTAL INALÁMBRICO**

---

- detección de la rotura de cristal laminado, cilindrado y templado
- análisis avanzado de la señal
- ajuste remoto de sensibilidad de la detección
- configuración remota
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.10 AFD-100 DETECTOR DE INUNDACIÓN INALÁMBRICO**

---

- sonda exterior
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.11 AVD-100 DETECTOR INALÁMBRICO DE VIBRACIÓN CON CONTACTO MAGNÉTICO**

---

- procesamiento avanzado de señal del sensor piezoeléctrico
- ajuste remoto de sensibilidad de la detección de vibraciones
- configuración remota
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.12 ASD-100 DETECTOR INALÁMBRICO DE HUMO Y TEMPERATURA**

---

- sensor óptico que detecta el humo visible
- sensor de calor que reacciona cuando la temperatura sobrepasa un límite predeterminado y cuando aumenta rápidamente
- rango de selección de la sensibilidad conforme con EN54
- configuración remota
- indicación acústica y óptica del alarma
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

---

### **3.13 ASD-110 DETECTOR INALÁMBRICO DE HUMO Y TEMPERATURA**

---

- sensor de humo visible conforme a la norma EN 54-7
- sensor térmico conforme a la norma EN 54-5
- señalización acústica y óptica de alarma
- función de test
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### 3.14 ARD-100 DETECTOR INALÁMBRICO DE DESPLAZAMIENTO

---

- acelerómetro destinado a analizar aceleraciones y gravitación
- memoriza la posición en el momento de la conmutación en estado activo o la activación del modo test
- configuración remota
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### 3.15 ATD-100 DETECTOR DE TEMPERATURA INALÁMBRICO

---

- sensor digital de temperatura
- hasta dos umbrales programables de temperatura
- configuración remota
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

**Nota:** El detector ATD-100 está gestionado sólo por el controlador que opera con la central INTEGRAL con la versión del firmware 1.09 o posterior.

### 3.16 ASP-105 SIRENA INALÁMBRICA EXTERIOR

---

- indicación óptica y acústica, desprendida independientemente vía radio
- indicación acústica: transductor piezoeléctrico
- configuración remota de la indicación acústica
- indicación óptica: diodos LED
- protección antisabotaje
- alimentación: voltaje directo 12 V ( $\pm 15\%$ )
- alimentación de emergencia: batería 6 V 1,2 Ah

### 3.17 ASP-205 SIRENA INALÁMBRICA INTERNA

---

- indicación acústica: transductor piezoeléctrico
- indicación óptica: diodos LED
- configuración remota de 2 tipos de señalización
- protección antisabotaje
- alimentación: pila litio CR123A 3 V

### 3.18 APT-100 MANDO A DISTANCIA BIDIRECCIONAL

---

- control del sistema de alarma INTEGRAL o VERSA
- 5 botones que permiten activar 6 funciones seleccionadas
- 3 diodos LED que indican el estado del sistema
- confirmación acústica de la recepción de transmisión y del apriete del botón
- alimentación: pila litio CR2032 3 V

**Nota:** El mando APT-100 es sólo soportado por el controlador que interactúa con la central INTEGRAL (versión 1.06 o posterior) o VERSA (versión 1.01 o posterior). La descripción del método de cómo añadir los mandos a los usuarios y configurar los mandos se encuentra en los manuales de las respectivas centrales de alarma.

### **3.19 ASW-100 E CONTROLADORES INALÁMBRICOS DE DISPOSITIVOS 230 V AC**

---

- activación y desactivación remota de los dispositivos conectados a los enchufes de 230 V
- tipo de enchufe del controlador: E
- tecla que permite el control manual del circuito electrónico de 230 V
- diodo indicador del estado del controlador
- alimentación: 230 V AC

### **3.20 ASW-100 F CONTROLADORES INALÁMBRICOS DE DISPOSITIVOS 230 V AC**

---

- activación y desactivación remota de los dispositivos conectados a los enchufes de 230 V
- tipo de enchufe del controlador: F
- tecla que permite el control manual del circuito electrónico de 230 V
- diodo indicador del estado del controlador
- alimentación 230 V AC

### **3.21 ARF-100 COMPROBADOR DE NIVEL DE LA SEÑAL RADIO**

---

- revisión del nivel de la señal radio recibida por el controlador desde el verificador o por el verificador desde el controlador
- simulación de comunicación radio de los dispositivos alimentados por pila o por fuentes externas
- diodo indicador del nivel de señal radio
- zumbador para señalización acústica
- alimentación: pila alcalina 9 V 6LR61

## **4. INSTALACIÓN**

---



**El sistema bidireccional inalámbrico ABAX debe ser instalado para asegurar un nivel conveniente de la señal radio desde los dispositivos que trabajan con el controlador. Esto permitirá que se eviten problemas de comunicación.**

**Es preciso realizar todas las conexiones electrónicas con la alimentación desconectada.**

Antes de empezar la instalación del sistema, es preciso planear la localización de todos los dispositivos. El lugar de la instalación del controlador debe ser elegido de tal modo que todos los dispositivos que están supervisados por él se hallen dentro de su rango. Es recomendable, que el controlador y los dispositivos inalámbricos estén montados en un sitio alto, lo que permitirá un mejor alcance de comunicación radio. De este modo también se evite el riesgo de cubierta casual del controlador y los dispositivos por las personas que permanecen en el edificio.

Antes de montar los componentes del sistema permanentemente, es preciso comprobar el nivel de la señal recibida por el controlador desde los dispositivos particulares. Un instrumento útil para comprobar el nivel de la señal es comprobador ARF-100 SATEL. Si el nivel de la señal de dicho equipo es demasiado baja (menos del 40%), será necesario cambiar la posición del dispositivo. Ocasionalmente, es suficiente mover el dispositivo de diez a veinte centímetros para conseguir una mejora significativa de la calidad de la señal. Al alcanzar un nivel óptimo de la señal radio de todos los dispositivos, es posible proceder al montaje permanente.

Varios controladores ACU-100 puede operar dentro del mismo rango. La sincronización automática con los sistemas inalámbricos ya utilizados en el sistema se realiza cuando

el controlador está activado, y después de cada operación de adición/eliminación de los dispositivos soportados. El número de los dispositivos inalámbricos que trabajan dentro del mismo rango depende del PERÍODO DE INTERROGACIÓN (ver: DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES, OPCIONES Y COMANDOS) y puede ser desde 150 hasta 450. Cuanta más alta sea la frecuencia de respuesta, el número de los dispositivos que puedan trabajar dentro del mismo rango será más bajo.

Las recomendaciones referidas a la instalación de los particulares dispositivos inalámbricos están incluidas en los manuales del respectivo equipo.

#### 4.1 INSTALACIÓN DEL CONTROLADOR DEL SISTEMA INALÁMBRICO ACU-100

El controlador ACU-100 tiene que ser instalado en los interiores de los locales, con una humedad normal del aire. La placa base está instalada en la caja de plástico **OPU-1 A**. Antes de colocar el controlador en la pared, es necesario hacer agujeros en el panel posterior de la caja para los cables que conectan el controlador con la central o con los módulos de extensión ACX-100.

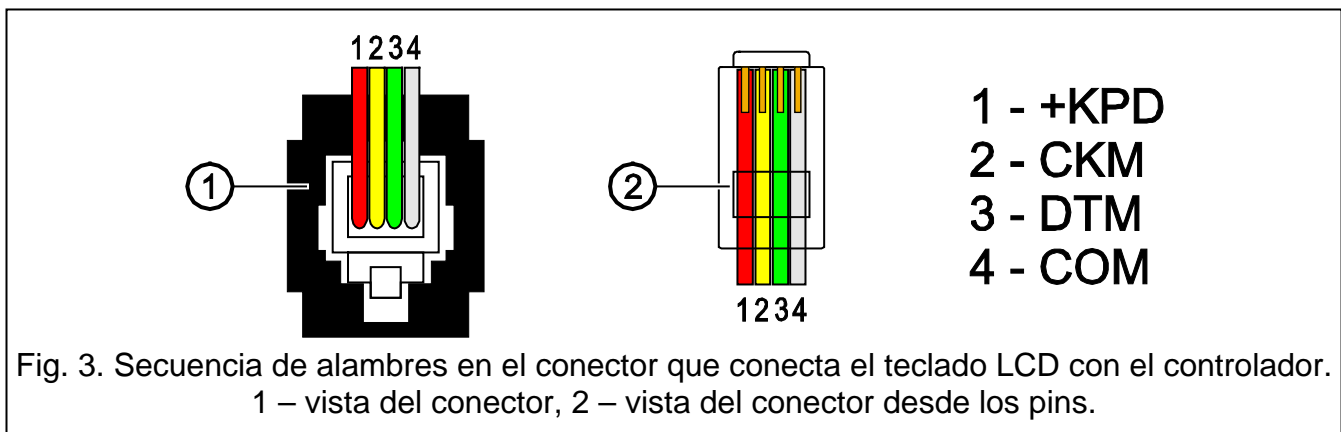
**Atención:** Los cables no deberían estar colocados en la directa cercanía de la antena, porque ésta puede causar interferencias de la comunicación vía radio.

Una conexión temporal del teclado LCD o del ordenador es requerida para la programación y el diagnóstico del controlador, cuando no opera con la central INTEGRAL o VERSA.

#### 4.2 CONEXIÓN DEL TECLADO LCD AL CONTROLADOR

Es preciso, conectar el teclado LCD al enchufe tipo RJ utilizando el cable de cuatro alambres. La forma de conexión del bus de comunicación del teclado LCD al conector tipo RJ se demuestra en la figura 3.

**La dirección del teclado que debe ser conectado con el controlador ACU-100 tiene que ser fijada en 0.**



En el display del teclado LCD que está conectado correctamente aparecerá un mensaje. En la línea superior del mensaje será mostrado el nombre del dispositivo y la información sobre la versión del programa. Si el diodo LED [▲] [AVERÍA] está encendido en el teclado LCD, eso significa que una de las salidas funcionales está activa. Para iniciar el modo de servicio, es preciso introducir el código de servicio. El modo de servicio es indicado con la iluminación del diodo LED [➔] [SERVICIO].

Si después de la conexión no aparecerá el mensaje antes mencionado en la pantalla, es preciso:

- comprobar si en los microconmutadores DIP-switch del controlador ha sido elegida la opción de la programación por medio de teclado LCD;



- comprobar si los cables que conectan el teclado LCD con el controlador han sido conectados correctamente;
- comprobar si en el teclado LCD ha sido fijada la dirección 0.

Para comprobar la dirección del teclado LCD y, en caso de necesidad, para cambiarla, es preciso:

1. Desconectar la alimentación del teclado +KPD y los conductos del bus de datos (CKM, DTM).
2. Provocar el cortocircuito en los bornes CKM, DTM del teclado LCD.
3. Conectar la alimentación del teclado LCD.
4. La dirección del teclado LCD será visualizado en el display.



Fig. 4. Programación de la dirección del teclado LCD.

5. En el caso de necesidad cambiar la dirección a 0. El teclado LCD confirmará la realización de esta función con cuatro señales sonoras cortas y una larga.
6. Conectar el teclado LCD al controlador ACU-100 de la manera correcta (CKM, DTM).

### 4.3 CONEXIÓN DEL ORDENADOR AL CONTROLADOR

La conexión entre el puerto RS-232 y el controlador debe ser realizada como mostrado en la figura abajo (es posible adquirir un cable fabricado por la empresa SATEL).

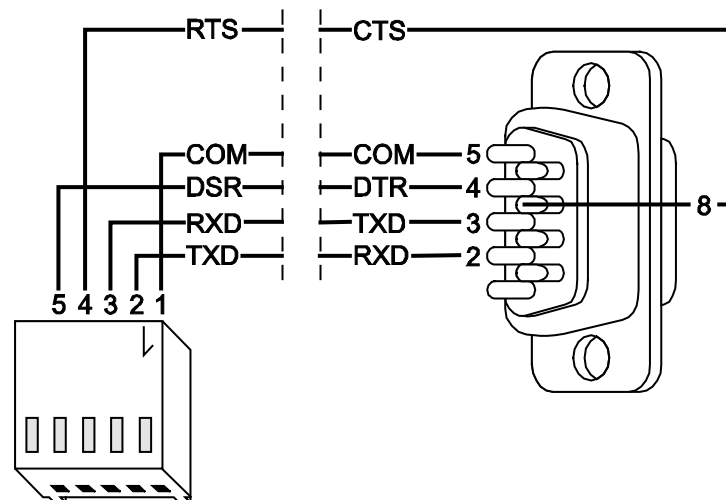


Fig. 5. Método de conexión el ordenador al puerto serial del controlador. A la izquierda, vista del conector PIN5. A la derecha, el conector hembra DB-9 desde los puntos de soldadura.

#### Observaciones:

- No se puede ni provocar el cortocircuito, ni tocar con los dedos los pins del puerto RS-232.
- Antes de conectar el cable, es conveniente previamente descargar la carga electrostática, p.ej., tocando con la palma de la mano el equipo puesto a tierra (grifo, calentador, etc.).
- Es recomendable, en primer lugar, conectar el cable al puerto del controlador.

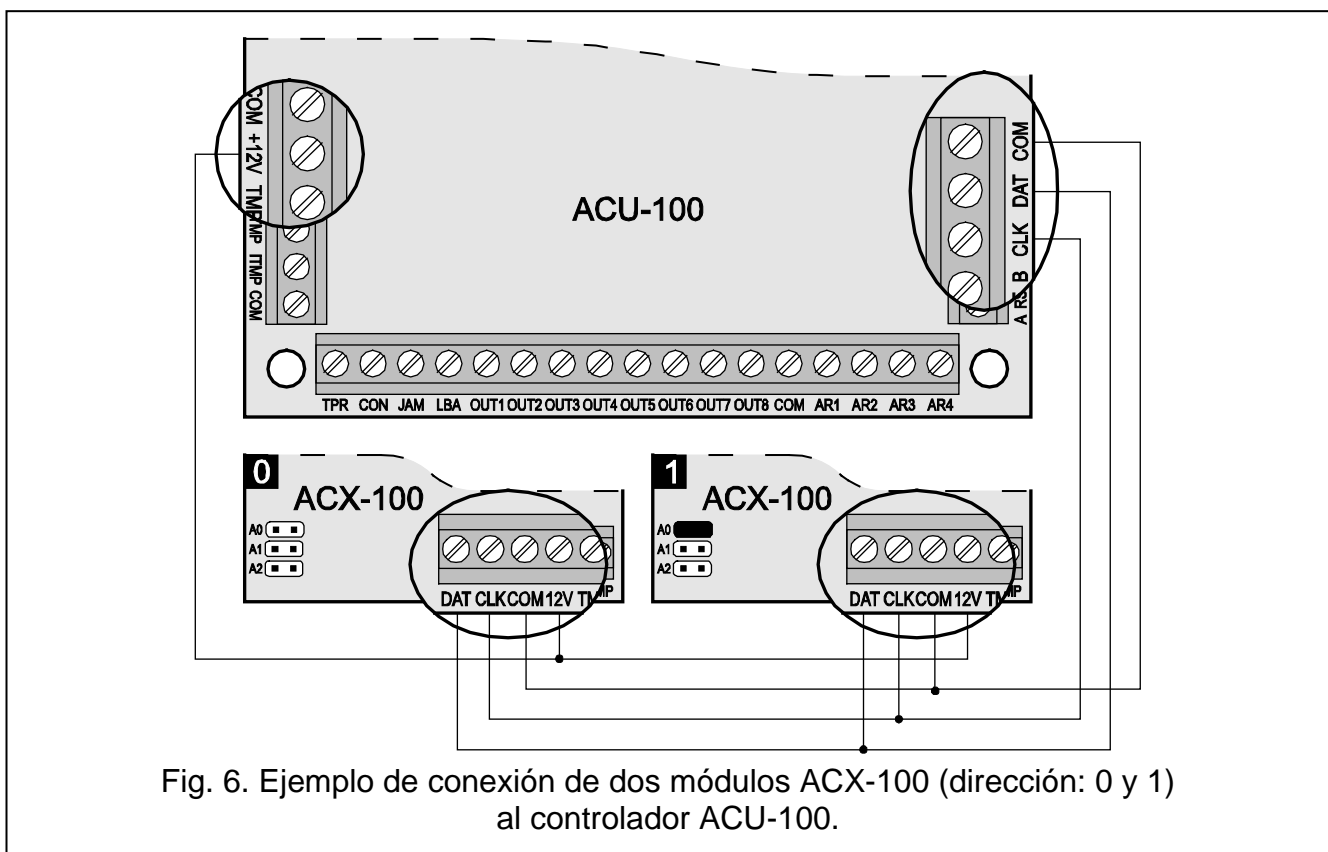
Si después de la conexión del puerto RS-232 del controlador con el ordenador, el programa DLOAD10 no ha conseguido comunicarse con el controlador, es conveniente:

- comprobar si en los microconmutadores DIP-switch del controlador ha sido elegida la opción de la programación por medio del puerto RS-232;
- comprobar si en el programa DLOAD10 el puerto a través del cual el ordenador se comunica con el controlador ha sido seleccionado correctamente;
- comprobar si los cables conectan el ordenador con el controlador han sido conectados correctamente.

#### 4.4 CONEXIÓN DE LOS MÓDULOS DE EXTENSIÓN DE ENTRADAS / SALIDAS ACX-100

Es posible conectar al bus de comunicaciones del controlador ACU-100 hasta 5 módulos de extensión de entradas y salidas ACX-100. **Los módulos pueden ser conectados solamente cuando el controlador está configurado como un módulo de dispositivos inalámbricos que interconecta con cualquier central de alarmas.**

Los módulos deben ser conectados paralelamente al bus de comunicaciones del controlador. La conexión puede realizarse por medio de un cable no apantallado (no es recomendable usar el cable tipo “trenzado”). Al conectar los módulos, hay que recordar que un número adecuado de los módulos ACX-100 conectados al controlador debe ser fijado en los microconmutadores DIP-switch. La falta de la comunicación con el módulo será señalada en la salida TPR como sabotaje.



Cada módulo conectado con el bus de comunicaciones debe tener una diferente dirección fijada del intervalo de 0 a 4. Estas direcciones deben corresponder al número de un siguiente módulo, según lo demostrado en la tabla 4. Si un módulo ACX-100 está conectado al controlador, debe tener la dirección fijada en 0, si hay dos, entonces uno de ellos tiene que tener la dirección fijada en 0, y el otro en 1, etc.

La numeración de las entradas del control y de las salidas del módulo de extensión en el sistema depende de la dirección fijada en el módulo (ver: tabla 4).

Número del siguiente módulo	Dirección en el módulo	Números de entradas de control	Números de salidas
1	0	5-8	9-16
2	1	9-12	17-24
3	2	13-16	25-32
4	3	17-20	33-40
5	4	21-24	41-48

Tabla 4.

Los bornes del módulo TMP deben ser conectados con el circuito de sabotaje de la central de alarmas.

## 4.5 ADICIÓN DE NUEVOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS

### Observaciones:

- *El procedimiento de añadir los dispositivos inalámbricos cuando el controlador interactúa con la central de alarma VERSA está descrito en el manual del instalador de la central.*
- *Si el controlador opera con la central de alarma INTEGRRA con la versión del firmware 1.09 o bien posterior, es posible seleccionar en caso de algunos dispositivos inalámbricos si ocupa uno o dos canales en la lista de dispositivos. Dependiendo del dispositivo, cuando una de las posiciones está seleccionada:*
  - AMD-102 – sólo las entradas adicionales serán gestionadas (persiana y NC);*
  - ATD-100 – será posible sólo programar un umbral de temperatura;*
  - AVD-100 – sólo el detector de vibraciones será soportado.*

### 4.5.1 Programas DLOAD10 y DLOADX

Con el fin de añadir un nuevo dispositivo inalámbrico al sistema, es preciso:

1. Apretar el botón NUEVO DISPOSITIVO en el programa.
2. En la ventana que se visualizará, introducir el número de serie de 7 dígitos del dispositivo agregado. El número de serie está colocado en la placa base o en la caja. Cada comprobador de nivel de la señal ARF-100 tiene el número de serie 0000500.
3. Dependiendo del dispositivo que debe ser añadido al sistema, es preciso:
  - activar la alimentación del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201,
  - activar el comprobador ARF-100,
  - conectar el controlador inalámbrico ASW-100 E/ASW-100 F al enchufe de 230 V,
  - instalar la pila en el detector ASD-100,
  - en el caso de los demás dispositivos, abrir la protección antisabotaje.

Si ha sido introducido un número de serie inválido, un mensaje conveniente informará sobre ello. Entonces, debe ser introducido un número de serie correcto y deben ser repetidas las acciones mencionadas más arriba.
4. El mensaje confirmará la adición de un nuevo dispositivo. En caso del programa DLOADX (versión 1.09 o bien posterior):
  - aparecerá un nombre sugerido de zona/salida asignada al dispositivo (es posible editar el nombre);
  - es posible seleccionar para algunos dispositivos si ocupan un o dos canales en la lista de dispositivos (INTEGRRA con la versión del firmware 1.09 o bien posterior).
5. El clic con el ratón sobre el botón "OK" finalizará el procedimiento de adición de un nuevo dispositivo. Es posible cancelar la adición de un nuevo dispositivo apretando la tecla "Parar". Se puede también agregar otro dispositivo inalámbrico apretando a la tecla "Siguiente".

**Nota:** Si el controlador ACU-100 trabaja en configuración de módulo de extensión con las centrales CA-64 o INTEGRA, después de terminar el procedimiento para agregar los nuevos dispositivos inalámbricos al sistema, debe ser realizada una nueva identificación de módulo de extensión en la central de alarmas.

#### 4.5.2 Teclado LCD conectado al controlador

Con el fin de agregar un nuevo dispositivo inalámbrico al sistema, es preciso:

1. Activar la función NUEVO DISPOSITIVO.
2. Introducir el número de serie de 7 dígitos del dispositivo que debe ser agregado y apretar la tecla [#]. El número de serie está colocado en la placa base o en la caja. Cada comprobador de nivel de la señal ARF-100 tiene el número de serie 0000500.
3. Dependiendo del dispositivo que debe ser añadido al sistema, es preciso:
  - activar la alimentación del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201,
  - activar el comprobador ARF-100,
  - conectar el controlador inalámbrico ASW-100 E/ASW-100 F al enchufe de 230 V,
  - instalar la pila en el detector ASD-100,
  - en el caso de los demás dispositivos, abrir la protección antisabotaje.

Si el número de serie introducido no es compatible con el número del dispositivo que está siendo añadido o el dispositivo con este número ya ha sido añadido, una información adecuada será visualizada y tendrá lugar la vuelta automática al menú principal.

4. El mensaje confirmará la adición de un nuevo dispositivo del número de serie señalado en el display. Apretar la tecla [#] para finalizar el procedimiento de adición de un nuevo dispositivo. Es posible cancelar la adición de un nuevo dispositivo apretando la tecla [\*].

#### 4.5.3 Teclado LCD del sistema de alarma INTEGRA

Con el fin de agregar un nuevo dispositivo inalámbrico al sistema, es preciso:

1. Activar la función NUEVO DISPOSITIVO (→MODO DE SERVICIO →ESTRUCTURA →EQUIPO →MÓDULOS DE EXTENSIÓN →AJUSTES →*nombre del controlador* →NUEVO DISPOSITIVO).
2. Introducir el número de serie de 7 dígitos del dispositivo y apretar la tecla [#]. El número de serie está colocado en la placa base o en la caja. Cada comprobador de nivel de la señal ARF-100 tiene el número de serie 0000500.

Si el dispositivo con el número de serie introducido ya está registrado, el teclado LCD lo anunciará con 3 sonidos largos y no pasará a la siguiente etapa del procedimiento.

3. Cuando aparezca “Abre el sabotaje del disp.” en el display:
  - activar la alimentación del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201,
  - activar el comprobador ARF-100,
  - conectar el controlador inalámbrico ASW-100 E/ASW-100 F al enchufe de 230 V,
  - instalar la pila en el detector ASD-100,
  - en el caso de los demás dispositivos, abrir la protección antisabotaje.

Si ha sido introducido un número de serie inválido, un mensaje conveniente informará sobre ello. Hay que apretar la tecla [\*], y después empezar por el principio el procedimiento de adición del dispositivo.

4. En el display aparecerá el nombre del nuevo dispositivo y su número de serie. Apretar la tecla 1 para pasar a la siguiente etapa del procedimiento (presionar cualquier tecla para interrumpir el procedimiento de adición de un nuevo dispositivo).
5. Si hay una opción para seleccionar un o dos canales para el dispositivo en la lista de dispositivos, un mensajes adecuado se visualizará. Pulse la tecla 1 para seleccionar uno de los canales. Pulse la tecla 2 para seleccionar dos canales.

6. En el display aparecerá la lista de zonas del sistema que deben ser asignadas al dispositivo. Hay que seleccionar una de ellas (las teclas ▼ y ▲ permiten desplazar la lista) y apretar la tecla [#] (apretar la tecla [#] para finalizar el procedimiento de adición de un nuevo dispositivo). Si el dispositivo ocupa más que una zona en el sistema (p.ej., el contacto magnético AMD-101, el detector de vibración inalámbrico con contacto magnético AVD-100, la sirena ASP-105 y ASP-205 o el módulo de extensión ACX-200 y ACX-201), automáticamente le serán asignadas las zonas adicionales (siguiente en el orden, posterior a la zona indicada).
7. La identificación de los módulos de extensión se realizará automáticamente (un mensaje conveniente informará de ello).
8. Un nombre sugerido para la zona/salida asignada al dispositivo será visualizado en el display. El nombre puede ser cambiado. Para guardar el nuevo nombre, apretar la tecla [#]. Apretar la tecla [\*] para interrumpir el procedimiento de denominar (la zona/salida obtendrá el nombre compuesto del nombre del dispositivo y su número de serie). Si el dispositivo utiliza varias zonas/salidas, el procedimiento será repetido para ellas.

## 4.6 ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS

---

**Nota:** El procedimiento de eliminar los dispositivos inalámbricos cuando el controlador trabaja con la central de alarmas VERSA está descrito en el manual del instalador de la central.

### 4.6.1 Programas DLOAD10 y DLOADX

Para quitar un dispositivo inalámbrico del sistema, es necesario:

1. Hacer un clic encima del dispositivo que queremos eliminar.
2. Apretar la tecla "Quitar el dispositivo".
3. Siguiendo el comando, que aparecerá, apretar la tecla "Sí", para confirmar la intención de quitar el dispositivo. El dispositivo será eliminado.

**Nota:** Si el controlador ACU-100 trabaja en configuración de módulo de extensión con las centrales CA-64 o INTEGRA, después de la eliminación del dispositivo inalámbrico del sistema, debe ser realizada una nueva identificación de módulo de extensión.

### 4.6.2 Teclado LCD

Para quitar un dispositivo inalámbrico del sistema, es necesario:

1. Activar la función QUITAR EL DISPOSITIVO.
2. Seleccionar de la lista un dispositivo que se quitará del sistema y apretar [#].
3. Siguiendo el comando, que aparecerá, apretar la tecla con el dígito 1, para quitar el dispositivo. La eliminación del dispositivo será reconocido por el teclado LCD con cuatro señales sonoras cortas y una larga.

**Nota:** Al apretar cualquier tecla en vez de la [1] volvemos a la lista de la selección de dispositivos inalámbricos.

## 5. MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ZONAS Y SALIDAS ALÁMBRICAS EN EL SISTEMA ABAX

---

El módulo de extensión de zonas y salidas alámbricas (ACX-200 o ACX-201) ocupa 4 posiciones en la lista de los dispositivos soportados por el controlador. Con el controlador ACU-100 pueden interconectar 12 módulos de extensión como máximo. El módulo de extensión proporciona una información sobre el estado de las zonas en tiempo real.

El controlador envía al módulo un comando para cambiar el estado de salidas (en tiempo real) y modificar los ajustes de zonas (durante el período de interrogación). Los datos relacionados con la configuración de una zona son enviados durante un período de interrogación, entonces para enviar 4 informaciones sobre las zonas, necesitamos 4 períodos de interrogación (más de 2 minutos pueden traspasar desde el momento de programar los nuevos ajustes hasta el momento que los ajustes están guardados en realidad en el módulo de extensión, si el período de interrogación es 36 segundos). Los ajustes del módulo de extensión de zonas están guardados en la memoria no volátil. La pérdida de alimentación no significará que los ajustes programados hayan sido perdidos.

**Nota:** *En el caso de la pérdida de comunicación con el controlador ACU-100, después de 20 períodos de interrogación, las zonas que antes han sido activadas cambian su estado al pasivo.*

El módulo de extensión ACX-201 envía adicionalmente una información sobre:

- el estado de salidas de alimentación AUX1 y AUX2 – la información sobre la sobrecarga es enviada cuando la carga de la salida AUX1 o AUX2 sobrepasa 0,5 A.
- el estado de pila – la información sobre la pila descargada es enviada cuando la tensión de pila descenderá a 11 V por más tiempo que 12 minutos (tres pruebas de la pila). La información será enviada al controlador hasta que la tensión aumente a 11 V por más tiempo que 12 minutos (tres pruebas de la pila).
- el estado de alimentación AC – la información sobre la falta de alimentación es enviada cuando tal falta dure más que 30 segundos. La vuelta de alimentación será comunicada con el retraso idéntico.

En el caso de compatibilidad con la central INTEGRA o VERSA, la información sobre estas averías es enviada mediante el bus de comunicación. Es posible revisar las averías por medio del teclado, o por medio del programa DLOADX o GUARDX.

Cuando es compatible con otras centrales de alarmas, la información sobre estas averías es enviada por la salida funcional LBA.

Para verificar la avería utilizando el teclado LCD conectado al controlador, es preciso activar la función ESTADO DE PILA (MODO DE SERVICIO → PRUEBAS → ESTADO DE PILA). El primer dispositivo de la lista donde ha surgido un problema será visualizado. El módulo de extensión ACX-201 ocupa 4 posiciones en la lista de dispositivos. El mensaje “Pila baja” para la primera posición ocupada por el módulo de extensión significa la sobrecarga de la salida de alimentación AUX1 o AUX2. Para la segunda posición; la pila descargada. Para la tercera posición; falta de alimentación AC.

En el programa DLOADX la información sobre el estado de pila está demostrada al corriente. La lógica de la visualización de información es idéntica como en el teclado LCD conectado al controlador. La primera posición en la lista en la columna “Batería” se refiere al estado de salidas de alimentación AUX1 y AUX2, la segunda; al estado de pila, la tercera; al estado de alimentación.

**Nota:** *La norma EN50131-3 requiere que las zonas reaccionen a las señales que duran más que 400 ms. Eso significa que en caso del módulo de extensión ACX-200 que programando la sensibilidad no se recomienda introducir los valores que superan a los 300 ms (cuanto mayor sea el valor, menor es la sensibilidad).*

### **5.1.1 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con la central de la serie INTEGRA o VERSA**

El módulo de extensión ocupa 4 zonas y 4 salidas en el sistema de alarmas. Los parámetros de zonas y salidas están programados de igual manera como en las demás de zonas/salidas alámbricas del módulo de extensión de la central de alarmas. No se puede olvidar que la

sensibilidad de zonas en el módulo de extensión puede ser diferente de la programada en la central de alarmas:

- de 20 ms a 140 ms – corresponde a la sensibilidad programada;
- por encima de 140 ms – sólo algunos valores están disponibles: 300 ms, 500 ms, 700 ms etc. cada 200 ms (el valor programado está redondeado al valor gestionado por el controlador).

### **5.1.2 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con la central de la serie CA-64**

El módulo de extensión ocupa 4 zonas en el sistema de alarmas. Los parámetros de zonas del módulo de extensión están programados de igual manera como en las demás zonas alámbricas del módulo de extensión de la central de alarma. Podemos servirnos del programa DLOAD64 o del teclado LCD del sistema de alarmas. Es posible tomar en cuenta las mismas limitaciones referidas a la sensibilidad de las zonas, como en el caso de la colaboración del módulo de extensión con la central de la serie INTEGRA o VERSA.

Para configurar las salidas del módulo de extensión, hay que indicar las entradas de control adecuadas del controlador ACU-100 que controlarán las salidas del módulo de extensión. Eso podemos conseguir mediante el teclado LCD conectado al controlador o el programa DLOAD10. Las entradas de control deben conectarse con las salidas de la central de alarmas programadas adecuadamente.

### **5.1.3 Configuración de zonas/salidas del módulo de extensión ACX-200 o ACX-201 cuando el controlador ACU-100 interconecta con otras centrales**

La programación de zonas y salidas del módulo de extensión se realiza por medio del teclado LCD o del programa DLOAD10.

Para cada una de las zonas del módulo de extensión, es necesario determinar la configuración en la cual trabajará el detector conectado a ella y, además, definir la sensibilidad. Asimismo, las zonas del módulo de extensión deben ser asignadas a salidas seleccionadas del controlador. Independientemente de cómo las zonas del módulo de extensión serán programadas, las zonas de la central a las cuales serán conectadas las salidas del controlador ACU-100, hay que configurarlas como tipo NO o NC (ver: INTERCONEXIÓN CON LAS CENTRALES DE ALARMAS).

En el teclado LCD, cualquier cambio del tipo de zonas y nivel de la sensibilidad se realizan mediante la función CONFIGURACIÓN. Las teclas ▲ y ▼ permiten cambiar el valor del parámetro. Las teclas ◀ y ▶ permiten moverse entre la línea superior e inferior del display, es decir, entre los parámetros programados.

En el programa DLOAD10, es preciso hacer un clic en la columna "Configuración" el campo que corresponde a la zona del módulo de extensión para el cual queremos programar el tipo y la sensibilidad. Estos parámetros están separados por un guión. En la primera posición indica el tipo de la zona. Es posible usando el teclado LCD introducir el dígito del intervalo de 0 a 5, según la tabla 5.

Dígito	Tipo de zona
0	falta detector
1	NC
2	NO
3	EOL
4	2EOL/NO
5	2EOL/NC

Tabla 5.

En la segunda posición indica la sensibilidad de zona. Es posible usando el teclado LCD introducir el valor del intervalo de 20 ms a 5100 ms. En el intervalo de 20 ms a 140 ms, es posible introducir los valores cada 20 ms (20 ms, 40 ms, 60 ms, etc.). El siguiente valor que puede ser introducido es 300 ms. En el intervalo de 300 ms a 5100 ms, es posible introducir los valores cada 200 ms (300 ms, 500 ms, 700 ms, etc.). Si un número diferente de los mencionados más arriba está introducido, se lo redondeará al siguiente valor soportado (p.ej., después de introducir el número 301, el siguiente valor para entrar es 500 ms).

Para configurar las salidas del módulo de extensión, es preciso indicar las entradas de control del controlador ACU-100 adecuadas que controlarán salidas del módulo de extensión. Es conveniente conectar las entradas de control con las salidas de la central de alarmas adecuadamente programadas.

## 6. DETECTORES INALÁMBRICOS EN EL SISTEMA ABAX

---

Los detectores inalámbricos envían la información sobre violaciones, sabotajes, y estado de la batería al controlador ACU-100. Dos modos de operación están disponibles:

- **modo pasivo** – el modo de ahorro de energía en el que la información sobre las violaciones y el estado de la pila es enviada al controlador sólo durante el período de interrogación (ver: parámetro PERÍODO DE INTERROGACIÓN), sólo la información sobre los sabotajes es enviada inmediatamente. Los detectores pueden funcionar en modo pasivo cuando el sistema no está armado.
- **modo activo** – todas las informaciones son enviadas inmediatamente.

Si el controlador trabaja como un módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para las centrales de alarmas INTEGRA o VERSA, el estado del detector es controlado por el bus de comunicación. El armado de partición a la cual pertenece la zona con el detector inalámbrico conmutará el detector en estado activo, y el desarmado conmutará el detector en estado pasivo.

En otras configuraciones, el estado del detector es controlado por las entradas del controlador. Es preciso, indicar para cada detector una entrada que controlará su funcionamiento. Es necesario conectar una salida adecuadamente programada a la entrada de la central de alarma. La activación de entrada del controlador conmutará el detector en estado activo.

Los detectores cambian el estado pasivo al estado activo, y viceversa, durante el tiempo de interrogación, por lo tanto esta operación se realiza con el retraso respecto al momento de la ejecución del comando de conmutación. Este retraso, dependiendo de la frecuencia de la respuesta seleccionada, puede ser hasta 12, 24 o 36 segundos.

EL PERÍODO DE INTERROGACIÓN influye en nivel del consumo de energía del detector. Si la comunicación entre el controlador y los dispositivos inalámbricos es realizada ocasionalmente, el uso de la pila en el detector disminuye.

Es recomendable en algunas situaciones que el detector esté siempre activo. Por ejemplo, el usuario desea estar seguro de que en el momento de armar no hay ventanas abiertas en el local. La conmutación del estado del detector magnético que protege la ventana al activo permanente, permite evitar el riesgo de que la ventana haya sido abierta unos instantes antes de armar, sin embargo, la información sobre ello todavía no habrá llegado.

El método de conmutar el estado del detector al activo permanente depende de la configuración bajo la que trabaja el controlador. En el caso de la colaboración con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA, es necesario activar la opción adecuada para el detector inalámbrico. Además, la entrada del controlador para el control del detector debe ser programada como siempre activa.





De acuerdo con la norma EN50131-3, todos los dispositivos de pánico que operan con el controlador ACU-100 siempre tienen que encontrarse en modo activo.

Las pilas aseguran el funcionamiento de los detectores durante el período de 3 años, con la condición de que permanezcan en el estado pasivo durante una parte de este período, y el PERÍODO DE INTERROGACIÓN sea de 12 segundos. El período de interrogación más largo (24 o 36 segundos) significa la extensión de la duración de vida de la pila. La duración de vida de la pila en los detectores conmutados permanentemente al estado activo es más corta que en éstos conmutados periódicamente al estado pasivo. Sin embargo, si la especificación del detector o lugar de su instalación es tal que el número de violaciones es bajo, la conmutación del detector de forma permanente al estado activo no afectará negativamente a la duración de vida de la pila.

## 6.1 PARÁMETROS ADICIONALES DE CONFIGURACIÓN DE LOS DETECTORES

**APD-100** – detector infrarrojo pasivo inalámbrico. La sensibilidad del detector está programada de forma remota. En el caso de los detectores con firmware en versión 2.01, es posible determinar si la opción de inmunidad a los animales hasta 15 kg de peso debe ser activada.

**APMD-150** – detector doble tecnología inalámbrico. Es posible programar:

- sensibilidad de IR;
- sensibilidad de MO;
- forma de operativa en modo test.

**AMD-100** y **AMD-101** – contacto magnético inalámbrico con una entrada adicional. Para los detectores con electrónica en versión 3.5 D o posterior es posible determinar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” en la placa base debe ser activado (en los antiguos detectores, la selección es realizada por medio del jumper). En el caso del detector AMD-101 que ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos / 2 zonas en el sistema, el interruptor del contacto „reed” es seleccionado para la primera posición / primera zona.

**AMD-102** – detector magnético inalámbrico con entrada para conectar el detector de persiana. Para el detector magnético, es preciso especificar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” en la placa base debe ser activado. Para la entrada de detector de persiana, es necesario programar:

- el número de impulsos cuyo registro causará la violación de zona;
- el tiempo de validez de impulso (tiempo contado desde el momento de registrar un impulso durante el cual debe aparecer el siguiente impulso para que la entrada esté violada).

***Nota:** El contador de impulsos está eliminado después de que haya expirado el tiempo de validez y después de que el detector haya sido conmutado del estado pasivo al activo.*

**AGD-100** – detector de rotura de cristal inalámbrico. Para este detector se programa la sensibilidad del canal de alta frecuencia.

**AVD-100** – detector de vibración inalámbrico con contacto magnético. Para el detector magnético, es preciso determinar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” en la placa base debe ser activado. Para el detector magnético, es necesario programar:

- la sensibilidad (una simple vibración que cumple el criterio de sensibilidad causará la violación del detector);

- el número de impulsos. El registro de número de impulsos predefinido durante 30 segundos causará la violación del detector. Todas las vibraciones son consideradas (no tienen que cumplir el criterio de sensibilidad). Para el valor 0 los impulsos no son contados.

**Nota:** *Los parámetros son analizados independientemente. El detector puede indicar la violación después de haber registrado una vibración que ha sido efecto de un golpe fuerte y después de haber registrado varias vibraciones reducidas que han sido efecto de la secuencia de golpes suaves.*

**ASD-100** – detector de humo y calor. Es preciso programar:

- el modo de operativa del detector de calor;
- el modo de operativa de señalización acústica;
- la duración de señalización acústica y óptica de alarma.

**ARD-100** – detector de desplazamiento inalámbrico. La sensibilidad es programada.

**ATD-100** – detector de temperatura inalámbrica. Para cada posición ocupada por el detector se programa los parámetros del umbral de temperatura:

- tipo de umbral: superior (el detector reportará la violación cuando la temperatura aumente por encima de la temperatura definida) o bien inferior (el detector reportará la violación cuando la temperatura descienda por debajo de de la temperatura definida);
- temperatura;
- tolerancia.

## 7. SIRENAS EN EL SISTEMA DE ABAX

---

Las sirenas envían al controlador ACU-100 la información sobre las violaciones y sobre el estado de la pila/batería/alimentación. La información sobre el sabotaje es enviada inmediatamente, mientras que el resto de información; en el tiempo de interrogación (véase: PERÍODO DE INTERROGACIÓN).

**Nota:** *La señalización de alarma está bloqueada:*

- después de la activación del modo test,
- después de la activación del modo de servicio cuando interactúa con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA,
- durante 40 segundos después de la activación de la fuente de alimentación de la sirena.

*El comando de bloquear/desbloquear la señalización del alarma de sabotaje en relación con la activación/desactivación del modo de servicio o el modo test es enviado durante el período de interrogación.*

Dependiendo de la configuración de operación del controlador, la señalización está activada:

- después de la activación de la salida del sistema INTEGRA o VERSA a la que está asignada la sirena inalámbrica. Es preciso programar adecuadamente la salida.
- después de la activación de la salida del controlador que ha sido seleccionada como de control.

### 7.1 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SIRENA ASP-105

---

La sirena exterior ASP-105:

- ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos soportados por el controlador (la señalización acústica y la señalización óptica por separado);

- en el sistema de alarma INTEGRAL o VERSA ocupa 2 salidas y 2 zonas;
- en el sistema de alarma CA-64 o CA-10 ocupa 2 zonas, y, además, 2 entradas del controlador para controlar la señalización;
- requiere 2 zonas y 2 salidas del controlador cuando funciona con otras centrales de alarma.

La información sobre el estado de la fuente de alimentación y sobre el sabotaje es transmitida por medio de las zonas del sistema de alarmas / de las salidas del controlador.

La sirena proporciona activar independientemente la señalización acústica y óptica. El comando de activación de la señalización es transmitido inmediatamente por el controlador a la sirena. La duración de la señalización acústica no puede exceder el tiempo programado para la sirena. La duración de la señalización óptica no es limitada.

La sirena requiere ser alimentada por la corriente directa +12 V. Una batería 6 V 1,2 Ah puede servir como fuente de alimentación de reserva.

**Nota:** *La sirena no somete a prueba la batería, por lo tanto el estado de batería debe ser comprobado periódicamente como una parte de los trabajos de mantenimiento.*

Dependiendo de la configuración de operativa del controlador, la pérdida de voltaje +12 V DC ocasionará:

- la violación de la segunda zona ocupada en el sistema por la sirena (comunicación vía bus con las centrales INTEGRAL, VERSA, CA-64 o CA-10);
- la activación de la salida LBA del controlador;
- la activación de la salida del controlador asignada a la señalización óptica (segunda posición ocupada por la sirena en la lista de dispositivos).

Dependiendo de la configuración de operativa del controlador, la baja batería ocasionará:

- la violación de la primera zona ocupada en el sistema por la sirena (comunicación vía bus con las centrales INTEGRAL, VERSA, CA-64 o CA-10);
- la activación de la salida LBA del controlador;
- la activación de la salida del controlador asignada a la señalización acústica (primera posición ocupada por la sirena en la lista de dispositivos).

## **7.2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SIRENA ASP-205**



**La sirena ASP-205 que no está instalada en el sistema, no se la debe dejar con la pila puesta. El dispositivo inalámbrico que no está comunicando con la central de alarmas durante más de 10 minutos consumirá más energía, lo que reducirá el tiempo de vida de la pila.**

La sirena interior inalámbrica ASP-205:

- ocupa 2 posiciones en la lista de dispositivos soportados por el controlador;
- en el sistema de alarma INTEGRAL o VERSA ocupa 2 salidas y 2 zonas;
- en el sistema de alarma CA-64 o CA-10 ocupa 2 zonas, y, además, 2 entradas del controlador para controlar la señalización;
- requiere 2 zonas y por lo menos 2 salidas del controlador cuando funciona con otras centrales de alarmas (salida asignada a cada una de las dos posiciones ocupadas por la sirena en la lista de dispositivos. Por lo tanto, es posible asignar dos salidas, sin embargo, la misma información será transmitida a ambas salidas).

La información sobre el estado de la fuente de alimentación y sobre el sabotaje es transmitida por medio de las zonas del sistema de alarmas / de las salidas del controlador.

La sirena posibilita la activación independiente de dos tipos de señalización cuyos parámetros son programables. **El comando de activación de la señalización es enviado**

**a la sirena solamente en el tiempo de interrogación.** En relación con esto la duración de actividad de las salidas de la central que controlan la sirena exterior inalámbrica ASP-205 tiene que ser más larga que el tiempo de interrogación. Es recomendable, que esta duración corresponda a la duración de la señalización programada en la sirena.

La violación de la protección antisabotaje de la sirena genera un alarma de sabotaje que dura 3 minutos (sonido tipo 1 y la señalización óptica).

Dependiendo de la configuración de operativa del controlador, la baja batería ocasionará:

- la violación de ambas zona ocupadas en el sistema por la sirena (comunicación vía bus con las centrales INTEGRA, VERSA, CA-64 o CA-10);
- la activación de la salida LBA del controlador;
- la activación de las salidas del controlador asignadas a ambas posiciones ocupadas por la sirena en la lista de dispositivos.

### **7.3 PARÁMETROS ADICIONALES DE CONFIGURACIÓN DE LAS SIRENAS**

---

**ASP-105** – sirena inalámbrica externa controlada remotamente. Es conveniente programar:

- el tipo de la señalización acústica;
- la duración máxima de la señalización acústica.

**ASP-205** – sirena inalámbrica interna. Es posible programar dos tipos de señalización, definiendo para cada uno de ellos:

- el tiempo máximo de la señalización;
- el tipo de la señalización acústica;
- si la señalización óptica debe ser activada.

## **8. CONTROLADORES INALÁMBRICOS 230 V AC ASW-100 EN EL SISTEMA ABAX**

---

El controlador inalámbrico de 230 V AC:

- ocupa 1 posición en la lista de los dispositivos inalámbricos soportados por el controlador;
- en el sistema de alarma INTEGRA o VERSA ocupa 1 salida y 1 zona;
- en el sistema de alarma CA-64 o CA-10 ocupa 1 zona, y, además, requiere 1 entrada del controlador para controlar su funcionamiento;
- requiere 1 zona y 1 salida del controlador ACU-100 cuando trabaja junto con otras centrales de alarmas.

Dependiendo de la configuración del controlador ASW-100, el circuito electrónico está cerrado:

- después de la activación de la salida del sistema INTEGRA o VERSA a la cual está asignado el controlador. La salida debe ser programada adecuadamente.
- después de la activación de la entrada que ha sido seleccionada como una de control.

El comando para cerrar/abrir el circuito eléctrico 230 V es transmitido inmediatamente por el controlador ACU-100 al controlador ASW-100.

Los controladores ASW-100 E y ASW-100 F pueden trabajar en tres modos (en los corchetes aparece la descripción del modo en el teclado LCD del sistema INTEGRA o VERSA):

- modo 0 [botón: desactivado] – el circuito eléctrico es controlado exclusivamente a distancia;

- modo 1 [botón: control instantáneo] – el circuito eléctrico puede ser controlado a distancia o manualmente;
- modo 2 [botón: control combinado] – el circuito eléctrico puede ser controlado a distancia o manualmente, pero el control remoto puede ser bloqueado manualmente.

La información transmitida por medio de la zona del sistema de alarma / la salida del controlador ACU-100 depende del modo de operativa del controlador ASW:

- modo 0 – estado del botón. Es transmitido inmediatamente.
- modo 1 o 2 – estado del circuito eléctrico. Es transmitido sólo durante el período de interrogación (ver: PERÍODO DE INTERROGACIÓN).

Apretar el botón / cerrar el circuito eléctrico activará la zona del sistema de alarmas / la salida del controlador ACU-100.


Al configurar el controlador ASW-100 E o ASW-100 F hay que seleccionar con cautela los valores de FILTRO, es decir, el número de los periodos de interrogación sin respuesta después de los cuales será anunciada la falta de comunicación con el controlador. El enchufe 230 V está instalado en la baja posición, entonces los controladores están expuestos al riesgo de estar tapados por las personas que permanecen en el edificio.



## 9. VERIFICADOR DEL NIVEL DE LA SEÑAL RADIO EN EL SISTEMA ABAX

El tester ARF-100 ocupa 1 posición en la lista de dispositivos soportados por el controlador ACU-100. Eso permite comprobar el nivel de la señal radio recibida desde el comprobador por el controlador o viceversa. El nivel de la señal está presentado en los diodos LED del comprobador cuando en el controlador ACU-100 el modo test está activado.

**Nota:** Cada de los comprobadores posee un número de serie 0000500.

Para comprobar el nivel de la señal radio y encontrar un óptimo sitio para el montaje de los dispositivos inalámbricos por medio del comprobador, es conveniente:

1. Instalar la pila en el comprobador.
2. Añadir el verificador al sistema inalámbrico (ver: ADICIÓN DE NUEVOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS). Si el controlador ACU-100 trabaja en la configuración del módulo de extensión con las centrales CA-64, INTEGRA o VERSA, es recomendable que el verificador ARF-100 es añadido como el último de los dispositivos inalámbricos (siguiendo otros dispositivos que deben ser instalados en el sistema ABAX). De esta manera, evitaremos la formación de un hueco innecesario debido a la zona sin explotar después de retirar el comprobador del sistema.
3. Usando el botón marcado , seleccionar el modo de alimentación del dispositivo inalámbrico que debe ser instalado y simulado por el comprobador.
4. Activar el modo test. En el período de interrogación en los diodos aparecerá el nivel de la señal radio recibida desde el controlador por el verificador.

Apretar el botón marcado  para ver el nivel de la señal recibida por el verificador desde el controlador. El nivel de la señal es refrescada siempre en el período de interrogación (eso está señalado con un sonido corto). Si debe ser actualizado más frecuentemente, es preciso activar modo de respuesta mediante la tecla . El nivel de la señal será visualizada en los diodos LEDs será refrescada cada 2 segundos. La actualización de la información será señalada con 2 sonidos cortos.

**Nota:** Conforme a los requerimientos de la norma EN50131, el nivel de señal radio enviada por el dispositivo inalámbrico está reducida cuando el modo test está activado.

5. Encontrar un óptimo sitio del montaje del nuevo dispositivo inalámbrico.

6. Al terminar el test, desactivar el comprobador y retirarlo del sistema inalámbrico ABAX.

**Nota:** El comprobador no usado, se desactivará automáticamente después de 10 minutos.

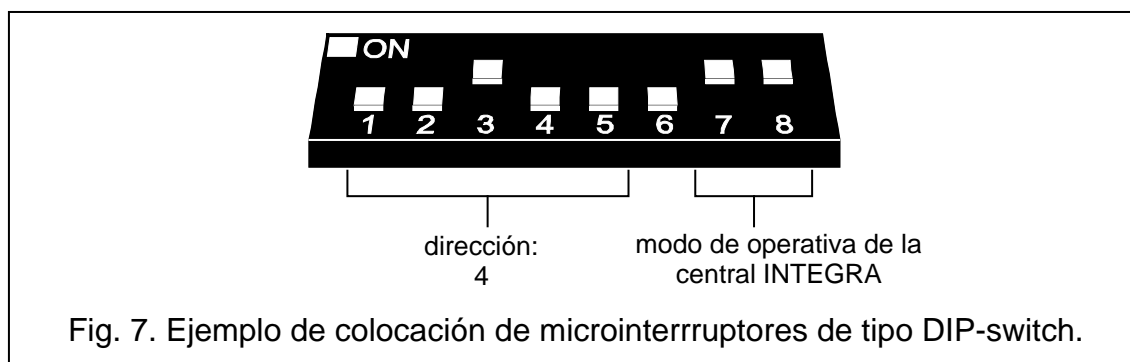
## 10. INTERACCIÓN CON LAS CENTRALES DE ALARMAS

El controlador ACU-100 puede trabajar en varias configuraciones:

- como módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para las centrales de la serie INTEGRA o VERSA (toda la información acerca del funcionamiento junto con la central VERSA está incluida en los manuales de la central);
- como módulo de extensión de zonas direccionales para la central CA-64;
- como módulo de extensión de zonas para la central CA-10;
- como módulo de los dispositivos inalámbrico que interconecta con cualquier central de alarmas.

### 10.1 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE LOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS PARA CENTRALES DE ALARMA DE LA SERIE INTEGRA

En los microconmutadores DIP-switch, es preciso fijar adecuadamente modo de operativa del controlador y su dirección.



La comunicación con la central es realizada solamente por medio del bus de comunicación. De tal modo, la información sobre violación de detectores, de sabotajes y de averías de dispositivos inalámbricos es transmitida, también se realiza el control de operativa de los dispositivos inalámbricos. La tabla 6 demuestra cómo deben ser conectados los bornes de bus de comunicación del controlador con los bornes de bus de comunicación de las centrales de alarmas INTEGRA.

Al conectar el controlador ACU-100 a la central de alarmas, es preciso activar la función de identificación del módulo de extensión en la central. En el proceso de adición o de eliminación de los dispositivos inalámbricos, no se puede olvidar que durante la identificación del controlador las centrales de alarmas de la serie INTEGRA registran las zonas y las salidas por grupos de 8. Por lo tanto, es importante en el momento de registrar los dispositivos inalámbricos en el controlador, mantener continuidad, es decir, evitar espacios vacíos en la lista, lo que reducirá el número de entradas disponibles en la central. Por ejemplo, si 9 dispositivos inalámbricos se han registrado inicialmente en el controlador, y solamente la posición número 7 ha sido suprimida de la lista, en la central las 2x8 zonas serán asignadas al controlador, aunque sólo 8 dispositivos estarán conectados físicamente (ver: tabla 7). En el caso de los dispositivos que además de las zonas ocupan las salidas, es recomendable que se les agregue como primeras para mantener no sólo la continuidad de las zonas, sino también de las salidas. En la tabla 7 ha sido presentada la situación donde la primera salida de la sirena ha sido fijada en posición 8 y la segunda salida en

posición 9. En la consecuencia, en el sistema 16 salidas han sido reservadas (la octava salida en el primer grupo de 8 salidas y primera salida en el segundo grupo de 8 salidas).

		Bornes del controlador ACU-100			
		COM	+12V	CLK	DAT
Bornes de la central	INTEGRA 24/INTEGRA 32	COM	+EX o AUX	CK	DT
	INTEGRA 64/INTEGRA 128	COM	+EX1 +EX2	CK1 CK2	DT1 DT2

Tabla 6.

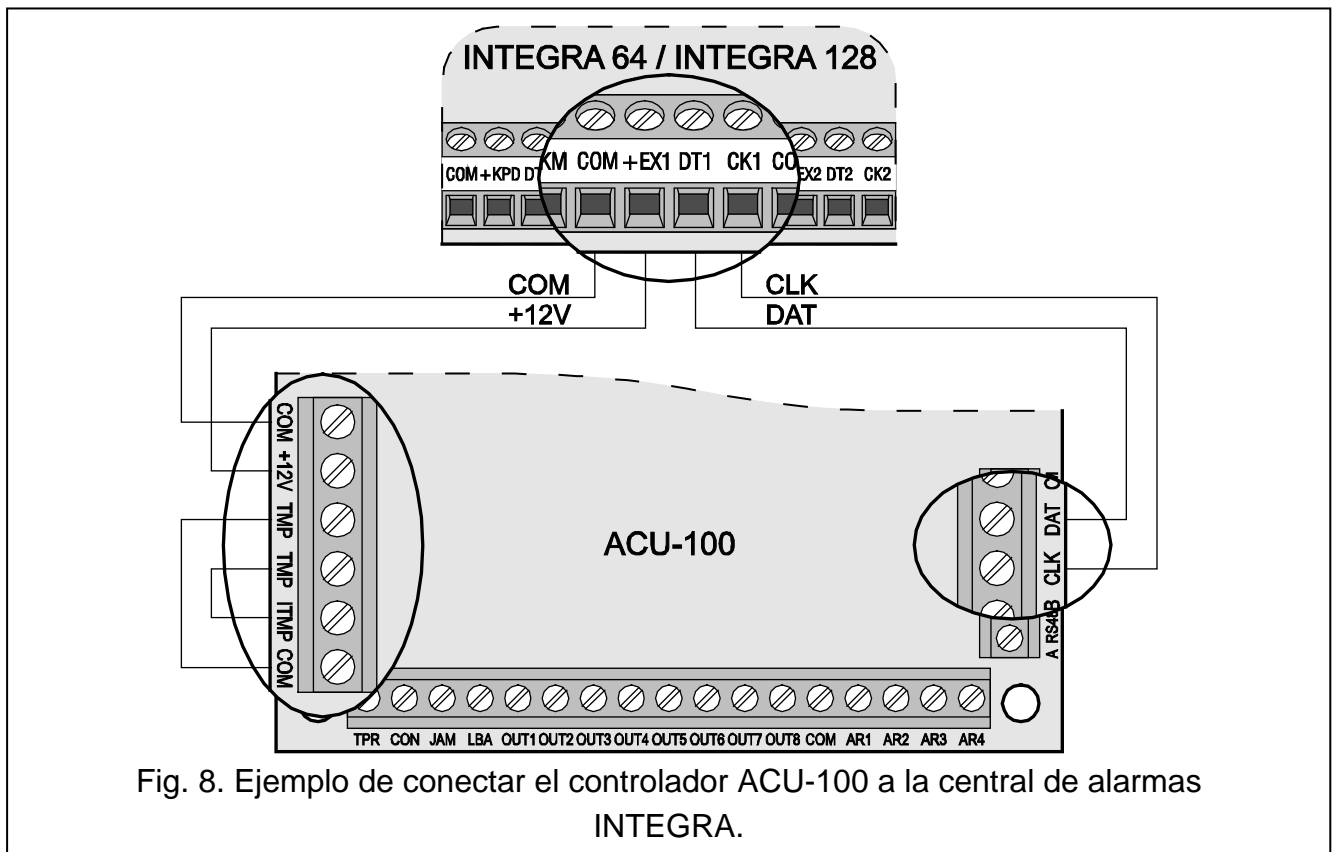


Fig. 8. Ejemplo de conectar el controlador ACU-100 a la central de alarmas INTEGRA.

En algunos casos no hay manera de evitar los espacios vacíos en la lista de zonas / salidas. Eso se refiere a la situación cuando el número de zonas / salidas usado por los dispositivos no es múltiplo de 8. Es difícil evitar los espacios vacíos, o incluso imposible, cuando debido a la dimensión del edificio un par de controladores ACU-100 trabajan en el sistema.

Aparte de la asignación de zonas y de salidas al controlador, la central reservará para él una dirección en el bus de módulo de extensión. Para cada uno de los grupos de 8 zonas / salidas está reservada 1 dirección en el bus de módulo de extensión. El controlador puede ocupar de 1 a 6 direcciones en el bus de módulo de extensión. Es preciso tenerlo en cuenta en el proceso de diseñar el sistema y dejar para el controlador un número adecuado de direcciones no ocupadas. Si después de haber añadido al controlador nuevos dispositivos inalámbricos, resultará que son necesarias las siguientes direcciones, pero están ocupadas por otros dispositivos, no será posible finalizar el procedimiento de identificación del módulo de extensión. Entonces, será necesario cambiar las direcciones de los dispositivos conectados al bus de módulo de extensión.

ACU-100		INTEGRA 64 / 128				
N.o.	Lista de dispositivos	zonas		salidas		
		n°	dispositivos	n°	dispositivos	
1	detector APD-100	8	17	detector APD-100	17	sin explotar / inaccesibles
2	detector APD-100		18	detector APD-100	18	sin explotar/ inaccesibles
3	detector AMD-100		19	detector AMD-100	19	sin explotar / inaccesibles
4	detector AMD-100		20	detector AMD-100	20	sin explotar / inaccesibles
5	detector AMD-101		21	detector AMD-101	21	sin explotar / inaccesibles
6	^		22	detector AMD-101	22	sin explotar / inaccesibles
7			23	sin explotar / inaccesibles	23	sin explotar / inaccesibles
8	señalizador ASP-105		24	señalizador ASP-105	24	señalizador ASP-105
9	^	8	25	señalizador ASP-105	25	señalizador ASP-105
10			26	sin explotar / inaccesibles	26	sin explotar/ inaccesibles
11			27	sin explotar / inaccesibles	27	sin explotar/ inaccesibles
12			28	sin explotar / inaccesibles	28	sin explotar / inaccesibles
13			29	sin explotar / inaccesibles	29	sin explotar/ inaccesibles
14			30	sin explotar / inaccesibles	30	sin explotar / inaccesibles
15			31	sin explotar / inaccesibles	31	sin explotar / inaccesibles
16			32	sin explotar / inaccesibles	32	sin explotar / inaccesibles

Tabla 7. Ejemplo de registro incorrecto de los dispositivos inalámbricos. El sistema tiene que reservar 16 zonas y 16 salidas, asimismo 2 direcciones para los dispositivos que ocupan 8 posiciones. El controlador con la dirección 0 está conectado al primer bus del módulo de extensión.

ACU-100		INTEGRA 64 / 128				
N.o.	lista de dispositivos	zonas		salidas		
		n°	dispositivos	n°	dispositivos	
1	señalizador ASP-105	8	17	señalizador ASP-105	17	señalizador ASP-105
2	^		18	señalizador ASP-105	18	señalizador ASP-105
3	detector APD-100		19	detector APD-100	19	sin explotar / inaccesibles
4	detector APD-100		20	detector APD-100	20	sin explotar / inaccesibles
5	detector AMD-100		21	detector AMD-100	21	sin explotar / inaccesibles
6	detector AMD-100		22	detector AMD-100	22	sin explotar / inaccesibles
7	detector AMD-101		23	detector AMD-101	23	sin explotar / inaccesibles
8	^		24	detector AMD-101	24	sin explotar / inaccesibles

Tabla 8. Ejemplo del registro correcto de los dispositivos inalámbricos. El sistema ha reservado 8 zonas y 8 salidas, así como 1 dirección para 8 dispositivos. El controlador con dirección 0 está conectado al primer bus de módulo de extensión.

Las zonas del sistema a las cuales están asignados los dispositivos pueden ser programadas como:

- NC, NO o EOL (final de línea) – dependiendo del tipo de dispositivo, la zona proporcionará una información sobre la violación del detector, avería de la fuente de alimentación, etc.
- 2EOL/NC o 2EOL/NO – dependiendo del tipo de dispositivo, la zona proporcionará una información sobre la violación del detector, avería de la fuente de alimentación, etc. y, además, sobre el sabotaje.

El cambio del estado de los detectores inalámbricos del pasivo al activo se realiza simultáneamente con el armado en la partición a la cual pertenece la zona con el detector inalámbrico. Al desarmar, los detectores de nuevo cambiarán el estado al pasivo. Eso no se refiere a las zonas 24-horas. Los detectores inalámbricos que están asignados a estas



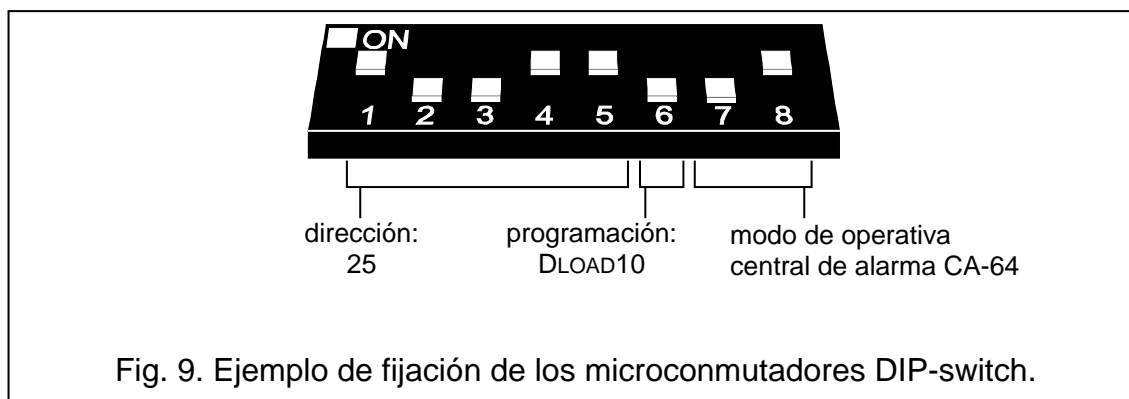
zonas quedan siempre en el estado activo. Además, para cualquier detector inalámbrico puede activarse la opción SIEMPRE ACTIVO.



**No se debe programar la polaridad inversa para las salidas del sistema de alarmas con las cuales están conectados los dispositivos inalámbricos porque estos dispositivos funcionarán en modo inverso (la salida desactivada armará y la activada, desarmará).**

## 10.2 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ZONAS DIRECCIONABLES PARA LA CENTRAL DE ALARMAS CA-64

En los interruptores DIP-switch, es preciso fijar un modo de operativa conveniente, la dirección, y el modo de programación del controlador ACU-100.



La comunicación con la central es realizada por medio del bus de comunicaciones. De tal manera la información sobre la violación de los detectores y sabotajes de los dispositivos inalámbricos es transmitida. El control de los detectores (el cambio del estado al activo / pasivo), las sirenas (el disparo de alarma), y del controlador 230 V AC (cerrar / abrir el circuito electrónico), etc. es realizado por medio de las entradas de control del controlador ACU-100. Con las entradas del control hay que conectar las salidas programadas adecuadamente de la central de alarmas. Las salidas adecuadamente programadas de la central deben ser conectadas con las entradas de control.

La figura 10 demuestra un ejemplo de la configuración del controlador ACU-100 que trabaja con la central CA-64. El bus de comunicación del controlador ha sido conectado al segundo bus de comunicación del módulo de extensión de la central. La salida de baja tensión OUT9 de la central ha sido programada como tipo 42: ALIMENTACIÓN EN ARMADO y conectada con la entrada de control AR1 del controlador. Esta entrada es utilizada para cambiar el estado de los detectores inalámbricos del pasivo al activo y viceversa. La salida de baja tensión OUT10 de la central ha sido programada como tipo 1: ALARMA ANTI-ROBO y conectada con la entrada de control AR2 del controlador. Esta entrada activa la sirena inalámbrica. En el ejemplo demostrado, las salidas de información del controlador (CON, JAM, LBA) siguen siendo desactivados. Pueden ser conectadas con las entradas de la central para obtener de esta manera la información sobre los problemas relacionados con el funcionamiento de los dispositivos inalámbricos.

Después de haber conectado controlador ACU-100 a la central, es conveniente activar en ella la función de identificación de módulo de extensión.

Cuando interactúa con la central de alarmas CA-64, el controlador ACU-100 le proporciona 48 zonas inalámbricas. Los números de zonas están asignados a los dispositivos inalámbricos registrados en el controlador según el siguiente principio:

$$\text{número de zona} = 16 + \text{número del dispositivo inalámbrico en la lista}$$

Las zonas del sistema a las cuales están asignados los dispositivos inalámbricos pueden ser programadas como:

- NC, NO o EOL (final de línea) – dependiendo del tipo de dispositivo, la zona proporcionará una información sobre la violación del detector, avería de la fuente de alimentación, etc.
- 2EOL/NC o 2EOL/NO – dependiendo del tipo de dispositivo, la zona proporcionará una información sobre la violación del detector, avería de la fuente de alimentación, etc. y, además, sobre el sabotaje.

La conexión del controlador a la central de alarmas CA-64 excluye la posibilidad de conectar a ella los módulos de extensión de zona (CA-64 E, CA-64 EPS y CA-64 ADR) y tampoco subcentral CA-64 PP.

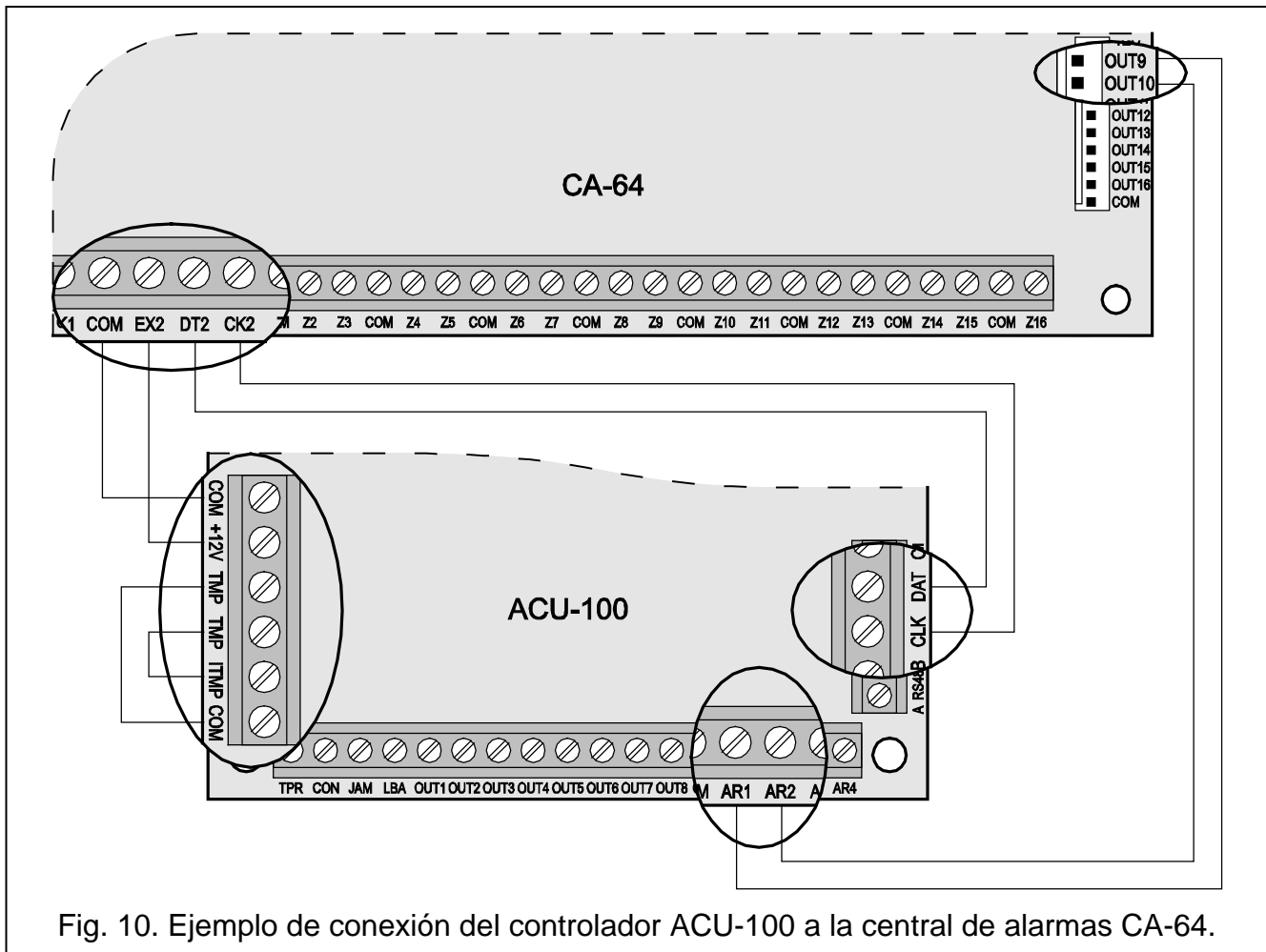


Fig. 10. Ejemplo de conexión del controlador ACU-100 a la central de alarmas CA-64.

### 10.3 MÓDULO DE EXTENSIÓN DE ZONAS PARA LA CENTRAL DE ALARMAS CA-10

En los microconmutadores DIP-switch, es preciso fijar un modo de operativa correspondiente del controlador ACU-100, la dirección y el modo de programación. Para determinar el modo de operativa se debe tomar en consideración el número de los teclados LCD instalados en el sistema. Dependiendo del número de teclados LCD, el controlador permite extender el sistema con 2, 4 o 6 zonas inalámbricas (ver: tabla 9) cuyo estado (las violaciones y los sabotajes están asignados a estas zonas) será transmitido vía bus de comunicación.

El control de los detectores (el cambio del estado al activo / pasivo), las sirenas (el disparo de alarma), y del controlador 230 V AC (cerrar / abrir el circuito electrónico), etc. es realizado por medio de las entradas de control del controlador. Las salidas adecuadamente programadas de la central deben ser conectadas con las entradas de control. Adicionalmente, es posible conectar las ocho primeras salidas del controlador con las zonas

de la central de alarmas. Por lo consiguiente, la central de alarmas puede recibir la información de los dispositivos inalámbricos asignados a estas salidas. Conectar el controlador ACU-100 al mismo tiempo a la central CA-10 vía bus de comunicación y vía las zonas de la central nos permitirá extender el sistema con hasta 14 zonas inalámbricas.

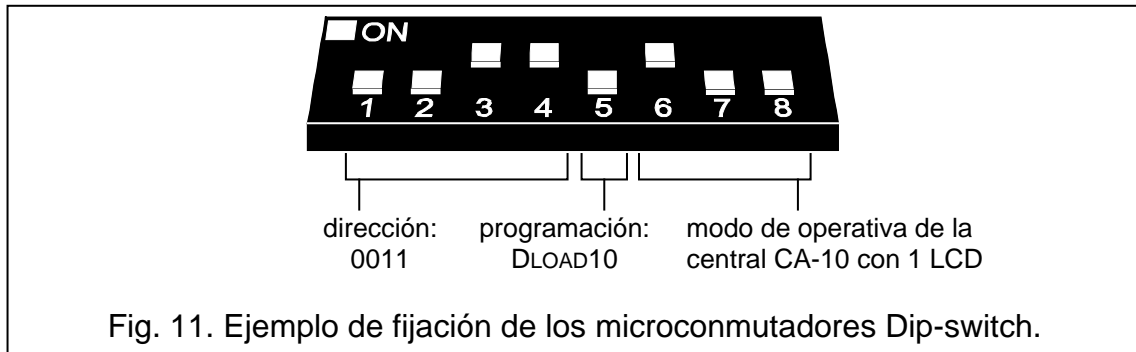


Fig. 11. Ejemplo de fijación de los microconmutadores Dip-switch.

Número de los teclados LCD en el sistema	Conexión de los bornes CLK del teclado LCD con los bornes de la central	Conexión de los bornes CLK del controlador con los bornes de la central	Números de las zonas adicionales del sistema (las zonas 9 y 10 son reservadas en el sistema para las zonas del primer teclado LCD)					
			11	12	13	14	15	16
1	CLK1	CLK2	salida 11 en el controlador	salida 12 en el controlador	salida 13 en el controlador	salida 14 en el controlador	salida 15 en el controlador	salida 16 en el controlador
2	CLK1 CLK2	CLK3	zona en 2 teclado LCD	zona en 2 teclado LCD	salida 13 en el controlador	salida 14 en el controlador	salida 15 en el controlador	salida 16 en el controlador
3	CLK1 CLK2 CLK3	CLK4	zona en 2 teclado LCD	zona en 2 teclado LCD	zona en 3 teclado LCD	zona en 3 teclado LCD	salida 15 en el controlador	salida 16 en el controlador

Tabla 9.

En la figura 12 ha sido demostrado el ejemplo de configuración del controlador ACU-100 que trabaja con la central de alarmas CA-10. Un teclado LCD está conectado con la central, por lo tanto, el borne CLK del controlador está conectado con el borne CLK2 de la central. Las zonas puestas a disposición por el controlador ACU-100 para la central vía bus de comunicación poseen en el sistema de alarmas los números desde 11 hasta 16 (las salidas de controlador desde 11 hasta 16). Estas zonas deben ser programadas en la central como tipo 2EOL/NO. A las zonas Z1 y Z2 de la central han sido conectadas respectivamente las salidas del controlador OUT1 y OUT2 (por lo consiguiente, el número total de zonas en el sistema aumentará hasta 8). Las zonas de la central a las que han sido conectadas las salidas del controlador tienen que ser configuradas como tipo NO. Las demás zonas de la central desde Z3 hasta Z8 están disponibles. Es posible conectar a ellas los dispositivos alámbricos o las siguientes salidas del controlador y los inalámbricos dispositivos asignados a ellas. La salida de baja tensión de la central OUT5 ha sido programada como tipo 35: ACTIVACIÓN EN MODO ARMADO y conectada a la entrada de control AR1 del controlador. Esta entrada cambia el estado pasivo al activo y viceversa de los detectores inalámbricos. La salida de baja tensión OUT6 de la central ha sido programada como tipo 01: ALARMA ANTI-ROBO y conectada con la entrada de control AR2 del controlador. Esta entrada activa la sirena inalámbrica. En el ejemplo demostrado, las salidas de información del controlador (TPR, CON, JAM, LBA) siguen siendo desactivadas. Dichas salidas pueden ser conectadas con las zonas de la central para obtener de esta manera la información sobre los problemas relacionados con el funcionamiento de los dispositivos inalámbricos.

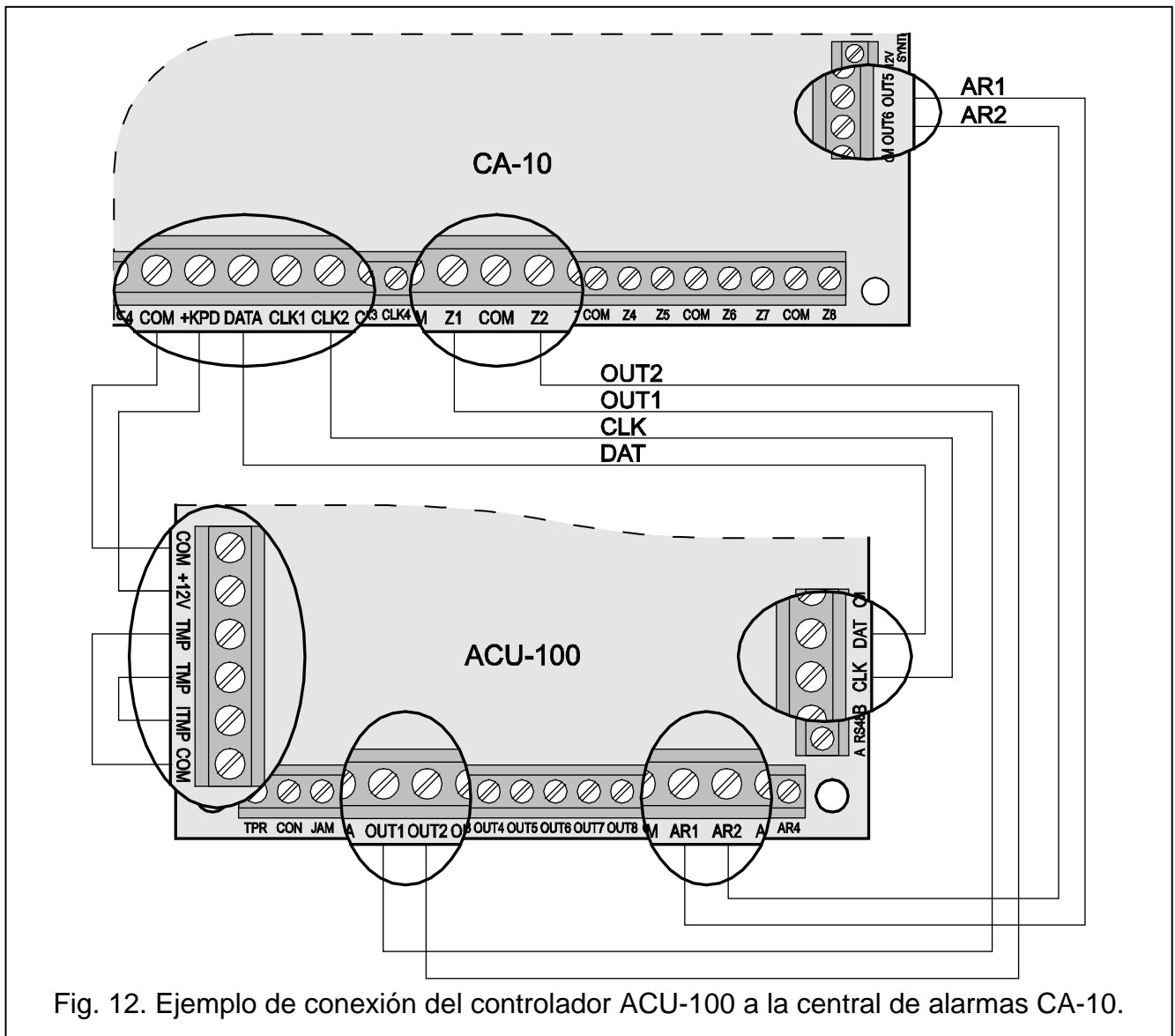


Fig. 12. Ejemplo de conexión del controlador ACU-100 a la central de alarmas CA-10.

### 10.4 MÓDULO DE DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS QUE INTERCONECTA CON CUALQUIER SISTEMA DE ALARMAS

En los microconmutadores DIP-switch, es preciso fijar un modo de operativa correspondiente del controlador ACU-100, el número de módulos ACX-100 que están conectados a él, y también el modo de programación.

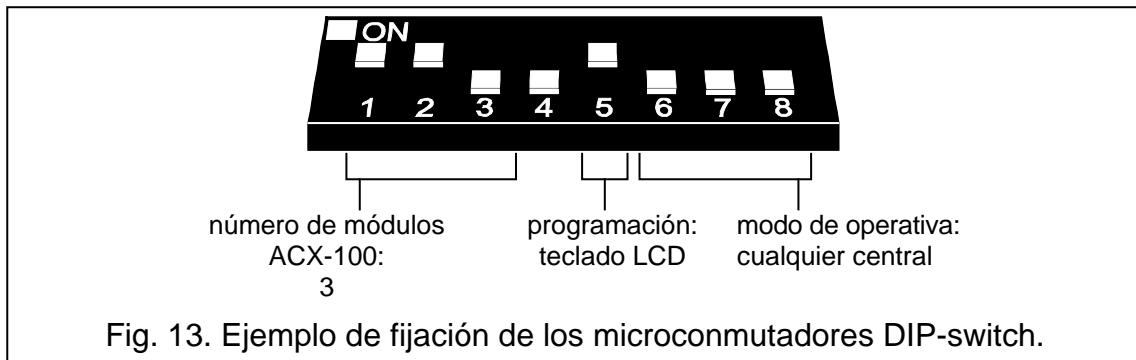
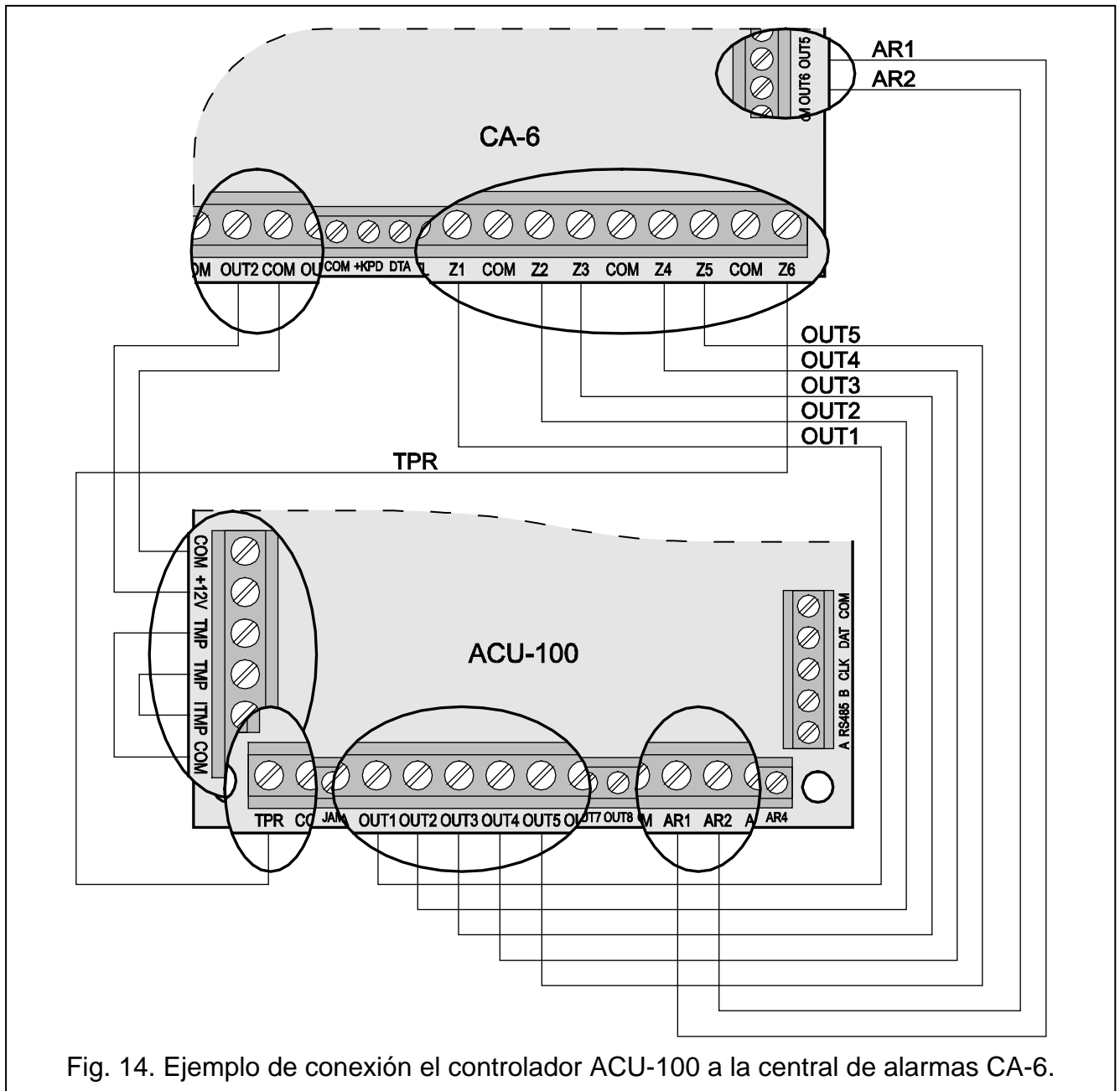


Fig. 13. Ejemplo de fijación de los microconmutadores DIP-switch.

La comunicación con la central en esta configuración es realizada por medio de las salidas y de las entradas del controlador. Las salidas del controlador a las que están asignados los dispositivos inalámbricos deben ser conectadas con las zonas de la central. El control de los

detectores (el cambio del estado al activo / pasivo), las sirenas (el disparo de alarma), y del controlador 230 V AC (cerrar / abrir el circuito electrónico), etc. es realizado por medio de las entradas de control del controlador. Las salidas adecuadamente programadas de la central deben ser conectadas con las entradas de control.



En la figura 14 está presentada la central de alarmas CA-6 fabricada por la empresa SATEL, sin embargo, también podría ser cualquier otra central de alarmas. Las salidas de OUT1 a OUT5 del controlador están conectadas respectivamente a las zonas de Z1 a Z5 de la central (programadas como tipo NO). La salida TPR que informa sobre los sabotajes de los dispositivos inalámbricos y del controlador (los bornes TMP conectados a los bornes COM e ITMP) ha sido conectada a la zona Z6 de la central, ha sido programada como tipo NO, tipo de reacción 24H SONORA. La salida de baja tensión de la central OUT4 ha sido programada como tipo 35: ALIMENTACIÓN EN MODO ARMADO y conectada con la entrada de control AR1 del controlador. Esta entrada cambia el estado pasivo al activo y viceversa de los detectores inalámbricos. La salida de baja tensión OUT5 de la central ha sido programada como tipo ALARMA ANTI-ROBO y está conectada con la entrada de control AR2 del controlador. Dicha entrada activa la sirena inalámbrica.

## 11. PROGRAMACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La forma de programar y acceder a las funciones diagnósticas depende de la configuración en la cual trabaja el controlador:

- interacción con las centrales INTEGRA o VERSA
  - teclado del sistema de alarma en modo de servicio;
  - ordenador con el programa DLOADX conectado con la central de alarmas;
  - ordenador con el programa DLOAD10 conectado con el puerto RS-232 del controlador por el tiempo de la prueba diagnóstica.
- interacción con otras centrales
  - teclado LCD que debe ser conectado con el controlador durante el tiempo de programación;
  - ordenador con el programa DLOAD10 conectado al puerto RS-232 del controlador durante el tiempo de programación.

### 11.1 TECLADO LCD DEL SISTEMA DE ALARMAS INTEGRA

1. Introducir el código de servicio, confirmarlo con la tecla [\*] y apretar la tecla 9 para conseguir el acceso al modo de servicio.
2. Pasar a la función de programación de los ajustes del controlador (→ESTRUCTURA →EQUIPO →MÓDULOS DE EXTENSIÓN →AJUSTES →*nombre del controlador*).
3. Programar adecuadamente el controlador.
4. Salir del modo de servicio.

El menú de funciones de servicio del controlador que interconecta con la central INTEGRA:

- Sin bypass después de 3 sabot.
- Sabotaje del módulo de extensión
- Período de interrogación
- Nuevo dispositivo
- Actividad
- Configuración
- Filtro de la falta de presencia
- Eliminación del dispositivo
- Sincronización
- Activar el modo test
- Desactivar el modo test

El diagnóstico del controlador y de los dispositivos inalámbricos registrados en es facilitado por las funciones proporcionadas en el menú de usuario.

Todas las funciones han sido presentadas en el apartado DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES, OPCIONES Y COMANDOS.

### 11.2 TECLADO LCD DEL SISTEMA DE ALARMAS VERSA

Para seleccionar la partición en la que un alarma de sabotaje será activado si hay sabotaje en el controlador o si está desconectado del bus, la programación del período de interrogación y del nombre es posible gracias a la función AJUSTES (MODO DE SERVICIO ►2. EQUIPO ►1. TECL. Y MÓD.EXT. ►2. AJUSTES). Después de seleccionar el controlador de la lista que será visualizada, la programación debe seguir el método “paso a paso”.

Las demás funciones de la programación del sistema ABAX están disponibles en el submenú ACU-100 (MODO DE SERVICIO ►2. EQUIPO ►1. TECL. Y MÓD.EXT. ►3. ACU-100):

- [213#1#] 1. Nuevo disp.
- [213#2#] 2. Conf. disp.

- [213#3#] 3. Elim. disp.
- [213#4#] 4. Zona ACU-100
- [213#5#] 5. Sincron.
- [213#6#] 6. Act. mod. test.
- [213#7#] 7. Desa. m. test.

Para obtener la información adicional, por favor, consulte los manuales de la central VERSA.

### 11.3 PROGRAMA DLOADX

2/9 Módulo: ACU-100, dirección:8 typ:0C

versión: 3.02 2011-09-08 PL 1 2 3 4 5

Nombre:

Sabotaje senalado en partición:

Sin bloq. después tres alarmas sabotaje del módulo

Período respuesta  
 12s  24s  36s

No.	Nombre	Tipo	Tipo de dispositivo	Núm. de serie	Siempre act.	Configuración	Filtro
1	Sa.: 41 Zo.: 25	Cambiar estado AMD-103 555	Violación de zona Normal (2EOL/NC)	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0238414		0
2	Sa.: 42 Zo.: 26	ACX-200 0238414 ACX-200 0238414	Intrusión Pánico silencioso (NC)	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0238414		0
3	Sa.: 43 Zo.: 27	ACX-200 0238414 ACX-200 0238414	Alarma FUEGO 24h Sabotaje (No usado)	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0238414		0
4	Sa.: 44 Zo.: 28	ACX-200 0238414 ACX-200 0238414	Persiana abajo Botón-auxiliar (No usado)	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0238414		0
5	Sa.: 45 Zo.: 29	ACX-201 0305255 ACX-201 0305255	Chime Entrada/Salidas (No usad	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0305255		0
6	Sa.: 46 Zo.: 30	ACX-201 0305255 ACX-201 0305255	Indic. avería Retrasada interior (NO)	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0305255		0
7	Sa.: 47 Zo.: 31	ACX-201 0305255 ACX-201 0305255	Alarma DAY Retrasada interior (No usa	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0305255		0
8	Sa.: 48 Zo.: 32	ACX-201 0305255 ACX-201 0305255	Ind.puer.abierta demasiad Retrasada interior (No usa	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal) ^ (Z1)	0305255		0
9	Sa.: 49 Zo.: 33	ASP-105 0585604 ASP-105 0585604	Indic. avería Pánico audible (NC+SABC	ASP-105 (sen.acústica) ^ (estado pila)	0585604	1: Sonido 1 1: hora 1min.	0
10	Sa.: 50 Zo.: 34	ASP-105 0585604 ASP-105 0585604	Indic. avería Pánico audible (NC)	ASP-105 (sen.acústica) ^ (estado pila)	0585604	1: Sonido 1 1: hora 1min.	0
11	Zo.: 35	AMD-101 0152484	Entrada (No usado)	AMD-101 (Reed switch)	0152484		0
12	Zo.: 36	AMD-101 0152484	Retrasada interior (No usa	AMD-101 (Reed switch)	0152484		0
13	Zo.: 37	APD-100 0139656	Exterior (No usado)	APD-100. (PIR PET)	0139656	1-0: Sensibilidad baja - no PET	0
14	Zo.: 38	APD-100 0139656	Normal (No usado)	APD-100. (PIR PET)	0139656	1-0: Sensibilidad baja - no PET	0
15	Zo.: 39	APMD-150 0467202	Exterior (No usado)	APMD-150 (PIR+MW)	0467202	1-1-0: Sensibilidad PIR:1 - Sensib	0
16	Zo.: 40	APMD-150 0467202	Entrada (No usado)	APMD-150 (PIR+MW)	0467202	1-1-0: Sensibilidad PIR:1 - Sensib	0
17	Zo.: 41	ACX-200 0000655	Entrada/Salidas (No usad	AFD-100 (Det.inundación)	0140800		0
18	Zo.: 42	ACX-200 0238414	Pánico silencioso (NC+SA	AGD-100 (Detector rotura de cristal)	0546464	1: baja Sensibilidad	0
19	Zo.: 43	AVD-100 0281402	Normal (No usado)	AVD-100 (det.vibración)	0281402	0:reed switch inferior	0
20	Zo.: 44	AVD-100 0281402	Exterior (No usado)	AVD-100 (det.vibración)	0281402	1-0: Sensibilidad 1 - 0 imp.	0
21	Zo.: 45	ASD-100 0447612	Técn. avería batería (No	ASD-100 (Detector de humo)	0447612	0-0-1: - hora 1 min.	0


Comentario:

Leer Detalles 2012-02-23 14:23:54 / 2012-02-23 14:23:54

Guardar Zo.: 29

Fig. 15. Configuración del controlador ACU-100 que funciona junto con la central INTEGRA en el programa DLOADX. Debajo de la información sobre el tipo del módulo y sobre su dirección, está presentada la información sobre la versión de su programación. Los dispositivos inalámbricos han sido registrados en el controlador conforme a las recomendaciones descritas anteriormente en este manual de instrucciones: como primeros han sido asignados los dispositivos que ocupan las zonas y salidas, y después, los dispositivos que ocupan sólo las zonas. El comprobador de nivel de la señal radio ha sido añadido como el último.



1. Activar el programa DLOADX y establecer la comunicación con la central (ver: PROGRAMACIÓN de la central INTEGRA o VERSA).

2. Hacer un clic sobre el botón  – se abrirá la ventana que presenta la estructura del sistema de alarmas.

3. Seleccionar la pestaña “Equipos”, y después, indicar un controlador del sistema inalámbrico en la lista de dispositivos.

4. Programar el controlador.

5. Al acabar la introducción de los nuevos ajustes, es necesario guardarlos en el controlador

apretando la tecla “Guardar” (los botones  y  en el menú principal del programa DLOADX no sirven para leer/registrar los ajustes del controlador y de los dispositivos inalámbricos soportados por él).

En el programa DLOADX las funciones diagnósticas tales como: NIVEL DE LA SEÑAL, CALIDAD DE LA COMUNICACIÓN y REINICIO DE LA PRUEBA DE LA COMUNICACIÓN están disponibles en la ventana DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS.

Las averías de los dispositivos inalámbricos (falta de comunicación, nivel bajo de batería, interferencias) pueden ser leídas en el programa DLOADX en la ventana AVERÍAS.

No.	Nombre	Tipo de dispositivo	Núm.de serie	Nivel de señal	Calidad de conexión
41	<b>Cambiar estado</b>	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal)	0238414	100%	100%
42	<b>ACX-200 0238414</b>	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal)	0238414	100%	100%
43	<b>ACX-200 0238414</b>	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal)	0238414	100%	100%
44	<b>ACX-200 0238414</b>	ACX-200 (mód.exten.4zo./4sal)	0238414	100%	100%
45	<b>ACX-201 0305255</b>	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal)	0305255	100%	100%
46	<b>ACX-201 0305255</b>	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal)	0305255	100%	100%
47	<b>ACX-201 0305255</b>	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal)	0305255	100%	100%
48	<b>ACX-201 0305255</b>	ACX-201 (mód.exten.4zo./4sal)	0305255	100%	100%
49	<b>ASP-105 0585604</b>	ASP-105 (sen.acústica)	0585604	100%	100%
50	<b>ASP-105 0585604</b>	ASP-105 (sen.acústica)	0585604	100%	100%
35	AMD-101 0152484	AMD-101 (Reed switch)	0152484	100%	100%
36	AMD-101 0152484	AMD-101 (Reed switch)	0152484	100%	100%
37	APD-100 0139656	APD-100. (PIR PET)	0139656	100%	100%
38	APD-100 0139656	APD-100. (PIR PET)	0139656	100%	100%
39	APMD-150 0467202	APMD-150 (PIR+Mw)	0467202	100%	100%
40	APMD-150 0467202	APMD-150 (PIR+Mw)	0467202	100%	99%
41	ACX-200 0000655	AFD-100 (Det.inundación)	0140800	100%	99%
42	ACX-200 0238414	AGD-100 (Detector rotura de cristal)	0546464	100%	99%
43	AVD-100 0281402	AVD-100 (Reed switch)	0281402	100%	99%
44	AVD-100 0281402	AVD-100 (Reed switch)	0281402	100%	99%
45	ASD-100 0447612	ASD-100 (Detector de humo)	0447612	100%	99%

Diagnóstico de comunicación

Reinicio de test Testar desde: 2012-02-24 10:18:00

Cerrar

Fig. 16. La ventana del programa DLOADX que presenta el nivel de la señal y la calidad de la comunicación del controlador con los dispositivos inalámbricos (el controlador ACU-100 que funciona junto con la central INTEGRA).



## 11.4 TECLADO LCD CONECTADO CON EL CONTROLADOR

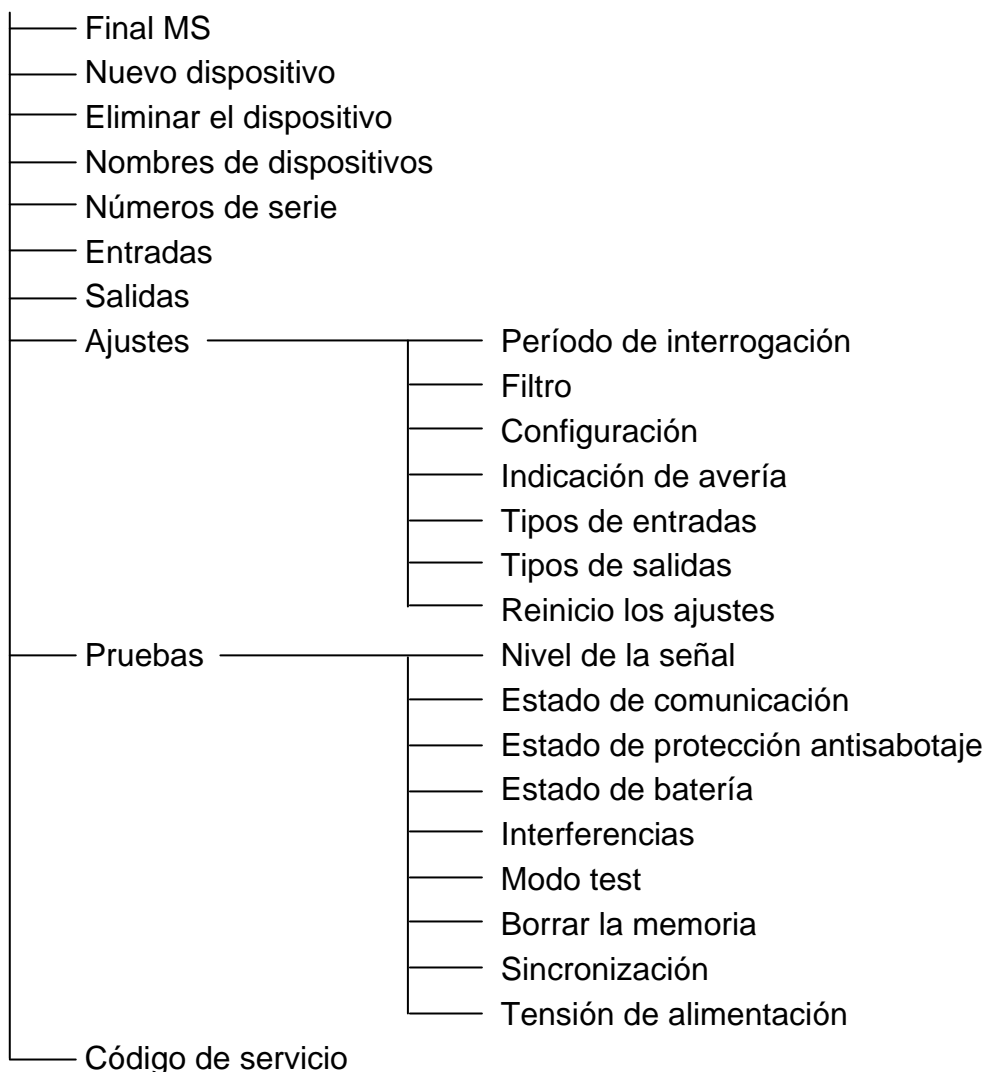
1. Fijar en los microconmutadores DIP-switch que se hallan en la placa electrónica del controlador la opción de programación usando el teclado LCD.
2. Conectar el teclado LCD con el controlador (ver: CONEXIÓN DEL TECLADO AL CONTROLADOR).
3. Introducir el código de servicio y confirmarlo presionando la tecla [#], para conseguir el acceso al menú de funciones de servicio del controlador.
4. Programar adecuadamente el controlador.
5. Salir el modo de servicio con la función FIN MS.
6. Desconectar el teclado LCD.

### 11.4.1 Modo de servicio del teclado LCD conectado al controlador

Es posible moverse por el menú y utilizar las funciones de servicio por medio de las siguientes teclas del teclado LCD:

- ▲ – enrollar la lista de funciones hacia arriba;
- ▼ – enrollar la lista de funciones hacia abajo;
- ▶ – entrar en la función/ submenú;
- ◀ o [\*] – salir de la función/del submenú sin introducir ningunos cambios (algunas funciones pueden ser quitadas solamente al apretar la tecla con asterisco [\*]);
- [#] – entrar en la función/el submenú; confirmar los datos introducidos.

El menú del modo de servicio en el teclado LCD conectado al controlador:



Todas las funciones han sido presentadas en el apartado DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES, OPCIONES Y COMANDOS.

## 11.5 PROGRAMA DLOAD10

1. Fijar en los microconmutadores DIP-switch que se hallan en la placa electrónica del controlador la opción de programación través del puerto RS-232 (eso no es requerido, si el controlador trabaja en la configuración del módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para la central de la serie INTEGRA).
2. Conectar el ordenador con el controlador (ver: CONEXIÓN DEL ORDENADOR AL CONTROLADOR).
3. Activar el programa DLOAD10 en el ordenador (el acceso al programa está protegido por el código, que por defecto es **1234** y puede ser cambiado por cualquier secuencia de 16 caracteres).
4. Abrir el menú de “Comunicación”, seleccionar la posición “Configuración” e indicar el puerto del ordenador al que el controlador está conectado.
5. Abrir el menú “Archivo”, elegir “Nuevo”, y después “ACU-100”.

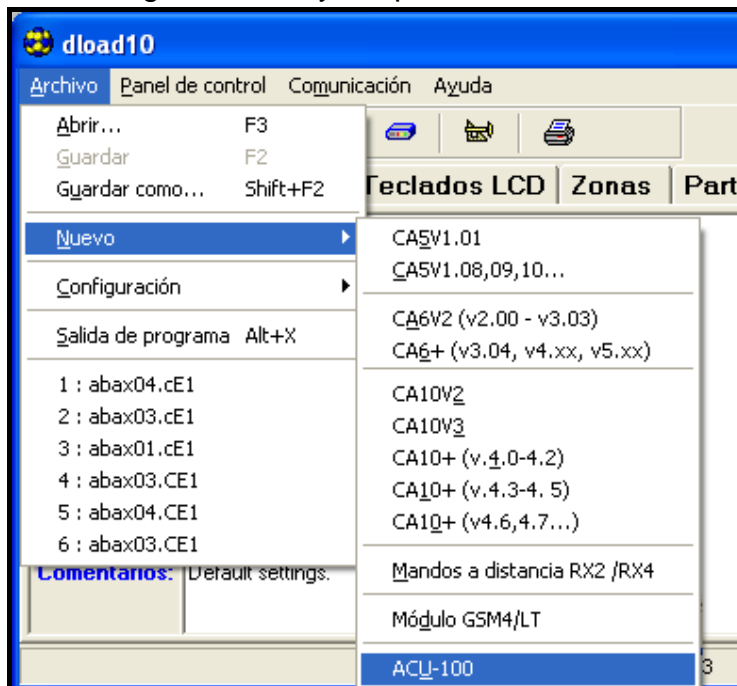



Fig. 17. Activación de soporte del controlador ACU-100 en el programa DLOAD10.

6. Al establecer la comunicación, el programa comparará los identificadores en el ordenador y controlador, y si coinciden, leerá los datos del controlador.
7. Configurar los ajustes del controlador.
8. Al terminar la introducción de nuevos ajustes, es preciso guardarlos en el controlador apretando el botón .

**Nota:** Si el controlador ACU-100 trabaja en la configuración del módulo de extensión de los dispositivos inalámbricos para la central de la serie INTEGRA, las opciones referidas a la configuración de los dispositivos inalámbricos no están disponibles en el programa DLOAD10. Solamente las funciones diagnósticas son accesibles, en ello también los gráficos que presentan el nivel de la señal radio.

La herramienta de diagnóstico útil en el programa DLOAD10 es el nivel de la señal recibida en tiempo real por el controlador en su banda radio de operativa, que está presentado como un diagrama del tiempo real. Ilustra tanto el nivel de ruidos como todas las señales registradas de otros dispositivos radio que funcionan en la misma banda de frecuencia. Las señales de los dispositivos inalámbricos soportados por el controlador están presentadas en color rojo. Para abrir la ventana que demuestra el nivel de la señal radio, es preciso apretar el botón



Es posible que el nivel de la señal radio recibida desde los dispositivos que esté presentado de forma de diagrama.



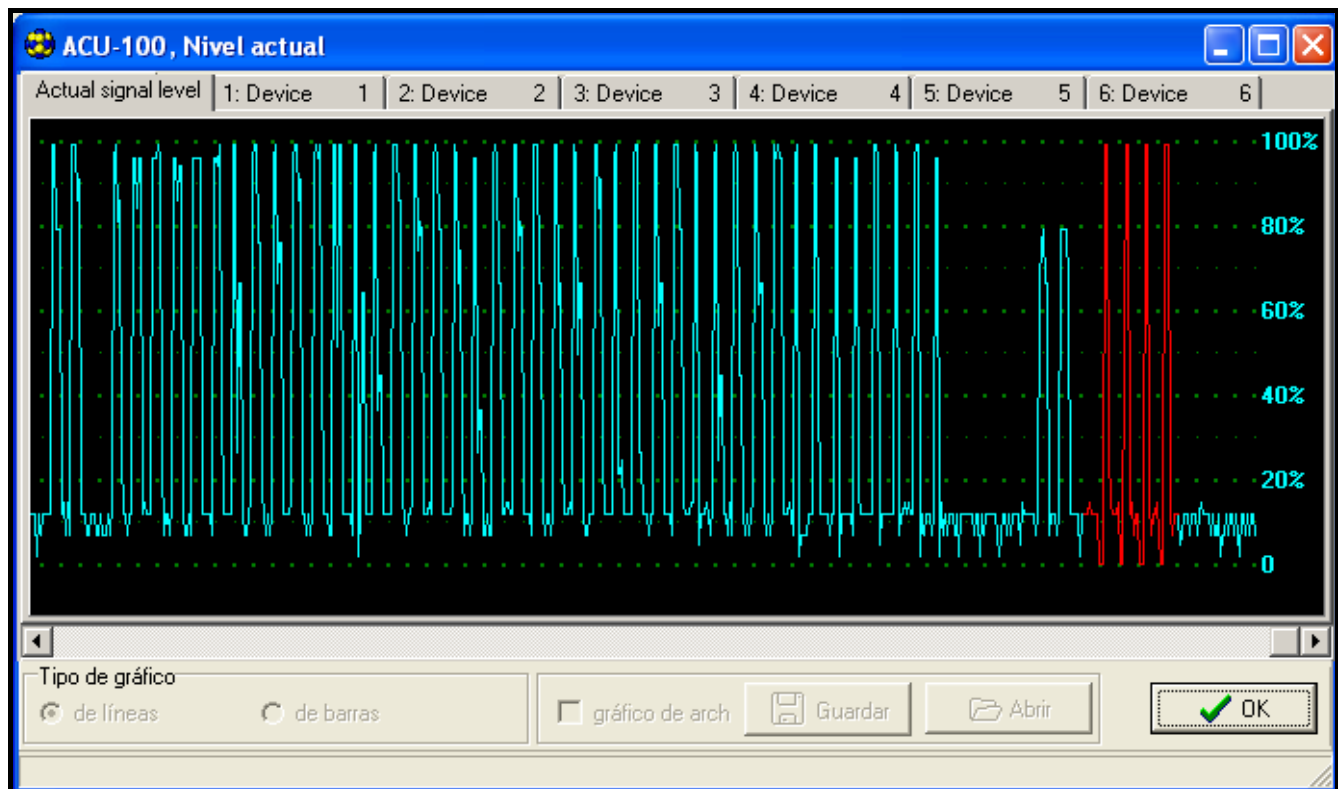


Fig. 19. Ventana del programa DLOAD10 con el diagrama del nivel de la señal radio recibida por el controlador.

## 11.6 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES, OPCIONES Y COMANDOS

**Identificador** – identificador en el programa DLOAD10 tiene como tarea proteger el controlador contra una tentativa de la reprogramación no autorizada. El identificador consiste de 16 caracteres. Por defecto, estos son solamente cifras 0. Pueden ser substituidos por los dígitos a partir de 0 a 9 y/o las letras de A a F. El programa no establecerá la comunicación con el controlador, a menos que se proporcione un identificador válido. Si los datos del sistema al que deseamos conseguir el acceso han sido guardados previamente en el ordenador, entonces en la pantalla aparecerá una ventana con la lista de archivos que contienen los datos con el identificador correspondiente. Es posible elegir uno de estos archivos para establecer la comunicación.

**Código del servicio** – el código en el teclado LCD sirve para proteger el controlador contra una tentativa de la reprogramación no autorizada. Por defecto, es 12345, pero puede ser cambiado a cualquier secuencia de 8 dígitos. Sin introducir el código correcta, no es posible activar el modo de servicio del controlador en el teclado LCD.

**Nuevo dispositivo** – este comando inicia el procedimiento de agregar los nuevos dispositivos inalámbricos al sistema.

**Eliminar el dispositivo** – este comando inicia el procedimiento de eliminar los dispositivos inalámbricos del sistema.

**Nombres de dispositivos** – es posible asignar nombres a los dispositivos inalámbricos registrados en el controlador. Esto no se aplica al controlador que interconecta con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA.

**Números de serie** – la función del servicio en teclado LCD conectado con el controlador permite comprobar los números de serie de los dispositivos inalámbricos incluidos en el sistema. El número de serie en los programas DLOADX y DLOAD10 está visualizado al corriente en cada dispositivo registrado en el controlador.

**Entradas** – para cada uno de los dispositivos inalámbricos registrado en el controlador debe ser seleccionada una entrada de control. Esto no se refiere al controlador que interconecta con las centrales de la serie de INTEGRA o VERSA.

**Observaciones:**

- *Al agregar un nuevo dispositivo inalámbrico al sistema, la entrada 1 es indicada como entrada de control.*
- *Cuando el número de entrada introducido es mayor de 24, la entrada para controlar el dispositivo será siempre activa.*

**Salidas** – los dispositivos inalámbricos están asignados a las salidas particulares del controlador. Esto no se refiere a las centrales de alarmas CA-64 (es posible asignar los dispositivos a las salidas, pero las salidas no serán utilizadas para la comunicación con la central), INTEGRA y VERSA.

**Nota:** *Cuando un nuevo dispositivo inalámbrico se está agregando al sistema, está asignado por el defecto a la salida 1.*

**AJUSTES** – paso al submenú en el teclado LCD conectado con el controlador.

**Período de interrogación** – el controlador se comunica con los dispositivos inalámbricos en determinados espacios de tiempo. Durante estos períodos el controlador recoge la información sobre el estado de dispositivos y, en caso de necesidad, envía comandos a los dispositivos, p. ej., cambia el estado de los detectores al activo/pasivo, activa/desactiva el modo test, y cambia la configuración de los dispositivos. El período de interrogación puede ser de **12**, **24** o **36** segundos. Cuanta más rara sea la comunicación entre el controlador y los dispositivos inalámbricos, más dispositivos inalámbricos podrán trabajar dentro del mismo rango. Para 12 s el máximo número de los dispositivos es 150, para 24 s – 300, y para 36 s – 450. Fuera del período de interrogación, se envía al controlador la información sobre los sabotajes de los dispositivos y las violaciones de los detectores que están en el estado activo.

**Filtro** – es posible definir después de cuántas preguntas sin respuesta la falta de comunicación será anunciada. Es posible introducir los valores del intervalo de 0 a 50. La introducción del dígito 0 desactivará el control de la presencia del dispositivo en el sistema.

**Configuración** – algunos de los dispositivos inalámbricos (ej. detectores APD-100, APMD-150, AGD-100, AVD-100 y ASD-100, las sirenas ASP-105 y ASP-205) proporcionan opciones adicionales, que se pueden configurar vía radio.

**Indicación del problema** – si la activación de cualquier de las salidas funcionales del controlador (TPR, CON, JAM o LBA) puede ser indicada por el diodo LED o por un sonido. Esta opción no está disponible cuando el controlador interconecta con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA.

**Tipos de entradas** – las entradas de control pueden ser programadas como NO (abiertas normalmente) o NC (cerradas normalmente). Las entradas de control no son utilizadas para la colaboración entre el controlador y las centrales de alarmas de la serie INTEGRA o VERSA, por lo tanto, entonces esta opción no está disponible.

**Tipo de salida** – las salidas del controlador y de los módulos ACX-100 pueden ser programadas como NO (abiertas normalmente) o NC (cerradas normalmente). Esta opción no está disponible cuando el controlador interconecta con las centrales de la serie INTEGRA o VERSA.

**Reinicio de ajustes** – función disponible solamente en el teclado LCD conectado al controlador, es utilizada para restaurar los ajustes de fábrica.

**PRUEBAS** – paso al submenú del teclado LCD conectado al ordenador.

**Nivel de señal** – la función disponible en el teclado LCD, permite comprobar del nivel de la señal recibida desde los dispositivos inalámbricos. El nivel de la señal está presentado en forma del porcentaje. En el programa DLOAD10, el nivel de la señal es visualizado al corriente en forma gráfica, sin necesidad de activar ninguna función. En el programa DLOADX, la información sobre el nivel de la señal está presentada en la ventana del “Dispositivos inalámbricos”.

**Estado de comunicación** – la función disponible en el teclado LCD conectado al controlador, permite comprobar con cuáles dispositivos la comunicación transcurre correctamente, o no existe, o ha sido perdida temporalmente. En el programa DLOAD10, toda la información sobre la comunicación se proporciona al corriente, sin necesidad de activar ninguna función. En el teclado LCD del sistema INTEGRA o VERSA, las informaciones sobre la posible carencia de la comunicación están presentadas en el menú del usuario en el submenú AVERÍAS, y en el programa de DLOADX, en la ventana “Averías”.

**Estado de sabotaje** – la función disponible en el teclado LCD conectado al controlador, permite comprobar cuáles de los dispositivos inalámbricos son o han sido forzados. En el programa DLOAD10, toda la información sobre los intentos de sabotaje es proporcionada al corriente, sin necesidad de iniciar ninguna función. En el teclado LCD del sistema INTEGRA o VERSA, y también en el programa de DLOADX, es posible comprobar si ha habido un sabotaje en el dispositivo o el controlador inalámbrico usando la función REVISIÓN DE EVENTOS. Además, en el programa DLOADX la información sobre los posibles sabotajes de los dispositivos inalámbricos puede ser encontrada en la “Estado de zonas”.

**Estado de pila** – la función disponible en el teclado LCD conectado al controlador. Dependiendo del tipo de dispositivos inalámbricos la información sobre la pila baja puede significar:

- pila baja (detectores);
- falta de alimentación 12 V (sirena ASP-105);
- falta de alimentación 18 V (módulo de extensión ACX-201);
- pila descargada (sirena ASP-105, módulo de extensión ACX-201);
- sobrecarga de la salida de alimentación AUX1 o AUX2 (módulo de extensión ACX-201).

En el programa DLOAD10, la información sobre el estado de pila / alimentación / batería / salidas de alimentación está presentada en la columna “Pila” al corriente. En el teclado LCD del sistema INTEGRA o VERSA, la información sobre la pila baja y otras averías es proporcionada en el menú del usuario, submenú de AVERÍAS, y en el programa DLOADX, en la ventana “Averías”.

**Nota:** *Cuando el estado bajo de pila está indicado, es conveniente sustituir la pila en un plazo de 2-3 semanas.*

**Interferencias** – la función disponible en el teclado LCD conectado al controlador, permite comprobar si el trabajo del sistema inalámbrico no es atorado por ningún dispositivo, que emite las ondas radio en la misma frecuencia. Si había un evento que provocaba interferencias, se proporciona la información que indica cuántas veces y cuál era su amplitud. En el programa DLOAD10 toda la información sobre las interferencias está presentada al corriente, sin necesidad de activar ninguna función. En el teclado LCD del sistema INTEGRA o VERSA, la información sobre las interferencias posibles está presentada en el menú del usuario en el submenú AVERÍAS, y en el programa DLOADX, en la ventana “Averías”.

**Modo test** – la activación del modo test hace que todos los dispositivos inalámbricos indiquen con el centelleo de los diodos LED la comunicación con el controlador.

Los detectores informan sobre las violaciones y los sabotajes por medio de los diodos LED. En el modo de operativa normal de los dispositivos inalámbricos, la señalización en los diodos LED está apagada para ahorrar la energía. En el modo test, la señalización de la alarma de sabotaje está bloqueada en las sirenas. Después de desactivar el modo test, su fin tendrá lugar en el periodo de interrogación más próximo. El modo test será desactivado automáticamente después de los 30 minutos después:

- de la activación del modo test usando el programa DLOADX. En este momento la apertura de la ventana DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS en el programa DLOADX extenderá la duración el modo de servicio (30 minutos serán contados del momento del cierre de la ventana),
- del fin de modo de servicio en la central INTEGRA o VERSA o en el teclado LCD conectado con el controlador,
- del cierre del programa DLOAD10.

**Nota:** *Conforme a los requisitos de la norma EN50131, el nivel de la señal radio enviada por el dispositivo inalámbrico es reducido cuando el modo test está activado.*

**Borrado de memoria** – este comando borrará la memoria, donde la información sobre los sabotajes de los dispositivos inalámbricos, de la pila baja, y las interferencias es almacenada.

**Reinicio de la prueba de comunicación** – el comando disponible solamente en los programas DLOAD10 y DLOADX, que reinicia la **prueba de comunicación**. La prueba de comunicación consiste en la supervisión del ciclo de la respuesta. Si durante la supervisión de uno de los dispositivos no se puede establecer la comunicación con el controlador, este hecho será registrado y presentado como debilitación en la calidad de la comunicación. La prueba se realiza al corriente, y sus resultados están visualizados como la **Calidad de comunicación** en forma de porcentaje.

**Sincronización** – el controlador ACU-100 comprueba si otros sistemas inalámbricos funcionan en su alcance, y si es así, ajusta a ellos el período de interrogación. La sincronización es realizada automáticamente al activar el controlador y después de cada operación de adición/eliminación de los dispositivos soportados por él. Además, puede ser activada manualmente con el presente comando.

**Tensión de alimentación** – la función en el teclado LCD que permite comprobar el nivel de la tensión de alimentación del controlador. En los programas DLOADX y DLOAD10, la información sobre la tensión de alimentación es proporcionada al corriente, sin necesidad de activar ninguna función.

**Sabotajes de módulos ent./sal.** – la información sobre la comunicación entre el controlador y los módulos de extensión de entradas y salidas ACX-100, es disponible solamente en el programa DLOAD10. La carencia de la comunicación se reconoce como el sabotaje del módulo.

**Alarma de sabotaje en la partición** – la opción disponible cuando el controlador colabora con la central de la serie INTEGRA o VERSA. Permite indicar la partición en la que será activada la alarma, en el caso del sabotaje del controlador.

**Sin bloqueo después de tres sabotajes** – la opción disponible al colaborar con la central de la serie INTEGRA. El controlador genera una alarma cuando ha sido abierta la protección antisabotaje. Normalmente, si 3 seguidos alarmas de sabotaje no serán cancelados, la señalización de las seguidas alarmas de sabotaje será bloqueada. Esto evita que los mismos eventos estén guardados varias veces en la memoria de la central. La opción permite desactivar el bloqueo.

**Siempre activo** – la opción accesible al colaborar con la central de la serie INTEGRA o VERSA. Permite cambiar el estado del detector al activo permanente.

**Fin MS** – la función finaliza el modo de servicio en el teclado LCD.

## 12. CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS ADICIONALES Y OPCIONES DE LOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS

### 12.1 PROGRAMA DLOADX o DLOAD10

Los parámetros adicionales y las opciones son programados en la columna “Configuración”.

#### 12.1.1 Detector APD-100

Para los detectores con firmware en versión 2.01, es preciso introducir la secuencia de dos dígitos. El primer dígito corresponde a la sensibilidad (ver: tabla 10), y el segundo corresponde a la opción de inmunidad a los animales (0 – opción desactivada, 1 – opción activada). Para los detectores con el firmware en versión anterior, es necesario introducir un dígito de 1 a 3 que corresponde a la sensibilidad seleccionada (ver: tabla 10).

Dígito	Sensibilidad del detector
1	baja
2	media
3	alta

Tabla 10.

#### 12.1.2 Detector APMD-150

Es preciso introducir la secuencia de 3 dígitos:

- 1 dígito** – sensibilidad de ruta infrarroja: de 1 a 4 (1 – mínima; 4 – máxima),
- 2 dígito** – sensibilidad de ruta de microonda: de 1 a 8 (1 – mínima; 8 – máxima),
- 3 dígito** – tipo de operativa en el modo test: 0 (violación indicada después de registrar un movimiento por ambos detectores), 1 (violación indicada después de registrar un movimiento por el detector infrarrojo) o 2 (violación indicada después de registrar un movimiento por el detector microonda).

Por ejemplo, introduciendo los valores 4-4-0 significa que la ruta infrarroja ha sido ajustada en 4, y la sensibilidad de ruta de microonda también en 4, y en el modo test, el detector indicará la violación (el diodo se encenderá) después de registrar un movimiento por ambos detectores.

#### 12.1.3 Detector AMD-100 y AMD-101

Es preciso introducir el dígito 0 (interruptor del contacto „reed” inferior) o 1 (interruptor del contacto „reed” lateral) para determinar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” debe ser activado.

#### 12.1.4 Detector AMD-102

Para el contacto magnético, (primera posición / primera zona ocupada por el detector AMD-102) es preciso introducir el dígito 0 (interruptor del contacto „reed” inferior) o 1 (interruptor del contacto „reed” lateral) para seleccionar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” debe ser activado.

Para la entrada para conectar el detector de persianas (segunda posición / segunda zona ocupada por el detector AMD-102) es preciso introducir la secuencia de dos dígitos:

- 1er dígito** – número de impulsos: de 1 a 8,
- 2º dígito** – tiempo de validez de impulso: 0 (30 segundos), 1 (120 segundos), 2 (240 segundos) o 3 (tiempo no limitado – sólo conmutación del detector del estado pasivo al activo suprimirá el contador de impulsos).



Por ejemplo, la introducción de los valores 4-2 significa que la zona será violada después de haber registrado 4 impulsos y el tiempo máximo que puede traspasar entre el primer impulso y el último es 240 segundos.

### 12.1.5 Detector AGD-100

Es preciso introducir un dígito del rango de 1 a 3 que corresponde a la sensibilidad del canal de alta frecuencia (ver: tabla 10).

### 12.1.6 Detector AVD-100

Para el contacto magnético (primera posición / primera zona ocupada por el detector AVD-100) es preciso introducir el dígito 0 (interruptor del contacto „reed” inferior) o 1 (interruptor del contacto „reed” lateral) para seleccionar cuál de los dos interruptores del contacto „reed” debe ser activado.

Para el detector de vibración (segunda posición / segunda zona ocupada por el detector AVD-100) es preciso introducir la secuencia de dos dígitos:

**1er dígito** – sensibilidad: de 1 a 8, (1 – mínima; 8 – máxima),

**2º dígito** – número de impulsos: de 0 a 7.

Por ejemplo, la introducción de los valores 4-6 significa que la sensibilidad ha sido ajustada en 4, y el número de impulsos en 6.

### 12.1.7 Detector ASD-100

Es preciso introducir la secuencia de 3 dígitos que corresponden a los parámetros seleccionados conforme a la tabla 11.

1 dígito		2 dígito		3 dígito	
dígito	detector de calor	dígito	señalización acústica	dígito	duración de señalización
0	desactivado	0	falta	1	1 minuto
1	A1	1	tipo de sonido 1	2	3 minutos
2	A2	2	tipo de sonido 2	3	6 minutos
3	B	3	tipo de sonido 3	4	9 minutos

Tabla 11.

Por ejemplo, la introducción de los valores 0-2-4 significa que el detector de calor ha sido activado, el 2 tipo de señalización acústica ha sido seleccionado, y la señalización de alarma durará 9 minutos.

### 12.1.8 Detector ARD-100

Es preciso introducir el dígito del rango de 1 a 16 que corresponde a la sensibilidad seleccionada (1 – mínima; 16 – máxima).

### 12.1.9 Detector ATD-100

Para cada posición ocupada por el detector, es preciso introducir sucesivamente:

- letra H (umbral de temperatura superior) o bien L (umbral de temperatura inferior);
- valor numérico correspondiente a la temperatura del rango de -30° C a +70° C (con exactitud hasta 0,5°),
- valor numérico correspondiente a la tolerancia del rango de 0,5° C a 10° C (con exactitud hasta 0,5°).

### 12.1.10 Sirena ASP-105

Es preciso determinar los parámetros de señalización acústica (primera posición / primera zona ocupada por la sirena), es decir, introducir la secuencia de dos dígitos conforme a la tabla 12.

1 dígito		2 dígito	
dígito	señalización acústica	dígito	duración de señalización
1	tipo de sonido 1	1	1 minuto
2	tipo de sonido 2	2	3 minutos
3	tipo de sonido 3	3	6 minutos
4	tipo de sonido 4	4	9 minutos

Tabla 12.

Por ejemplo, la introducción de los valores 2-3 significa que el 2 tipo de señalización ha sido seleccionado y durará 6 minutos.

### 12.1.11 Sirena ASP-205

Es preciso determinar los parámetros de señalización independientemente para ambas posiciones / zonas ocupadas por la sirena entrando, en cada caso, la secuencia de 3 dígitos conforme a tabla 13.

1 dígito		2 dígito		3 dígito	
dígito	duración de señalización	dígito	señalización acústica	dígito	señalización óptica
1	1 minuto	0	falta	0	desactivada
2	3 minutos	1	tipo de sonido 1	1	activada
3	6 minutos	2	tipo de sonido 2	-	-
4	9 minutos	3	tipo de sonido 3	-	-

Tabla 13.

Por ejemplo, la introducción de los valores 2-0-1 significa que la señalización durará 3 minutos, la señalización acústica ha sido desactivada, y la señalización óptica activada.

### 12.1.12 Controladores ASW-100 E y ASW-100 F

Es preciso introducir un dígito del rango 0 a 2 que corresponde al modo de operativa seleccionado.


## 12.2 TECLADO LCD

En el teclado LCD del sistema INTEGRÁ, los parámetros adicionales y opciones de los dispositivos inalámbricos deben ser programados por medio de la función CONFIGURACIÓN (MODO DE SERVICIO → ESTRUCTURA → EQUIPO → MÓDULOS EXT. → AJUSTES → *nombre del controlador* → CONFIGURACIÓN). Después de la activación de función, es preciso seleccionar la zona a la cual está asignado el dispositivo inalámbrico, y apretar la tecla [#] o ►. En el caso de los dispositivos que ocupan varias zonas, la selección de la zona adecuada depende, además, del parámetro que debe ser programado. Después de haber programado los parámetros, es necesario confirmar los nuevos ajustes con la tecla [#]. La vuelta automática a la lista de selección de zonas tendrá lugar.

En el teclado LCD conectado al controlador, los parámetros adicionales y opciones de los dispositivos inalámbricos deben ser programados también por medio de la función CONFIGURACIÓN (MODO DE SERVICIO → AJUSTES → CONFIGURACIÓN). Después de haber activado la función, es preciso seleccionar un dispositivo de la lista y apretar [#] o ►. En el caso de los dispositivos que ocupan varias posiciones, la selección de la zona adecuada depende, además, del parámetro que debe ser programado. Después de haber programado los parámetros, es necesario confirmar los nuevos ajustes con la tecla [#]. La vuelta automática a la lista de selección de zonas tendrá lugar.

La configuración de los dispositivos inalámbricos por medio del teclado LCD del sistema VERSA está descrita en el manual de programación de la central VERSA.

### 12.2.1 Detector APD-100

Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros programados. Las teclas ▲ y ▼ proporcionan la selección de la sensibilidad del rango de 1 a 3 (ver: tabla 10) y la activación/desactivación de la opción de inmunidad a los animales. La activación de la opción de inmunidad a los animales es indicado por el símbolo .

### 12.2.2 Detector APMD-150

Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros programados del detector, y las teclas ▲ y ▼ permiten modificarlos. Es preciso programar:

- la sensibilidad de ruta infrarroja del rango de 1 a 4 (1 – mínima; 4 – máxima);
- la sensibilidad de ruta de microonda del rango de 1 a 8 (1 – mínima; 8 – máxima);
- el modo de operativa en el modo test: 0 (violación indicada después de registrar un movimiento por ambos detectores), 1 (violación indicada después de registrar un movimiento por sensor infrarrojo) o 2 (violación indicada después de registrar un movimiento por sensor microondas).

### 12.2.3 Detector AMD-100 y AMD-101

Es preciso utilizar las teclas ▲ y ▼ para seleccionar interruptor del contacto „reed” activado.

### 12.2.4 Detector AMD-102

Después de seleccionar la primera posición / primera zona ocupada por el detector AMD-102, las teclas ▲ y ▼ permiten indicar un interruptor del contacto „reed” activado.

Después de seleccionar la segunda posición / segunda zona ocupada por el detector AMD-102, los parámetros de la zona para conectar el detector de persianas pueden ser configurados. Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros, y las teclas ▲ y ▼ permiten modificarlos. Es preciso programar:

- el número de impulsos del intervalo de 1 a 8;
- el tiempo de validez del impulso: 30, 120 o 240 segundos o tiempo no limitado (--- en el display), es decir, sólo la conmutación del detector del estado pasivo al activo suprimirá el contador de impulsos.

### 12.2.5 Detector AGD-100

Las teclas ▲ y ▼ permiten seleccionar la sensibilidad del rango de 1 a 3 (ver: tabla 10).

### 12.2.6 Detector AVD-100

Después de seleccionar la primera posición / primera zona ocupada por el detector AVD-100, las teclas ▲ y ▼ permiten indicar un interruptor del contacto „reed” activado del detector magnético.

Después de seleccionar la segunda posición / segunda zona ocupada por el detector AVD-100, los parámetros del detector de vibración pueden ser configurados. Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros, y las teclas ▲ y ▼ permiten modificarlos. Es preciso programar:

- la sensibilidad del rango de 1 a 8 (1 – mínima; 8 – máxima);
- el número de impulsos del rango de 0 a 7.

### 12.2.7 Detector ASD-100

Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros programados del detector, y las teclas ▲ y ▼ posibilitan modificarlos. Es preciso programar:

- el modo de operativa del sensor de calor: es posible desactivar el sensor (símbolo • en el display) o seleccionar la clase de detección (A1, A2 o B) conforme a la norma EN 54-5;
- el modo de operativa de señalización acústica: es posible desactivar la señalización (símbolo • en el display) o bien seleccionar uno de los tres tipo de señalización acústica;
- la duración máxima de la alarma indicada: 1, 3, 6 o 9 minutos.

### 12.2.8 Detector ARD-100

Las teclas ▲ y ▼ permiten seleccionar la sensibilidad del rango de 1 a 16 (1 – mínima; 16 - máxima).

### 12.2.9 Detector ATD-100

Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros programados del detector. Para programar, es posible utilizar las teclas numéricas. Se programa:

- temperatura: valor del rango de -30° C a 70° C (con exactitud hasta 0,5°) – el símbolo “-” puede introducirse al principio apretando una de las teclas numéricas de 3 a 9;
- tolerancia: valor del rango de 0,5° C a 10° C (con exactitud hasta 0,5°);
- tipo de umbral: H (superior) o bien L (inferior).

### 12.2.10 Sirena ASP-105

Después de seleccionar la primera posición / primera zona ocupada por la sirena, es preciso determinar los parámetros de señalización acústica. Las teclas ◀ y ▶ permiten desplazarse entre los parámetros, y las teclas ▲ y ▼ permiten modificarlos. Es preciso programar:

- el tipo de señalización acústica: selección de uno de los cuatro tipos;
- la duración máxima de la señalización: 1, 3, 6 o 9 minutos.

### 12.2.11 Sirena ASP-205

Es posible seleccionar independientemente los parámetros de la señalización para ambas posiciones / zonas ocupadas por la sirena. Las teclas ◀ y ▶ sirven a desplazarse entre los parámetros y las teclas ▲ y ▼ para modificarlos. Es preciso programar:

- el modo de operativa de la señalización acústica: es posible desactivarla (símbolo ◻ en el display) o seleccionar uno de tres tipos de señalización acústica;
- la duración máxima de la señalización: 1, 3, 6 o 9 minutos;
- el modo de operativa de la señalización óptica: es posible desactivarlo (símbolo ◻ en el display) o activarlo (símbolo ■ en el display). En el teclado LCD del sistema INTEGRA, es posible activar/desactivar la señalización apretando cualquier tecla numérica (las teclas ▲ y ▼ no funcionan).

### 12.2.12 Controladores ASW-100 E y ASW-100 F

Es preciso utilizar las teclas ▲ y ▼ para seleccionar el modo de operativa del controlador ASW-100.

## 13. RESTAURACIÓN DE AJUSTES DE FÁBRICA DEL CONTROLADOR

---

Los siguientes parámetros están preprogramados por defecto:

- código de servicio: 12345;
- identificador DLOAD10: 0000000000000000;
- período de interrogación: 24 s;
- indicación del problema: diodo LED;
- falta dispositivos inalámbricos registrados.

Es posible restaurar los ajustes de fábrica por medio de la **función REINICIO DE AJUSTES** en el teclado LCD conectado al controlador, o vía **reiniciar equipo**. Para volver a los ajustes por defecto vía reiniciar equipo, es necesario:

1. Desconectar la fuente de alimentación del controlador.
2. Desconectar los cables conectados con el bus de comunicación del controlador.
3. Cortocircuitar los bornes CLK y DAT.

4. Volver a conectar la fuente de alimentación. Un momento después de activar la alimentación, el diodo que señala el estado de operativa centelleará en rojo. Cuando los ajustes por defecto han sido restaurados, el color del LED cambiará al verde.
5. Abrir los bornes CLK y DAT.
6. Desconectar la fuente de alimentación del controlador.
7. Volver a conectar los cables al bus de comunicación del controlador.
8. Volver a conectar la fuente de alimentación del controlador.

## 14. DATOS TÉCNICOS

---

Banda de frecuencia operativa .....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Número de dispositivos soportados .....	48
Rango .....	hasta 150 m (en espacio abierto)
Tensión de alimentación .....	12 V DC ±15%
Consumo de corriente en modo de espera.....	140 mA
Consumo máximo de corriente .....	140 mA
Capacidad de carga de las salidas .....	50 mA
Clase de entorno según EN50130-5.....	II
Grado de seguridad según EN50131-3 .....	Grade 2
Temperatura operacional.....	-10 °C...+55 °C
Humedad máxima.....	93±3%
Normas cumplidas .....	EN 50130-4, EN 50130-5, EN 50131-1, EN 50131-3, EN 50131-5-3
Dimensiones de la placa base .....	104 x 73 mm
Dimensiones de caja OPU-1 A .....	126x158x32 mm
Masa .....	222 g
Nombre del organismo de certificación.....	Telefication

## 15. HISTORIAL DE LOS CAMBIOS DEL CONTENIDO DE MANUAL

En la tabla se describen los cambios respecto al manual del controlador ACU-100 con soporte lógico en la versión v1.03.

FECHA	VERSIÓN DEL PROGRAMA	CAMBIOS INTRODUCIDOS
2005-09	1.04	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha añadido la información sobre las opciones de programar las salidas del controlador y del módulo ACX-100 como tipo NO, NC (pág. 8 y 43).</li> <li>• Se ha agregado descripción para indicar el estado activo de las salidas funcionales (pág. 9).</li> <li>• Se ha completado el menú del modo del servicio del teclado LCD conectado con el controlador (pág. 39).</li> </ul>
2006-11	1.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El apartado referido a las salidas del controlador ha sido completado por las informaciones relacionadas con nuevos dispositivos inalámbricos (pág. 8).</li> <li>• Han sido agregadas las informaciones relacionadas con nuevos dispositivos inalámbricos del sistema ABAX: el módulo de extensión de zonas / salidas alámbricas ACX-200 (pág. 9 y 19), del señalizador inalámbrico exterior ASP-205 (pág. 12 y 26), de los controladores inalámbricos 230 V AC ASW-100 E y ASW-100 F (pág. 13 y 26) y del verificador del nivel de la señal de radio ARF-100 (pág. 13 y 27).</li> <li>• Ha sido modificado el apartado dedicado a la adición de nuevos dispositivos al sistema ABAX (pág. 17–19).</li> <li>• Ha sido modificado el apartado dedicado a la colaboración del controlador ACU-100 con la central de la serie INTEGRA (pág. 28).</li> <li>• Han sido agregadas las informaciones relacionadas con la capacidad diagnóstica del controlador ACU-100 que trabaja en la configuración de dispositivos inalámbricos para la central de la serie INTEGRA usando el programa DLOAD10 (pág. 36 y 40).</li> <li>• Han sido agregadas las informaciones relacionadas con “Modo de la prueba” (pág. 44).</li> </ul>
2007-11	1.06	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha completado la descripción de salida funcional LBA (pág. 6, 9).</li> <li>• Se ha añadido la información relacionada con los nuevos dispositivos inalámbricos del sistema ABAX: módulo de extensión de zonas y salidas alámbricas con alimentador ACX-201 (pág. 10, 19), detector inalámbrico de doble tecnología (pág. 11), detector de inundación inalámbrico, (pág. 11), detector de vibración y magnético (pág. 11).</li> <li>• Ha sido modificado el apartado dedicado a al. Asignación de los nuevos dispositivos al sistema ABAX (pág. 17–19).</li> <li>• Se ha añadido la información sobre la disminución del nivel de señal de radio cuando está activado el modo de prueba. (pág. 27, 45).</li> <li>• Se ha modificado y completado la descripción de la función “Estado de batería” (pág. 44).</li> </ul>
2008-07	2.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información sobre la inmunidad a los animales ha sido añadida en la descripción del detector APD-100 (pág. 10).</li> <li>• La información sobre la configuración del APD-100 ha sido reformulada (pág. 23, 46 y 49).</li> <li>• La información sobre la configuración de los detectores AMD-100 y AMD-101 ha sido reformulada (pág. 23, 46 y 49).</li> <li>• El capítulo “Módulo de extensión de zonas para la central de alarmas CA-10” ha sido reformulado (pág. 32).</li> </ul>
2009-07	2.01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El manual ha sido completado con la información referida a la interacción con la central VERSA.</li> <li>• El capítulo dedicado a las entradas de control del controlador ha sido reformulado (pág. 7).</li> <li>• El capítulo dedicado a las salidas del controlador ha sido reformulado (pág. 8).</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La información sobre el detector magnético AMD-102 con la entrada adicional ha sido añadida (pág. 11, 23, 46 y 49).</li> <li>• La información sobre el detector de desplazamiento ARD-100 ha sido añadida (pág. 12, 24, 47 y 50).</li> <li>• La información sobre el mando bidireccional APT-100 ha sido añadida (pág. 12).</li> <li>• Se ha reformulado el capítulo “Instalación”: <ul style="list-style-type: none"> <li>– los subcapítulos se ha convertido en capítulos y concernían los detectores (pág. 22), las sirenas (pág. 24), mandos a distancia (pág. 26) y el comprobador de nivel de la señal radio (pág. 27) – todos han sido modificados;</li> <li>– la información sobre la instalación de los dispositivos inalámbricos particulares ha sido eliminada (incluida en los manuales de estos dispositivos);</li> <li>– la descripción de la configuración de los dispositivos inalámbricos ha sido trasladado al capítulo “Configuración de parámetros adicionales y opciones de los dispositivos inalámbricos” (pág. 46).</li> </ul> </li> <li>• La información sobre el método de configuración de zonas del sistema INTEGRA a las cuales están asignados los dispositivos inalámbricos ha sido añadida (s. 30).</li> <li>• La información sobre el método de configuración de zonas del sistema CA-64 a las cuales están asignados los dispositivos inalámbricos ha sido añadida (pág. 32).</li> <li>• El subcapítulo dedicado a la programación del sistema inalámbrico ABAX por medio del teclado del sistema de alarmas VERSA ha sido añadido (pág. 36).</li> <li>• El capítulo dedicado a la configuración de los parámetros y opciones adicionales de los dispositivos inalámbricos ha sido añadido (pág. 46).</li> </ul>
2011-05	3.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha añadido la información sobre el detector inalámbrico de temperatura ATD-100 (pág. 12, 24, 47 y 50).</li> <li>• En el apartado “Adición de nuevos dispositivos inalámbricos” se ha añadido la información sobre los detectores AMD-102, ATD-100 y AVD-100 que pueden ocupar uno o dos posiciones (canales) en la lista de dispositivos inalámbricos (pág. 17-19).</li> <li>• Se ha añadido la información referente a la norma EN50131-3 (pág. 20 y 23).</li> <li>• Se han completado los datos técnicos (pág. 51).</li> </ul>
2011-12	4.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha modificado “Placa base” (pág. 4).</li> <li>• Se ha añadido la información sobre el detector inalámbrico de humo y calor ASD-110 (pág. 11).</li> </ul>

SATEL sp. z o.o.  
ul. Schuberta 79  
80-172 Gdańsk  
POLONIA  
tel. + 48 58 320 94 00  
info@satel.pl  
www.satel.eu