



Módulo de comunicación Ethernet **ETHM-1 Plus**



Versión de firmware 2.00

ethm1_plus_es 07/14

SATEL sp. z o.o.
ul. Budowlanych 66
80-298 Gdańsk
POLONIA
tel. + 48 58 320 94 00
info@satel.pl
www.satel.eu

PRECAUCIONES

El módulo debe ser instalado por especialistas cualificados.

Antes de proceder a la programación, es necesario familiarizarse con el presente manual de instrucciones.

¡Cualquier cambio, modificación y reparación no autorizado por el fabricante supondrán la anulación de la garantía!

El FreeRTOS es utilizado en el dispositivo (www.freertos.org).

La empresa SATEL tiene como objetivo mejorar continuamente la calidad de sus productos, lo cual puede afectar en las modificaciones de su especificación técnica y los programas. Para obtener la información actualizada acerca de las modificaciones introducidas, visite nuestra página web:
<http://www.satel.eu>

Pueden consultar la declaración de conformidad en www.satel.eu/ce.

En el manual pueden aparecer los siguientes símbolos:



- nota;



- advertencia.

INDICE

1	Introducción	2
2	Campo de aplicación	2
3	Placa electrónica	3
4	Ajuste de la dirección.....	3
4.1	Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus	4
4.2	Módulo conectado a la central VERSA.....	4
5	Instalación	4
6	Configuración	6
6.1	Parámetros y opciones del módulo.....	6
6.1.1	Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus.....	6
6.1.2	Módulo conectado a la central VERSA	9
6.2	Teclado virtual	11
6.2.1	Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus.....	12
6.2.2	Módulo conectado a la central VERSA	12
6.3	Funciones de usuario [INTEGRA / INTEGRA Plus].....	12
6.4	Macrocomandos [INTEGRA / INTEGRA Plus].....	13
6.4.1	Grupos	13
6.4.2	Definiciones.....	14
6.4.3	Definición de los macrocomandos	17
6.4.4	Exportación del macroarchivo	21
7	Programación remota y soporte de la central vía red Ethernet.....	21
7.1	Programa GuardX.....	21
7.1.1	Configuración del módulo ETHM-1 Plus	22
7.1.2	Configuración del programa GUARDX.....	22
7.1.3	Inicio de conexión desde el programa GUARDX	22
7.1.4	Inicio de conexión desde el teclado (mediante la central de alarma)	23
7.2	Navegador Web.....	23
7.2.1	Configuración del módulo ETHM-1 Plus	23
7.2.2	Configuración del ordenador	23
7.2.3	Establecimiento de la comunicación	23
7.3	Teléfono móvil	24
7.3.1	Configuración del módulo ETHM-1 Plus	24
7.3.2	Configuración del teléfono móvil	25
7.3.3	Establecimiento de la comunicación – MOBILEKPD.....	25
7.3.4	Establecimiento de la comunicación – MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO.....	25
8	Especificación técnica	26

1 Introducción

El módulo ETHM-1 Plus permite a las centrales de alarma INTEGRA Plus, INTEGRA y VERSA comunicarse vía la red Ethernet. La transmisión de datos es codificada por medio de un algoritmo avanzado basado en una clave de 192 bites.

Es posible actualizar el firmware a través de la aplicación disponible en la página web www.satel.eu.

2 Campo de aplicación

- Configuración de la central de alarma mediante el programa DLOADX desde el ordenador con el acceso a Internet.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus, INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior) y VERSA (versión de firmware 1.01^o o posterior).
- Gestión del sistema de alarma mediante el programa GUARDX desde el ordenador con el acceso a Internet.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior).
- Gestión y configuración de la central de alarma mediante el navegador web que soporta la aplicación JAVA.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior).
- Gestión y configuración de la central de alarma mediante la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO desde el teléfono móvil con el acceso a Internet. El teléfono móvil actúa como un teclado táctil adicional para el sistema de alarma.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior).
- Reporte de eventos desde la central de alarma a la receptora de alarmas mediante la red Ethernet. Este contribuye de modo considerable a la disminución de los costes del reporte.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus, INTEGRA (versión de firmware 1.04 o posterior) y VERSA (versión de firmware 1.01 o posterior).
- Notificación de eventos en el sistema de alarma mediante los mensajes e-mail. El contenido del mensaje se genera automáticamente y corresponde a la descripción con el registro de eventos.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus (versión de firmware 1.13 o posterior).
- Integración de la central con otros sistemas debido a un protocolo abierto para la comunicación mediante la red Ethernet. Es una solución dedicada a las compañías que realizan la integración de sistemas orientados a objetos, lo que requiere desarrollo de software propio.
La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.06 o posterior).



Para más información acerca del protocolo abierto, visite, por favor, nuestra página web www.satel.eu.

3 Placa electrónica

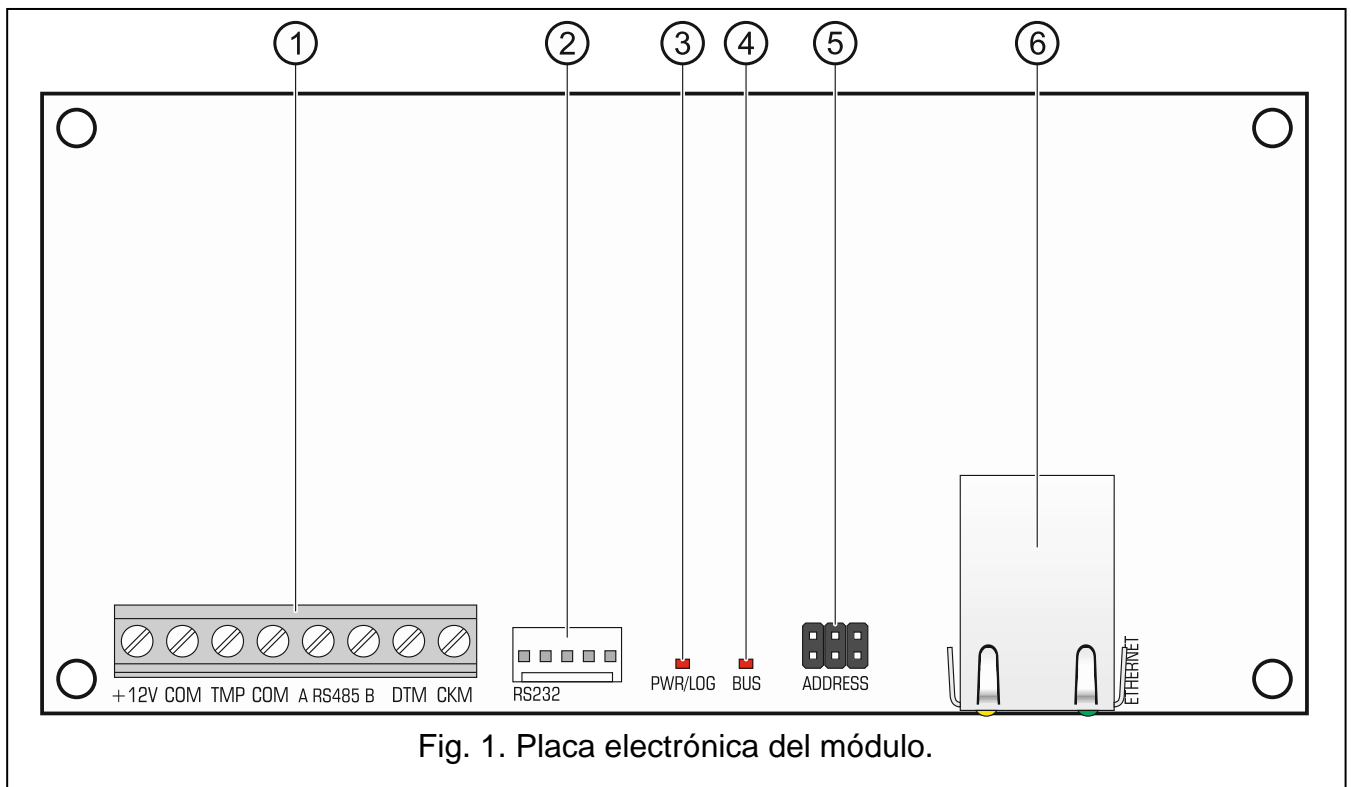


Fig. 1. Placa electrónica del módulo.

- ① contactos:
 - +12V** - entrada de alimentación +12 V DC.
 - COM** - masa.
 - TMP** - entrada de sabotaje (NC) – si no se usa, debería conectarse con masa.
 - A RS485 B** - contactos para las aplicaciones futuras (RS-485).
 - DTM** - datos (bus de comunicación).
 - CKM** - reloj (bus de comunicación).
- ② puerto RS-232.
- ③ diodo LED PWR/LOG:
 - encendido – alimentación OK,
 - intermitente – la central de alarma está siendo programada o gestionada por el módulo.
- ④ diodo LED BUS para indicar con un parpadeo el intercambio de datos con la central.
- ⑤ pines para ajustar la dirección del módulo (ver: “Ajuste de la dirección”).
- ⑥ conector RJ-45 para conectar la red Ethernet. Está equipado con dos diodos LED:
 - verde – indica la conexión con red y transmisión de datos,
 - amarillo – indica velocidad de transmisión negociada (ON: 100 Mb; OFF 10 Mb).

4 Ajuste de la dirección

Para ajustar la dirección, es necesario colocar los jumpers en los pines ADDRESS. En la tabla 1 está presentado el método de utilizar los jumper con el fin de ajustar una dirección determinada (■ - jumper colocado ON; □ - jumper quitado OFF).









Dirección	0	1	2	3	4	5	6	7
Estado de jumpers								

Tabla 1.

4.1 Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus

Ajustar una dirección del módulo dentro del rango:

- de 0 a 3, si está conectado a la central INTEGRA 24 o INTEGRA 32,
- de 0 a 7, si está conectado a otra central INTEGRA o INTEGRA Plus.

La dirección deberá ser diferente de la fijada en otros dispositivos conectados al bus de teclados de la central de alarmas (la central no soporta los dispositivos de las mismas direcciones).

4.2 Módulo conectado a la central VERSA

Ajustar la dirección 4 en el módulo. Ningún teclado con la dirección 4 puede ser conectado a la central.

5 Instalación



Todas las conexiones eléctricas deben ser realizadas con la alimentación desactivada.

El dispositivo está destinado para ser utilizado en las redes de área locales (LAN). No debe conectarse directamente a la red informática pública. (MAN, WAN). Para establecer la conexión con las redes públicas, es preciso utilizar un router o módem xDSL.

El dispositivo está diseñado para instalación interior.

1. Fijar la placa electrónica del módulo en la caja. El módulo debe ser instalado en la misma caja que la central de alarma. Esto facilitará la conexión de los puertos RS-232 de la central y del módulo, lo que se requiere, si la central debe ser configurada mediante la red Ethernet utilizando el programa DLOADX.
2. Ajustar la dirección del módulo (ver: "Ajuste de la dirección").
3. Los contactos +12V, COM, DTM y CKM del módulo conectar con los contactos de la central de alarma (fig. 2). Para realizar la conexión, se recomienda utilizar un cable no apantallado. Si se emplea un cable de par trenzado, hay que tener en cuenta que las señales CLK (reloj) y DAT (datos) no pueden ser enviados mediante un par de conductores trenzados. Los conductores tienen que ser guiados en un solo cable.
4. Si el módulo debe supervisar la protección antisabotaje de la caja, conectar los conductores de la protección antisabotaje a los contactos TMP y COM. Si el módulo no debe supervisar la protección antisabotaje de la caja, el contacto TMP conectar al contacto COM del módulo.

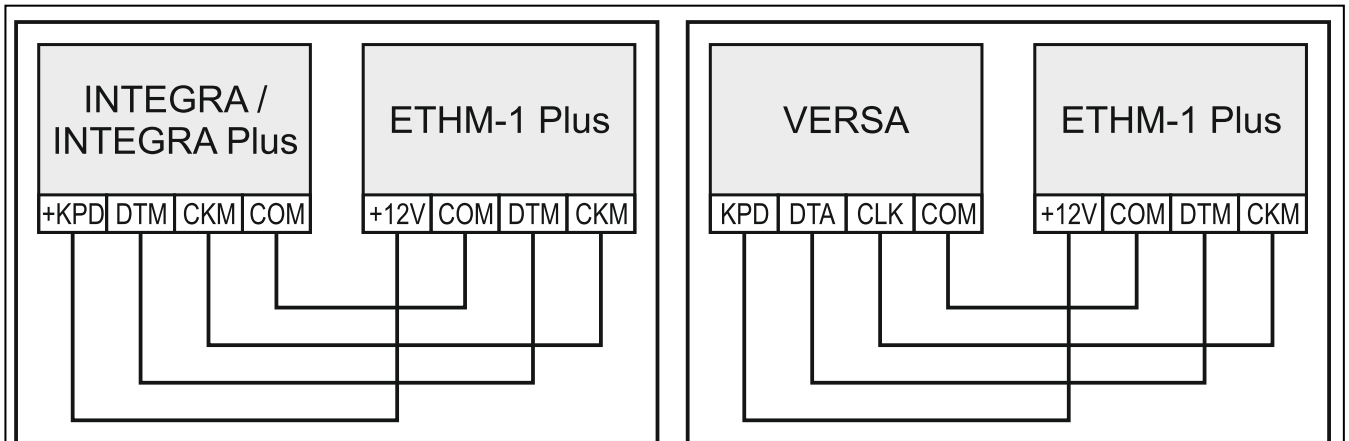


Fig. 2. Método de conectar el módulo a la central de alarma.

5. Conectar el módulo a la red Ethernet. Utilizar el cable compatible con el estándar 100Base-TX (idéntico como para la conexión del ordenador a la red).
6. Activar la alimentación del sistema de alarma.
7. Activar en la central de alarma la función de identificación (ver: manual de instrucciones de la central de alarma). El módulo será identificado como "ETHM-1".
8. Configurar el módulo (ver: "Configuración").
9. Si la central de alarma debe ser configurada mediante un módulo utilizando el programa DLOADX, conectar el puerto RS-232 del módulo con el puerto RS-232 de la central. Dependiendo de la central de alarma, es necesario realizar la conexión mediante el cable siguiente:

INTEGRA con conector tipo PIN5: **PIN5/PIN5** (fig. 3)

INTEGRA con conector tipo RJ / INTEGRA Plus: **RJ/PIN5** (fig. 4)

VERSA: **PIN5/RJ-TTL**

Los cables enumerados anteriormente están disponibles en la oferta de la empresa SATEL.

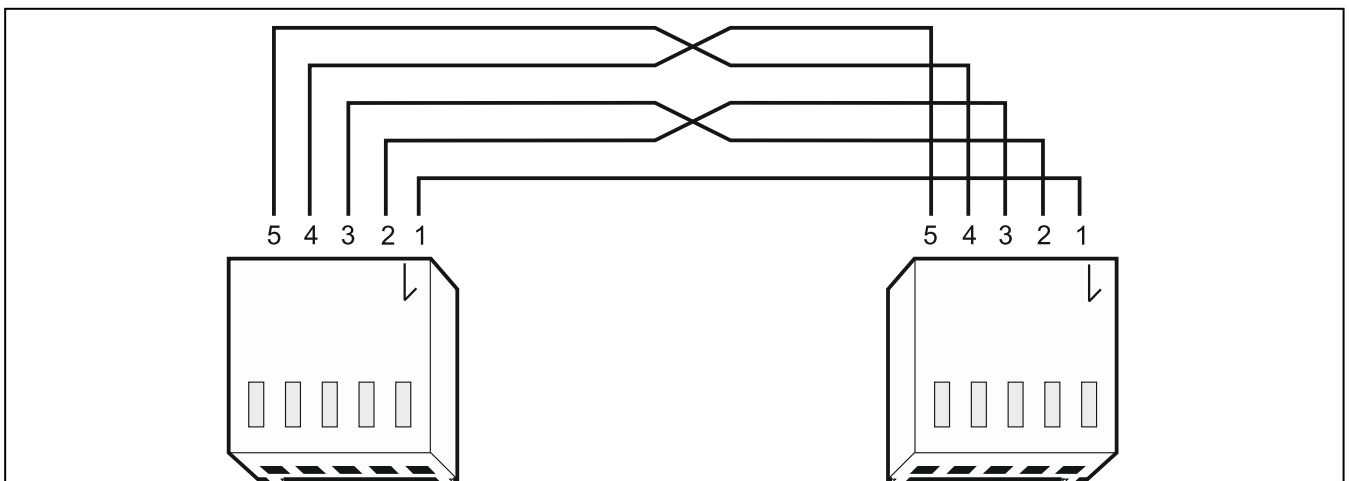
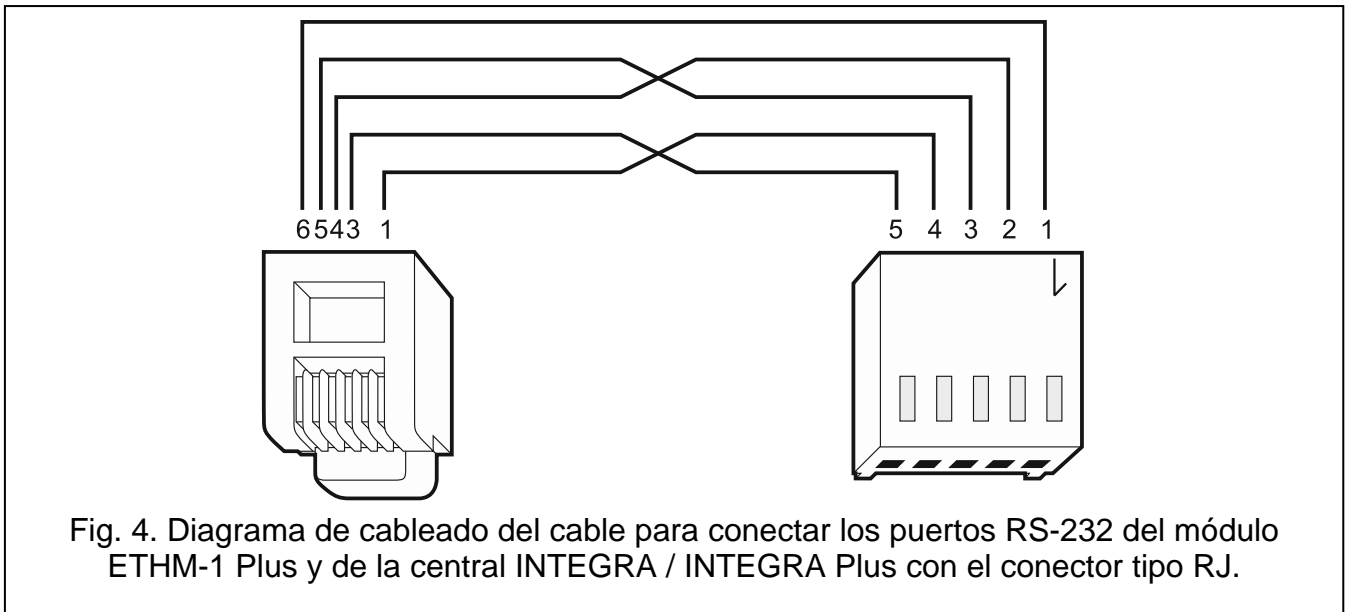


Fig. 3. Diagrama de cableado del cable para conectar los puertos RS-232 del módulo ETHM-1 Plus y de la central INTEGRA con el conector tipo PIN5.



6 Configuración

Es posible configurar el módulo mediante la central de alarma utilizando un teclado o un ordenador con el programa DLOADX instalado.

6.1 Parámetros y opciones del módulo

6.1.1 Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus

Es posible configurar los parámetros y las opciones del módulo mediante:

- el teclado: ► MODO DE SERVICIO ► ESTRUCTURA ► EQUIPO ► TECLADOS ► AJUSTES ► [nombre del módulo],
- el programa DLOADX: → ver “Estructura” → pestaña “Equipo” → ramo “Teclados” → [nombre del módulo] → pestaña “ETHM-1” (fig. 5).

Entre los corchetes están presentados los nombres de los parámetros y las opciones mostrados en el display del teclado.

Nombre – nombre individual del dispositivo (hasta 16 caracteres).

Sabotaje señalado en partición – la partición donde el alarma se disparará durante el evento de sabotaje del módulo.

Conseguir dirección IP automáticamente (DHCP) [Usar DHCP] – si la opción está activada, el módulo descargará automáticamente desde el servidor DHCP los datos referidos a la dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace (entonces, estos parámetros no se programarán).



La dirección IP asignada al módulo puede ser leída:

- en el teclado: utilizando la función del usuario **IP/MAC ETHM-1** disponible en El submenú Tests. Para la descripción más detallada de la función, consulte el manual de usuario de la central de alarma;
- en el programa DloadX: por debajo de los parámetros y las opciones del módulo (fig. 5).

Dirección IP servidor – dirección IP del módulo.

Máscara de subred – la máscara de subred en la que funciona el módulo.

Puerta de enlace – la dirección IP del dispositivo de red que permite que los demás dispositivos de la red local dada se comuniquen con los dispositivos en otras redes.

Obtener dirección del servidor DNS automáticamente [Usar DHCP-DNS] – si la opción está activada, el módulo descargará automáticamente desde el servidor DHCP la dirección IP del servidor DNS. La opción está disponible, si la opción CONSEGUIR DIRECCIÓN IP AUTOMÁTICAMENTE (DHCP).

Servidor DNS – la dirección IP del servidor DNS que debe ser utilizado por el módulo. Puede ser programado, cuando la opción OBTENER DIRECCIÓN DEL SERVIDOR DNS AUTOMÁTICAMENTE está desactivada.

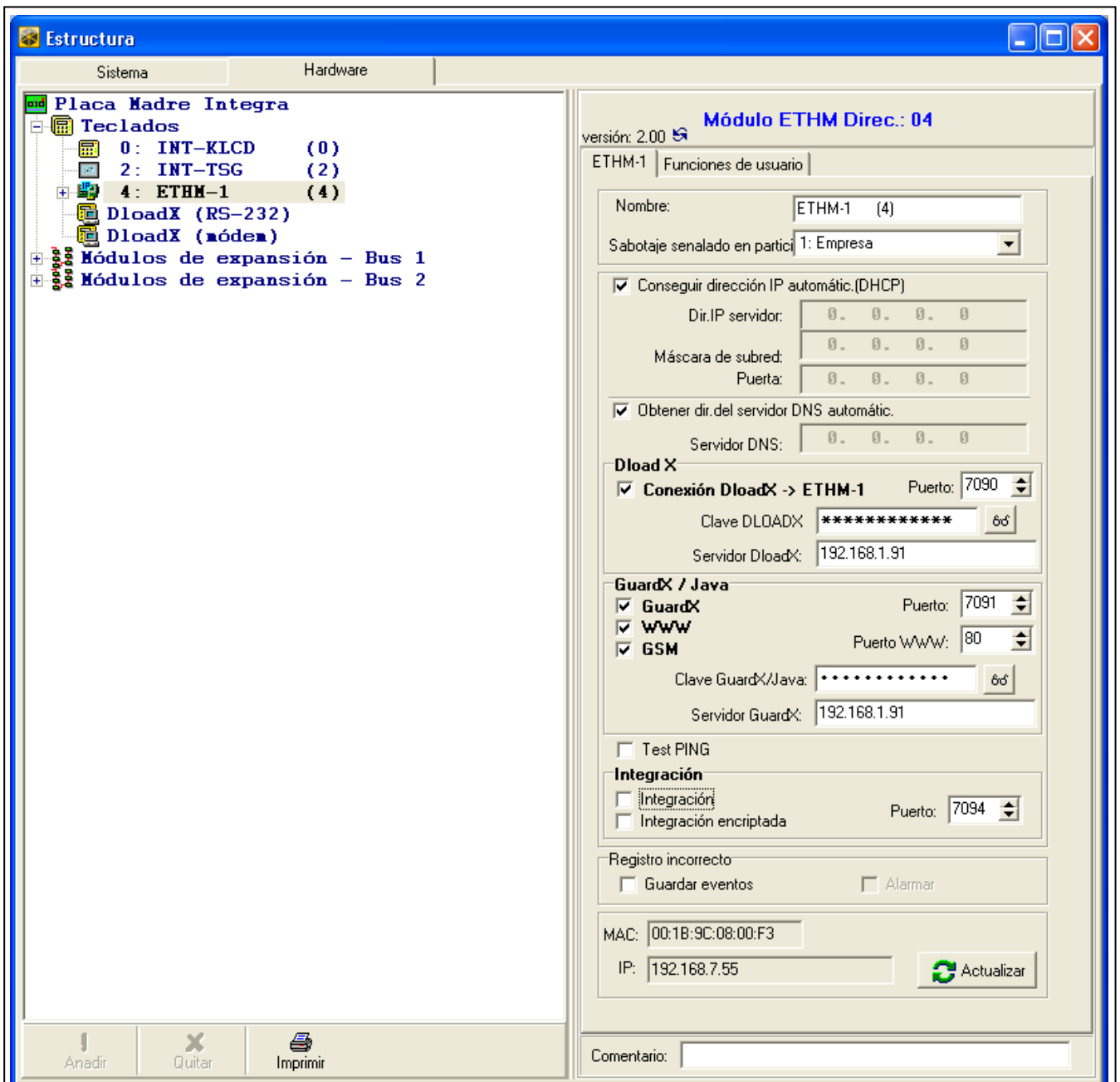


Fig. 5. Programa DLOADX: parámetros y opciones del módulo ETHM-1 Plus conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus.

DloadX

Conexión DloadX -> ETHM-1 [Conex.DloadX] – si la opción está activada, es posible establecer la conexión con la central de alarma mediante la red Ethernet desde el programa DLOADX.

Puerto [Puerto DloadX] – el número del puerto TCP utilizado para la comunicación con el programa DLOADX. Es posible introducir el valor de 1 a 65535. Tiene que ser diferente de este introducido para los demás puertos. Por defecto: 7090.

Clave DloadX – la secuencia de 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que definen la clave que servirá para codificar los datos durante la comunicación con el programa DLOADX.

Servidor DLOADX [Direc. DloadX] – dirección del ordenador con el programa DLOADX. Si el ordenador no se encuentra en la misma red local, tiene que ser una dirección pública. Es posible introducir la dirección IP o el nombre del dominio.



En el teclado, la función que sirve para programar la dirección del ordenador con el programa DLOADX, se encuentra en el menú de usuario en el submenú CAMBIO DE OPCIÓN (está disponible para el servicio y los administradores).

GuardX / Java

GuardX [Conex.GuardX] – si la opción está activada, es posible establecer la comunicación con la central de alarma mediante la red Ethernet desde el programa GUARDX.

WWW [Conex.Internet] – si la opción está activada, es posible establecer la comunicación con la central de alarma mediante la red Ethernet desde el navegador WWW.

GSM [Conex.GSM] – si la opción está activada, es posible establecer la comunicación con la central de alarma mediante la red Ethernet desde la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO.

Puerto [Otros puertos] – número del puerto TCP utilizado para la comunicación con:

- el programa GUARDX,
- la aplicación JAVA en el navegador web,
- la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el teléfono móvil.

Es posible introducir el valor de 1 a 65535. Tiene que ser diferente de este introducido para los demás puertos. Por defecto: 7091.

Puerto WWW – número del puerto TCP utilizado para la comunicación con el navegador web. Es posible introducir el valor de 1 a 65535. Tiene que ser diferente de este introducido para los demás puertos. Por defecto: 80.

Clave GuardX/Java [Otras claves] – la secuencia de 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que definen la clave que servirá para codificar los datos durante la comunicación con:

- el programa GUARDX,
- la aplicación JAVA en el navegador web,
- la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el teléfono móvil.

Servidor GuardX [Dirección GuardX] – dirección del ordenador con el programa GUARDX. Si el ordenador no se encuentra en la misma red local, tiene que ser una dirección pública. Es posible introducir la dirección IP o el nombre del dominio.



En el teclado, la función que sirve para programar la dirección del ordenador con el programa GUARDX, se encuentra en el menú de usuario en el submenú CAMBIO DE OPCIÓN (está disponible para el servicio y los administradores).

Test PING

Test PING – si la opción está activada, el módulo puede testear la comunicación mediante el comando ping enviado a un dispositivo de red indicado. Los parámetros referidos al test de comunicación son programados en la central de alarma:

teclado: ► MODO DE SERVICIO ► OPCIONES ► TEST PING,

programa DLOADX: →ventana “Estructura” →pestaña “Equipo” →ramo “Teclado”.

Servidor SATEL

Conexión vía servidor SATEL [Servidor SATEL] – si la opción está activada, la comunicación con el módulo puede realizarse mediante el servidor SATEL. Si tal es el caso, no hace falta configurar adicionalmente el dispositivo de red mediante el que el módulo se conecta con la red pública.

Integración

Integración – si la opción está activada, el módulo puede ser utilizado para integrar la central de alarma con otros sistemas.

Integración encriptada [Int. enscrip.] – si la opción está activada, la comunicación con otros sistemas está encriptada. La clave de encriptación de integración debe ser programada en la central de alarma:

teclado: ►MODO DE SERVICIO ►OPCIONES ►CLAVE DE INTEGRACIÓN,

programa DLOADX: →ventana “Opciones” →pestaña “Servicio”.

Puerto [Puerto integración] – número de puerto TCP utilizado para integración. Es posible introducir el valor de 1 a 65535. Tiene que ser diferente de este introducido para los demás puertos. Por defecto: 7094.

Registro incorrecto

Guardar eventos [Intrus.-evento.] – si la opción está activada, todas las intenciones no autorizadas de conectar con el módulo se guardarán en la memoria de eventos.

Alarmar [Intrus.-alarma] – si la opción está activada, un intento no autorizado de conectar con el módulo disparará una alarma de sabotaje. La opción disponible, si la opción GUARDAR EVENTOS está activada.

Informaciones

MAC – dirección de hardware del módulo.

ID – identificador asignado al módulo para los fines de comunicación vía servidor SATEL.

IP – dirección local / dirección pública del módulo.

6.1.2 Módulo conectado a la central VERSA

Es posible configurar los parámetros y opciones del módulo mediante:

- el teclado: ►MODO DE SERVICIO ►2. EQUIPO ►1. TECL. Y MÓD.EXT ►2. AJUSTES ►[nombre del módulo],
- el programa programu DLOADX: →ventana “Versa – Estructura” →pestaña “Equipo” →ramo “Módulos de extensión” →[nombre del módulo] (fig. 6).

Entre los corchetes están presentados los parámetros y las opciones visualizados en el display del teclado LCD.

Nombre – nombre individual del dispositivo (hasta 16 caracteres).

Sabotaje señalado en partición – la partición donde el alarma se disparará durante el evento de sabotaje del módulo.

Conseguir dirección IP automáticamente (DHCP) [Usar DHCP] – si la opción está activada, el módulo descargará automáticamente desde el servidor DHCP los datos referidos a la dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace (entonces, estos parámetros no se programarán).



La dirección IP asignada al módulo puede ser leída en el teclado LCD utilizando la función del usuario **VERSIÓN MÓDULOS** disponibles en el submenú **TESTS**. Para

la descripción más detallada de la función, consulte el manual de usuario de la central de alarma.

Dirección IP servidor – dirección IP del módulo.

Máscara de subred – la máscara de subred en la que funciona el módulo.

Puerta de enlace – la dirección IP del dispositivo de red que permite que los demás dispositivos de la red local dada se comuniquen con los dispositivos en otras redes.

Obtener dirección del servidor DNS automáticamente [Usar DHCP-DNS] – si la opción está activada, el módulo descargará automáticamente desde el servidor DHCP la dirección IP del servidor DNS. La opción está disponible, si la opción CONSEGUIR DIRECCIÓN IP AUTOMÁTICAMENTE (DHCP).

Servidor DNS – la dirección IP del servidor DNS que debe ser utilizado por el módulo. Puede ser programado, cuando la opción OBTENER DIRECCIÓN DEL SERVIDOR DNS AUTOMÁTICAMENTE está desactivada.

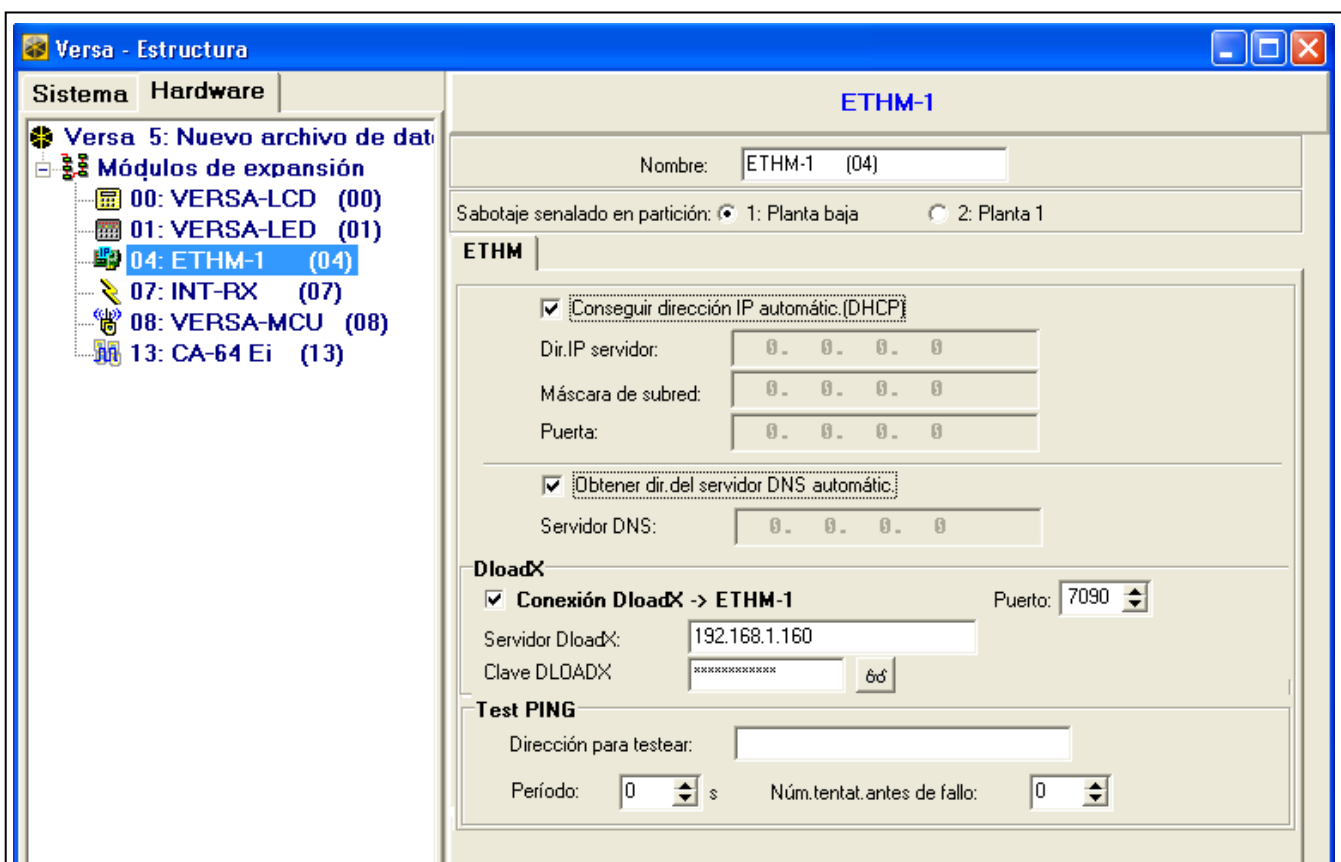


Fig. 6. Programa DLOADX: ajustes del módulo ETHM-1 conectado a la central VERSA.

DloadX

Conexión DloadX -> ETHM-1 [DloadX→ETHM-1] – si la opción está activada, es posible establecer la conexión con la central de alarma mediante la red Ethernet desde el programa DLOADX.

Puerto [Puerto DloadX] – el número del puerto TCP utilizado para la comunicación con el programa DLOADX. Es posible introducir el valor de 1 a 65535. Tiene que ser diferente de este introducido para los demás puertos. Por defecto: 7090.

Servidor DLOADX [DloadX] – dirección del ordenador con el programa DLOADX. Si el ordenador no se encuentra en la misma red local, tiene que ser una dirección pública. Es posible introducir la dirección IP o el nombre del dominio.

Clave DloadX – la secuencia de 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que definen la clave que servirá para codificar los datos durante la comunicación con el programa DLOADX.

Test PING

Dirección para testear [PING] – la dirección del dispositivo al que el módulo debe enviar el comando ping con el fin de testear la comunicación. Es posible introducir la dirección IP o el nombre del dominio.

Período [Período PING] – el intervalo de tiempo entre los sucesivos test de comunicación utilizando el comando ping. Si el valor 0 está programado, el test de comunicación se desactivará.

Núm.tentat.antes de fallo [Núm.tentat.PING] – el número de tests de comunicación fallados (el módulo no recibió ninguna respuesta al comando ping enviado) después de cual se reportará una avería. Si el valor 0 está programado, el test de comunicación se desactivará.

6.2 Teclado virtual

El teclado virtual permite gestionar y programar el sistema de alarma de la misma manera como usando un teclado físico.

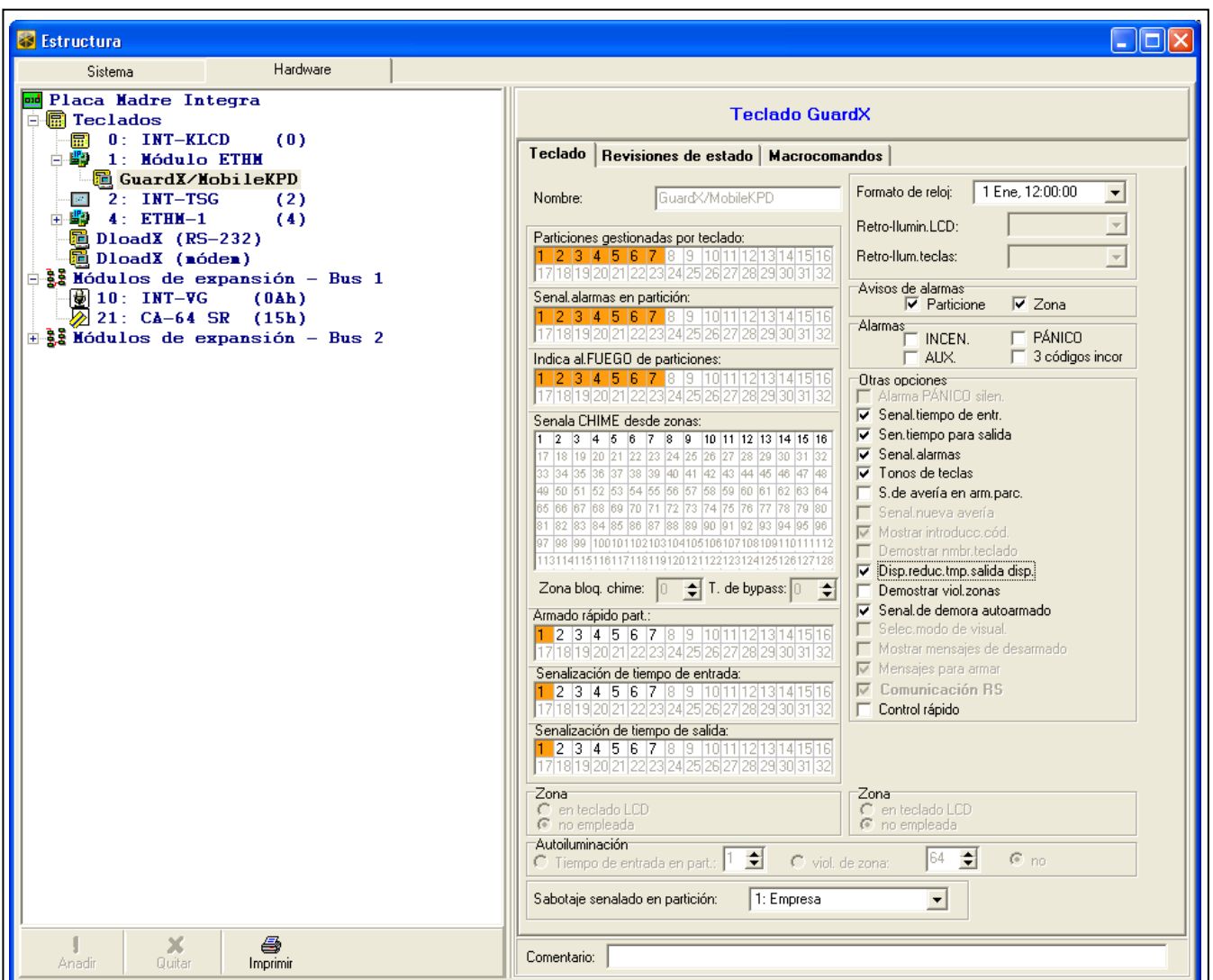


Fig. 7. Programa DLOADX: parámetros y opciones del teclado virtual disponible en el programa GUARDX, navegador WWW o teléfono móvil.

6.2.1 Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus

Es posible usar el teclado virtual en los programas DLOADX y GUARDX, en el navegador WWW y teléfono móvil (después de instalar la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO).

Los parámetros y opciones del teclado virtual disponible en el programa DLOADX pueden ser programados mediante:

- el teclado: ► MODO DE SERVICIO ► ESTRUCTURA ► EQUIPO ► TECLADOS ► AJUSTES ► DLOADX RS,
- el programa DLOADX: → ventana “Estructura” → pestaña “Equipo” → ramo “Teclados” → ramo “DloadX (conexión RS-232)”.

Los ajustes del teclado virtual disponible en el programa GUARDX, navegador WWW o teléfono móvil pueden ser programados mediante:

- el teclado: ► MODO DE SERVICIO ► ESTRUCTURA ► EQUIPO ► TECLADOS ► AJUSTES ► GUARDX DIRECCIÓN n [n = dirección del módulo],
- el programa DLOADX: → ventana “Estructura” → pestaña “Equipo” → ramo “Teclados” → [nombre del módulo] → ramo “GuardX/MobileKPD” (fig. 7).

La descripción de los parámetros y las opciones de los teclados se encuentra en el manual de programación de la central INTEGRA / INTEGRA Plus (solo algunos de estos parámetros y opciones están disponibles para el teclado virtual).

6.2.2 Módulo conectado a la central VERSA

Es posible usar el teclado virtual en el programa DLOADX. Los parámetros y las opciones del teclado virtual no pueden ser configurados.

6.3 Funciones de usuario [INTEGRA / INTEGRA Plus]

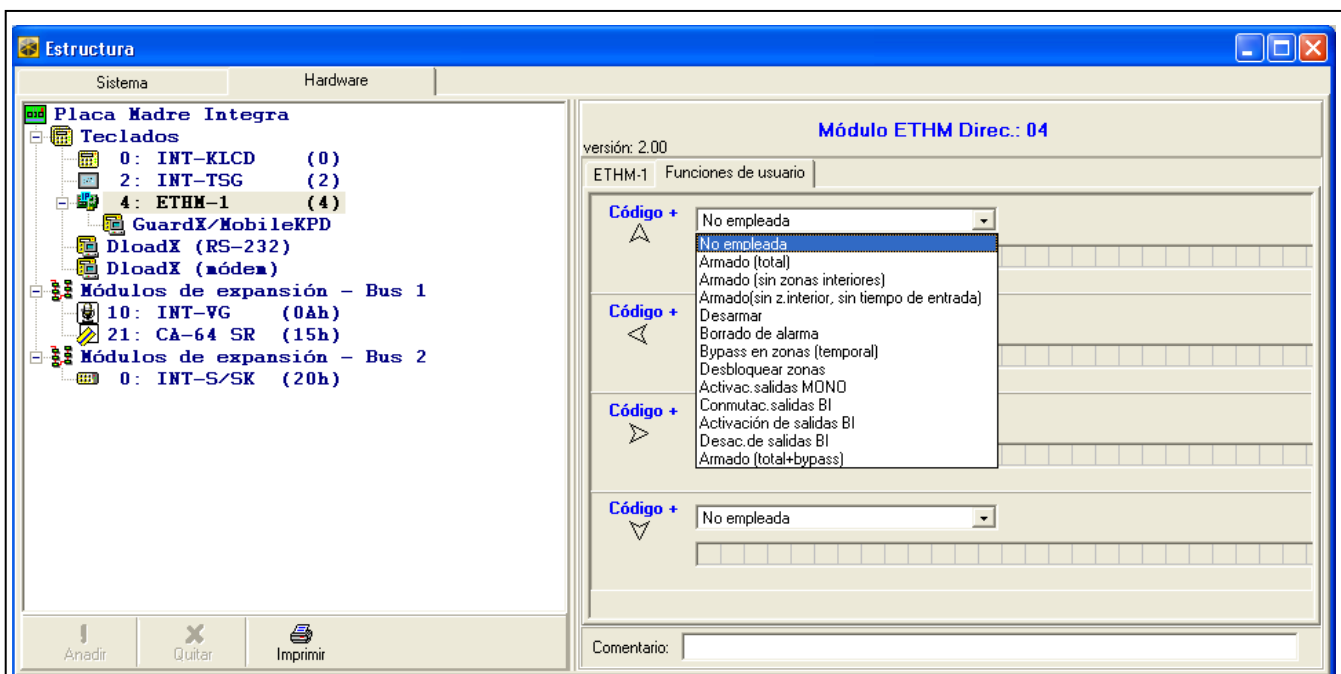


Fig. 8. Programa DLOADX: pestaña “Funciones de usuario”.

Si se usa la aplicación MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el teléfono móvil, el teclado virtual permite iniciar rápidamente las funciones de usuario después de introducir el código y apretar el botón con flecha. Las funciones pueden ser asignadas a los botones individuales con flechas mediante:

- el teclado: ►MODO DE SERVICIO ►ESTRUCTURA ►EQUIPO ►TECLADOS ►AJUSTES ►[nombre del módulo] ►CÓDIGO+FLECHAS,
- el programa DLOADX: →ventana “Estructura” →pestaña “Equipo” →ramo “Teclados” →[nombre del módulo] →pestaña “Funciones de usuario” (fig. 8).

6.4 Macrocomandos [INTEGRA / INTEGRA Plus]

La aplicación MOBILEKPD-2 PRO permite controlar el sistema de alarma mediante los macrocomandos lo que posibilita una activación fácil y rápida de un número de diferentes funciones tocando varios botones. Los macrocomandos pueden ser definidos en el programa DLOADX (→ventana “Estructura” →pestaña “Equipo” →ramo “Teclados” →ramo [nombre del módulo] →ramo “GuardX/MobileKPD” →pestaña “Macrocomandos”).

Los macrocomandos definidos serán descargados automáticamente por la aplicación MOBILEKPD-2 PRO después de establecer la conexión con el módulo ETHM-1 Plus.

Es posible cargar los macrocomandos en la aplicación sin establecer la conexión con el módulo. El archivo que contiene los macrocomandos puede ser exportado y después guardado en la memoria del teléfono (para transferir el archivo, es posible usar una tarjeta de memoria u otras soluciones disponibles para este teléfono). Este método posibilita que la aplicación MOBILEKPD-2 PRO utilice los macrocomandos definidos para el teclado INT-KSG. En vez de un archivo con macrocomandos definidos para el módulo ETHM-1 Plus, es posible cargar un archivo definido para el teclado LCD.



Los datos referidos a los macrocomandos están almacenados en la memoria del módulo. Antes de proceder a definir los macrocomandos, es necesario hacer clic sobre el botón “Leer” en la pestaña “Macrocomandos” para leer los datos desde el módulo. Después de definir los macrocomandos, es preciso hacer clic sobre el botón “Guardar” en la pestaña “Macrocomandos” para guardar los datos en el módulo. Los datos referidos a los macrocomandos no son leídos / guardados

después de hacer clic sobre el botón  en el menú principal del programa DLOADX.

6.4.1 Grupos

Los macrocomandos que deben estar disponibles para los usuarios del teclado, tienen que ser asignados a uno de los cuatros grupos. Es posible asignar a un grupo hasta 16 macrocomandos. El programa DLOADX presenta los grupos de macrocomandos y los macrocomandos asignados a ellos en forma de un árbol.


Nombre – nombre del grupo de macrocomandos (hasta 8 caracteres). Presentado en la tecla macro.

Añadir macrocomando – botón disponible después de hacer clic sobre el grupo de macrocomandos. Cuando se haga clic en el botón, una lista con macrocomandos definidos se visualizará. Para añadir un macrocomando al grupo, es preciso hacer clic sobre el nombre.

Eliminar macrocomando – para eliminar del grupo el microcomando seleccionado, es necesario hacer clic sobre el botón.



– para mover hacia abajo el macrocomando seleccionado dentro del grupo, es necesario hacer clic sobre el botón.

 – para mover hacia arriba el macrocomando seleccionado dentro del grupo, es necesario hacer clic sobre el botón.

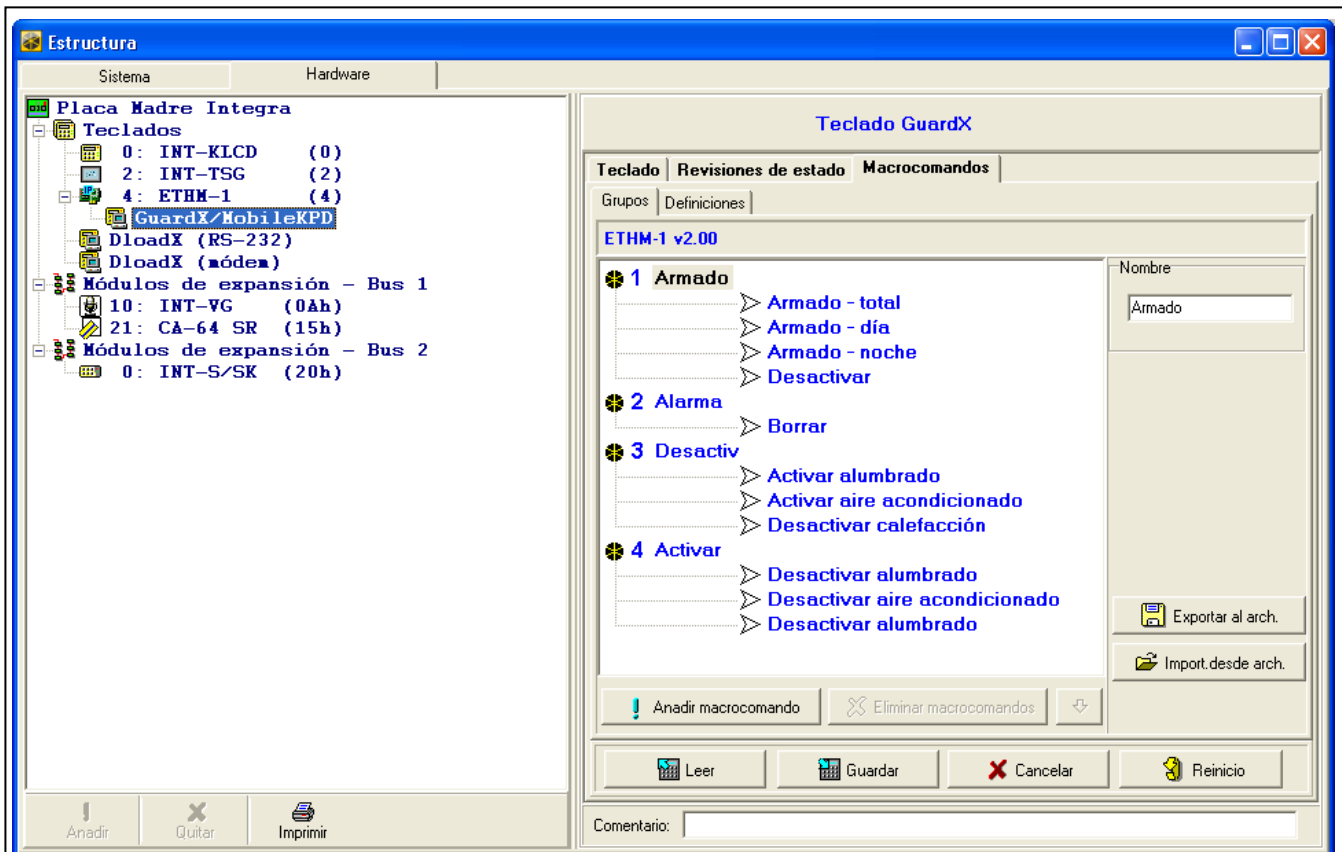


Fig. 9. Programa DLOADX: pestaña “Grupos”.

Leer – para leer los datos referidos a los macrocomandos desde el módulo, es necesario hacer clic sobre el botón.

Guardar – para guardar los datos referidos a los macrocomandos en el módulo, es necesario hacer clic sobre el botón.

Cancelar – para cancelar la lectura o el registro de los datos referidos a los macrocomandos, es necesario hacer clic sobre el botón.

Reinicio – para eliminar todos los macrocomandos definidos (restaurar de los ajustes de fábrica), es necesario hacer clic sobre el botón.

Exportar al archivo – para exportar los macrocomandos definidos al archivo, es necesario hacer clic sobre el botón. El archivo con los macrocomandos podrá ser cargado a la aplicación MOBILEKPD-2 PRO o importado al otro módulo ETHM-1 Plus o al teclado INT-KSG (los macrocomandos pueden ser copiados entre los dispositivos).

Import. desde archivo – para importar los macrocomandos desde el archivo, es necesario hacer clic sobre el botón.

6.4.2 Definiciones

Los macrocomandos pueden ser creados y configurados en la pestaña “Definiciones”. El macrocomando es una secuencia de acciones compuesta de comandos sencillos que deben realizarse por la central después de activar el macrocomando.

Nuevo macrocomando – para crear un macrocomando nuevo, es necesario hacer clic sobre el botón.

Eliminar macrocomando – para eliminar el macrocomando seleccionada, es necesario hacer clic sobre el botón.

Nombre – nombre individual del macrocomando (hasta 32 caracteres).

Código – el código que debe ser utilizado para actualización durante la ejecución de comandos contenidos en el macrocomando. El código debe tener un nivel de autoridad apropiado para que sea posible realizar estos comandos. El código está presentado como una secuencia de asteriscos.



Si resulta que el código es incorrecto durante la activación del macrocomando (p.ej., fue modificado entretanto), el usuario será capaz de introducir el código correcto. Se guardará automáticamente en la memoria del teléfono (para reemplazar el código inválido).

Autorización requerida – si la opción está activada, el macrocomando se ejecutará únicamente después de autorizar el usuario mediante un código. El código introducido en el campo “Código” será ignorado.

No disponible si armado – si la opción está activada, el macrocomando no estará disponible, cuando cualquier de las particiones gestionadas por el teclado virtual está armada.

Autoactivación – si la opción está activada y en el grupo hay sólo un microcomando, después de tocar la tecla macro, el macrocomando se ejecutará inmediatamente (si la opción AUTORIZACIÓN REQUERIDA está activada, la autorización de usuario será requerida).

Grupos Definiciones

1: Armado - total
 2: Armado - noche
 3: Armado - día
 4: Desactivar
 5: Borrar
 6: Activar alumbrado
 7: Activar aire acondicionado
 8: Desactivar calefacción
 9: Desactivar alumbrado
 10: Desactivar aire acondicionado
 11: Desactivar alumbrado

Nombre: Armado - total
 Código: ****
 Autorización requerida
 No disponible si armado
 Autoactiv.

Lista de comandos:
 Armar: 1+7

↓ Anadir Cambiar ✗ Elim.




Comando:
 Armar

Lista:

1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8
9	10	11	12	13	14	15	16							
17	18	19	20	21	22	23	24							
25	26	27	28	29	30	31	32							

! Nuevo macrocomando
 ✗ Eliminar macrocomandos

Fig. 10. Pestaña “Definiciones” en el programa DLOADX.

- Lista de comandos** – comandos asignados al macrocomando seleccionado actualmente.
- Los botones  y  permiten cambiar el orden de comandos (mover el comando seleccionado hacia abajo y hacia arriba).
- Añadir** – para añadir un comando nuevo a la lista seleccionada en el campo “Comando”, es necesario hacer clic sobre el botón.
- Cambiar** – para guardar los cambios en los parámetros introducidos después de añadir el comando a la lista (en caso contrario, los cambios introducidos no serán guardados).
- Eliminar** – para eliminar el comando seleccionado de la lista, es necesario hacer clic sobre el botón.
- Comendo** – la función realizada por la central que puede ser asignada al macrocomando. La lista de todas las funciones disponibles se visualizará después de hacer clic sobre el botón . Dependiendo la función seleccionada:
- Armar** – es necesario marcar las particiones que deben ser armadas (haga doble clic sobre el campo designado con el número de partición) y determinar el tipo de armado (la siguiente pulsación sobre el campo designado con el número de partición; cifra en el medio del campo significa: 0 – armado total; 1 – armado total+ bloqueos; 2 – armado sin interiores; 3 - armado sin interiores y sin tiempo de entrada).
- Desarmar** – es necesario marcar las particiones que deben ser desarmadas (haga doble clic sobre el campo designado con el número de partición).
- Borrado alarma** – es necesario marcar las particiones en las que la alarma debe ser borrada (haga doble clic sobre el campo designado con el número de partición).
- Zonas en bypass** – es necesario marcar las zonas que deben ser bloqueadas temporalmente (haga doble clic sobre el campo designado con el número de zona).
- Bypass zonas anulado** – es necesario marcar las zonas que deben ser desbloqueadas (haga doble clic sobre el campo designado con el número de zona).
- Salida ON** – es necesario marcar las salidas que deben ser activadas (haga doble clic sobre el campo designado con el número de salida).
- Salida OFF** – es necesario marcar las salidas que deben ser desactivadas (haga doble clic sobre el campo designado con el número de salida).
- Cambie estado** – es necesario marcar las salidas cuyo estado debe cambiarse (haga doble clic sobre el campo designado con el número de salida).
- Telegrama KNX** – es necesario programar los siguientes parámetros del telegrama KNX:
- Módulo INT-KNX** – el módulo INT-KNX que debe enviar el telegrama.
 - Dir. de grupo** – dirección de grupo que debe ser incluida en el telegrama.
 - Tipo** – tipo de telegrama.
 - Valor** – el valor que será incluido en el telegrama (este parámetro está disponible para algunos tipos de telegrama).
 - Prioridad** – prioridad de telegrama (si dos elementos del bus empiezan simultáneamente la transmisión, el telegrama de la prioridad más alta se enviará en primer lugar).
- Reducción tiempo de salida** (ningunos parámetros adicionales para configurar).
- Armado rápido** – seleccionar tipo de armado que debe ser activado.



Las particiones tienen que ser controladas por el usuario.

Las zonas no pueden tener la opción BYPASS NO DISPONIBLE activada.

Las salidas tienen que ser de tipo 24. CONMUTADOR MONO, 25. CONMUTADOR BI, 105. PERSIANA ARRIBA, 106. PERSIANA ABAJO o CONMUTADOR TEL. (no tienen que ser asignados a ningún grupo de salidas).

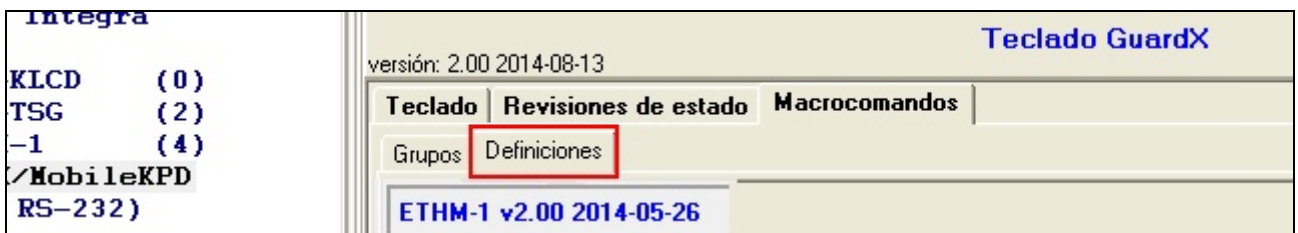
Es posible controlar el sistema KNX utilizando la aplicación MOBILEKPD-2 PRO, si el módulo INT-KNX está conectado a la central.

6.4.3 Definición de los macrocomandos

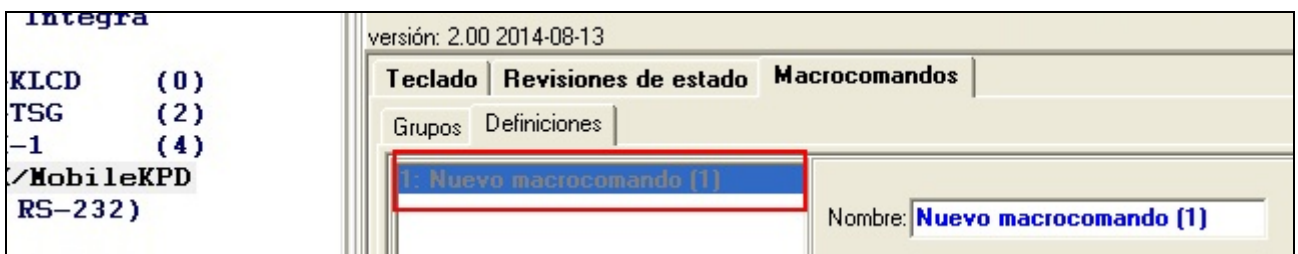
1. Hacer clic sobre el botón “Leer” para leer los datos referidos a los macrocomandos.



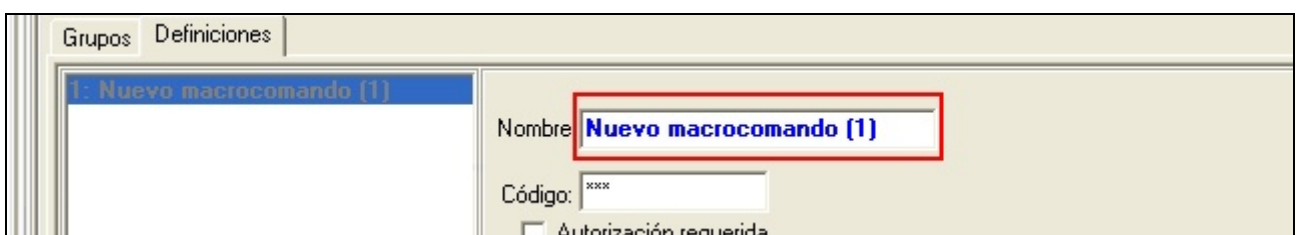
2. Hacer clic sobre la pestaña “Definiciones”.



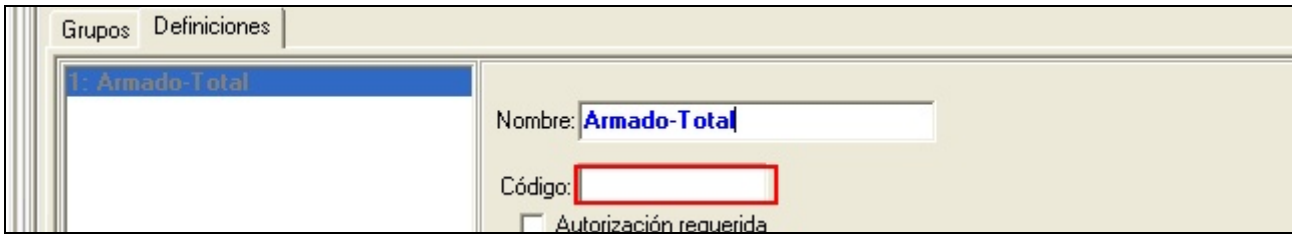
3. Hacer clic sobre el botón “Nuevo macrocomando”. En la lista aparecerá un comando nuevo.



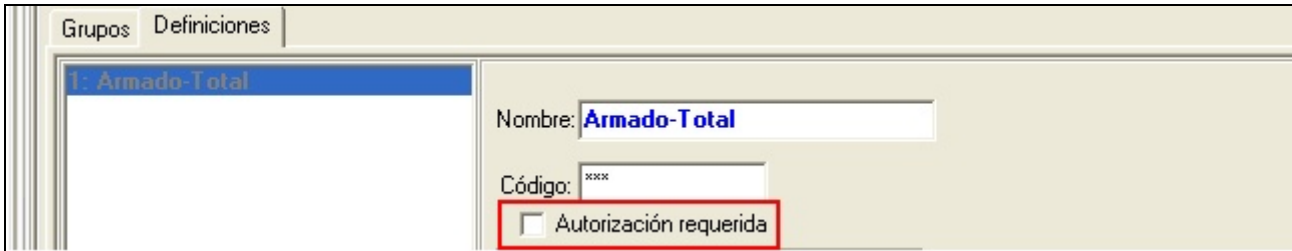
4. Introducir el nombre del macrocomando nuevo.



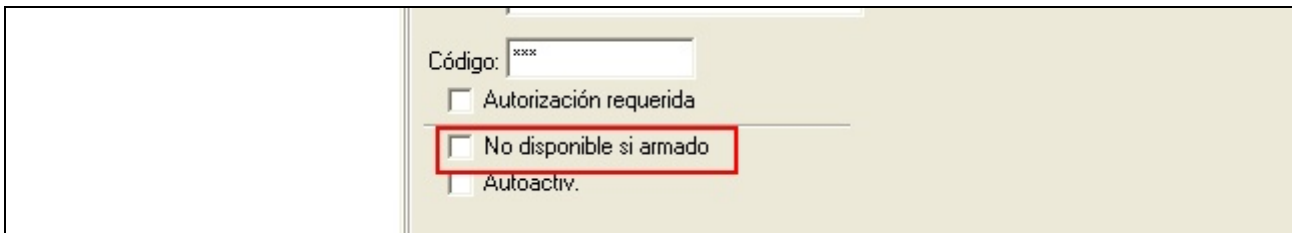
- 5. Si el macrocomando debe ser ejecutado sin introducir el código por el usuario, introducir un código que tiene un nivel de autoridad apropiado.



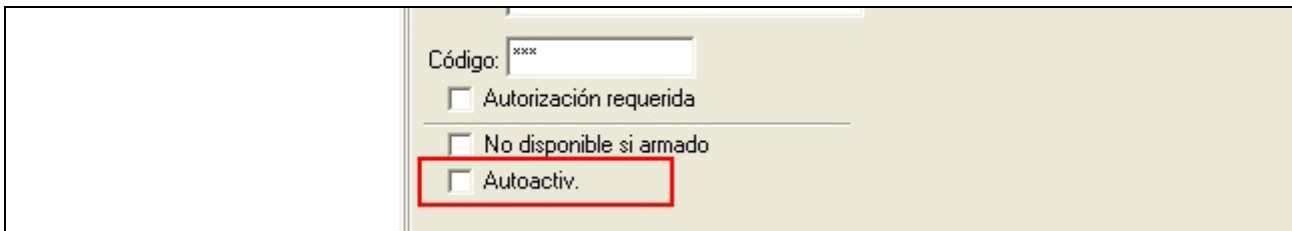
- 6. Si la activación del macrocomando debe cada vez ser precedida por la autorización de usuario, activar la opción AUTORIZACIÓN REQUERIDA.



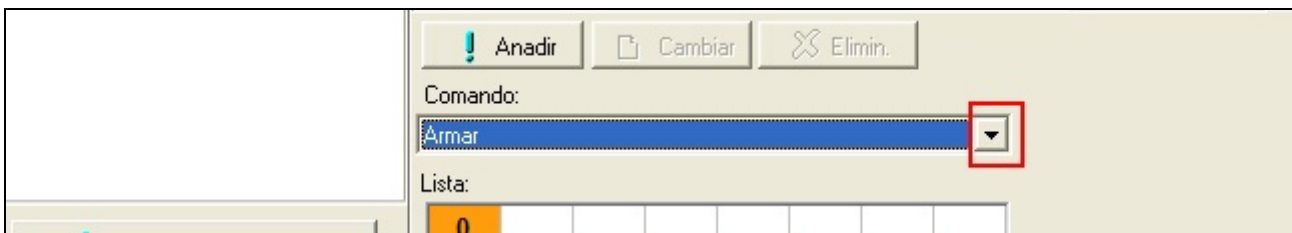
- 7. Si el macrocomando debe estar indisponible, cuando cualquier de las particiones gestionadas por el teclado está armada, activar la opción NO DISPONIBLE SI ARMADO.

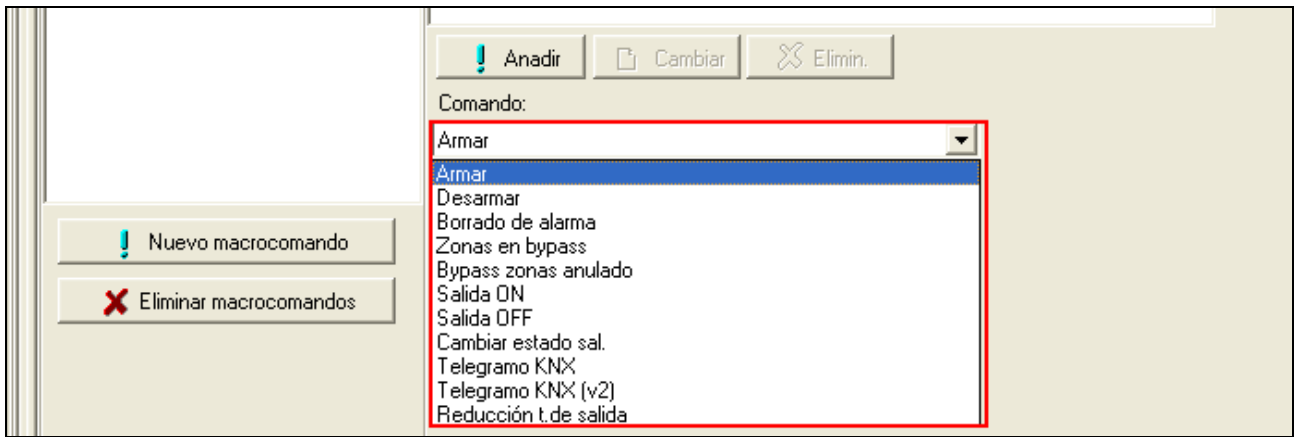


- 8. Si el macrocomando debe ser ejecutado inmediatamente después de tocar la tecla macro, activar la opción AUTOACTIVACIÓN (entonces, únicamente este microcomando debe ser asignado al grupo).



- 9. Hacer clic sobre el botón [dropdown arrow] y seleccionar la función que debe ejecutar un macrocomando nuevo.

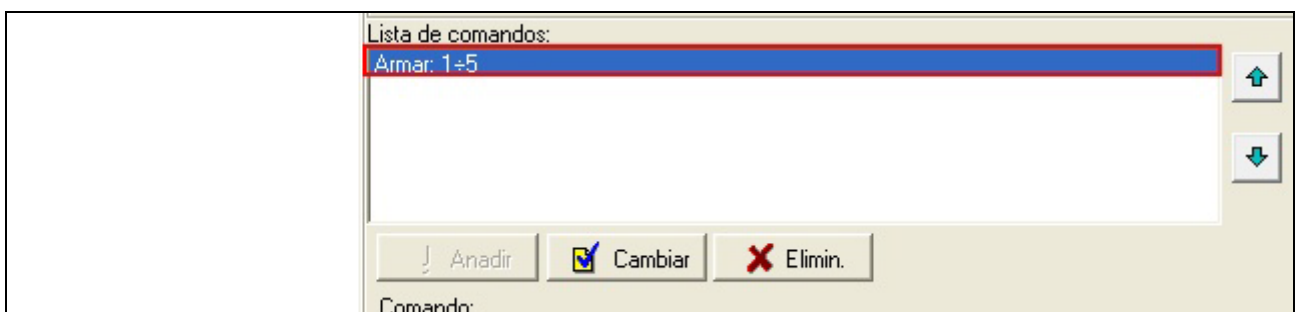
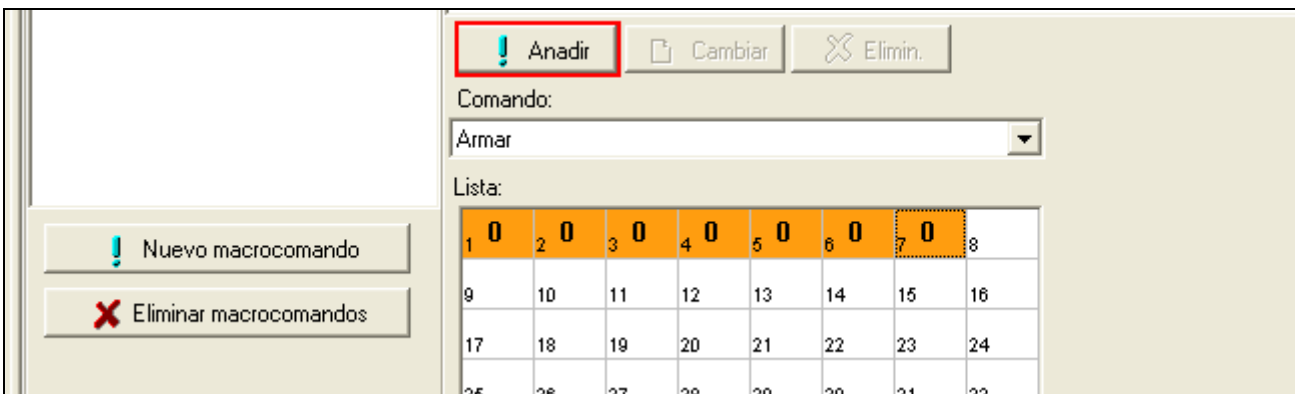




10. Configurar los parámetros del comando.

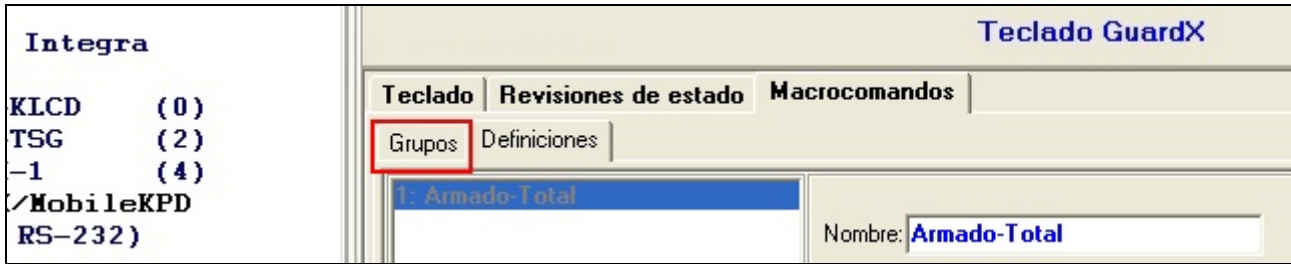


11. Hacer clic sobre el botón “Añadir”. Un comando nuevo aparecerá en la lista de comandos asignados al microcomando. Es posible modificar los parámetros del comando después de hacer clic sobre él (una vez realizados los cambios, es necesario hacer clic sobre el botón “Cambiar”).

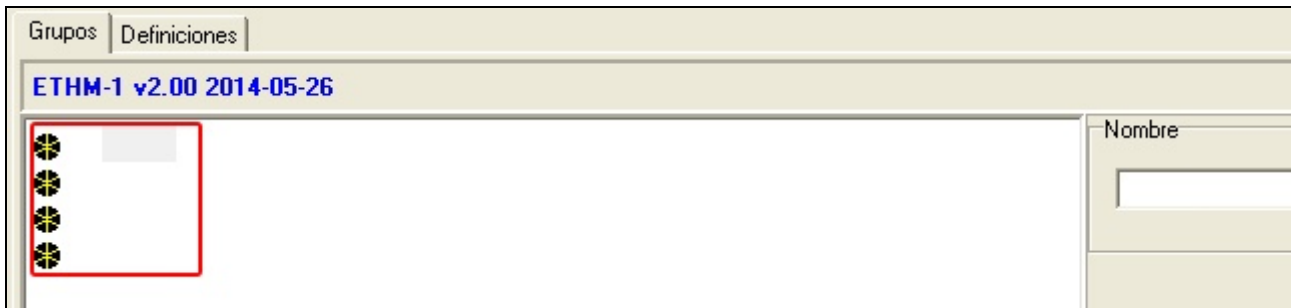


12. Repetir los pasos de los puntos 9-11 para añadir los comandos siguientes.

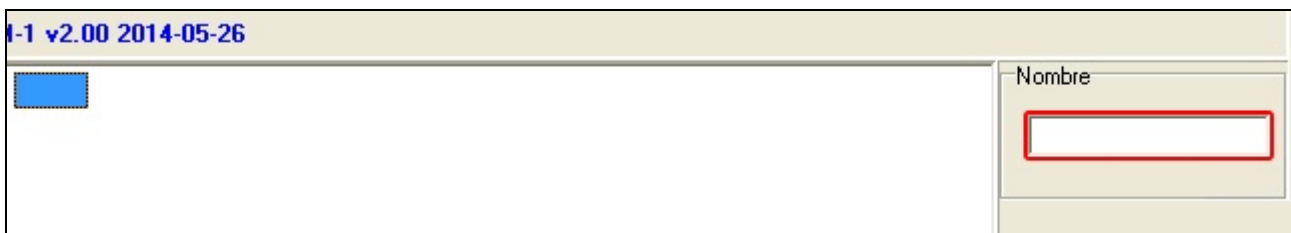
13. Hacer clic sobre la pestaña “Grupos”.



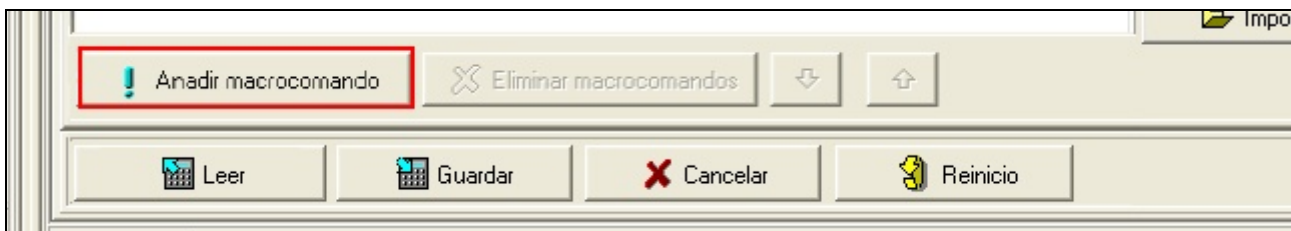
14. Es necesario hacer clic sobre el grupo que quiere editar.



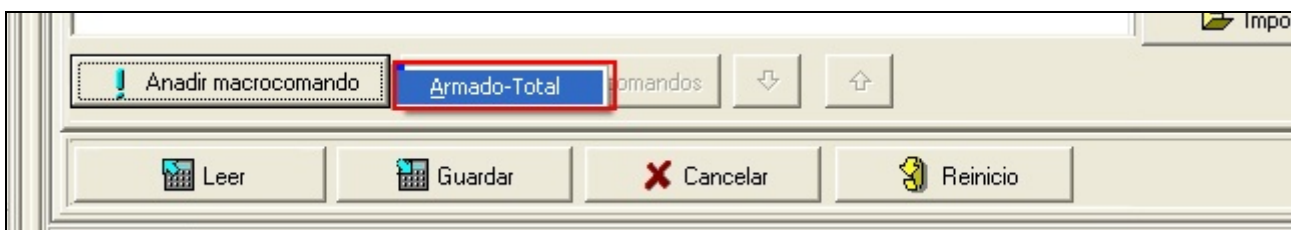
15. Introducir el nombre del grupo.



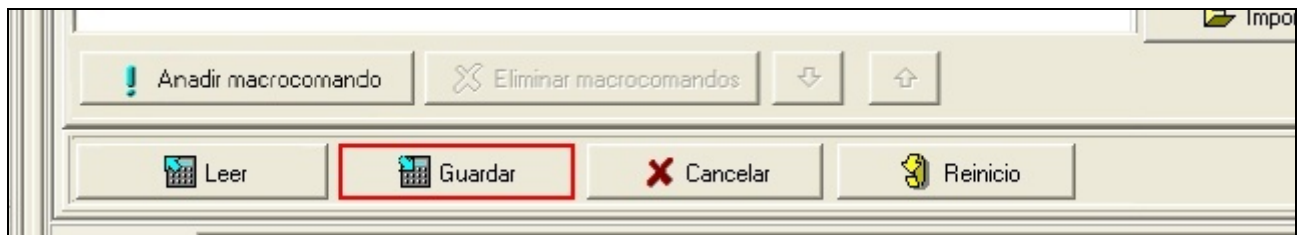
16. Hacer clic en el botón “Añadir macrocomando”. Se visualizará una lista de todos los macrocomandos definidos.



17. Para añadir un macrocomando al grupo, hacer clic sobre él. El macrocomando será colocado en el árbol por debajo del grupo.



18. Para guardar los datos referidos a los macrocomandos, hacer clic sobre el botón "Guardar".



6.4.4 Exportación del macroarchivo



Si la aplicación MOBILEKPD-2 PRO debe iniciar el macrocomando que fueron definidos para el teclado INT-KSG, las operaciones descritas a continuación deben ser realizadas en la pestaña "Macrocomandos" para el teclado INT-KSG.

1. Hacer clic sobre la pestaña "Grupos".
2. Hacer clic sobre el botón "Exportar al archivo".
3. En la ventana que se abrirá, introducir el nombre del archivo, y después hacer clic sobre el botón "Guardar". Antes de hacer clic sobre el botón "Guardar", es posible indicar otra localización que la predeterminada en la que el archivo debe ser guardado.
4. En la ventana que se abrirá, introducir el código de encriptación del archivo (hasta 24 caracteres alfanuméricos), y después hacer clic sobre el botón "OK". El código de encriptación del archivo será requerido durante la carga de los macrocomandos por la aplicación MOBILEKPD-2 PRO.
5. Se visualizará una ventana informando que el archivo fue guardado.

7 Programación remota y soporte de la central vía red Ethernet



El módulo tiene que tener una dirección pública permanente para posibilitar establecer la comunicación con la central de alarma desde fuera de la red local.

Tras tres intentos consecutivos de establecer la comunicación con el módulo utilizando una clave incorrecta, el módulo durante aprox. 20 minutos no reaccionará ante ningún intento de establecer la comunicación desde la dada dirección IP.

Para la información referida a la configuración de la central de alarma mediante el programa DLOADX vía la red Ethernet, consulte, por favor, los manuales de instrucciones de las centrales de alarma.

7.1 Programa GuardX

La comunicación entre el programa GUARDX y la central de alarma mediante el módulo ETHM-1 Plus puede ser establecida de dos maneras:

1. Inicio de conexión desde el programa GUARDX. Este método permite establecer la conexión con la central desde cualquier dirección.
2. Inicio de conexión desde el teclado (mediante la central de alarma). El sistema de alarma puede ser gestionado a distancia únicamente con el conocimiento del usuario de la central, desde la dirección programada en la central.



La comunicación entre la central de alarma y el programa GUARDX puede ser establecida, si los identificadores de comunicación en el programa y en la central son idénticos (IDENTIFICADOR INTEGRA e IDENTIFICADOR GUARDX).

7.1.1 Configuración del módulo ETHM-1 Plus

- Programar la clave con la que serán encriptados los datos durante la comunicación con el programa GUARDX (CLAVE GUARDX/JAVA).
- Activar la opción GUARDX, si la conexión debe ser iniciada desde el programa GUARDX.
- Introducir la dirección del ordenador desde el programa GUARDX (SERVIDOR GUARDX), si la conexión debe ser iniciada desde el teclado (mediante la central de alarma).
- Introducir el número del puerto TCP que será usado para comunicación con el programa GUARDX, si debe ser diferente del 7091.

7.1.2 Configuración del programa GUARDX

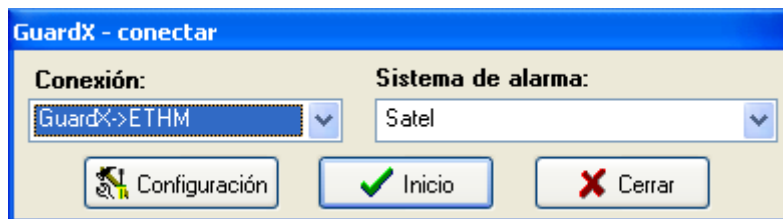


Fig. 11. Programa GUARDX: ventana de inicio.

En la ventana de inicio del programa GUARDX (fig. 11) hacer clic sobre el botón “Configuración”. Se abrirá una ventana donde en la pestaña “TCP/IP” (fig. 12), es preciso programar:

- la dirección del módulo ETHM-1 Plus, si la comunicación debe ser iniciada desde el programa GUARDX,
- el número de puerto TCP (idéntico con el programado en el módulo para la comunicación con el programa GUARDX – excepto cuando la comunicación se realiza mediante un dispositivo de red en el que tiene lugar la redirección a otro puerto),
- clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX/JAVA).

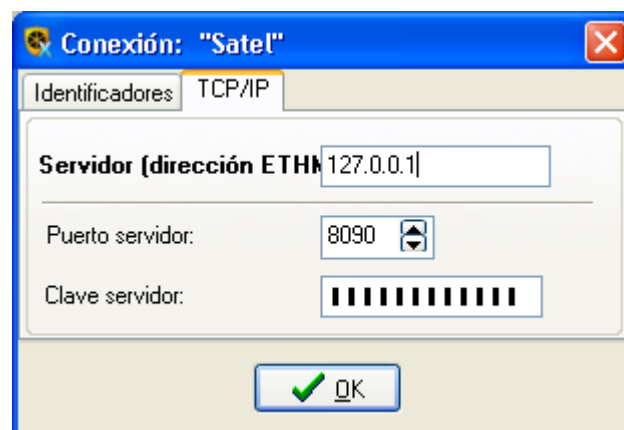


Fig. 12. Programa GUARDX: parámetros de comunicación mediante la red Ethernet.

7.1.3 Inicio de conexión desde el programa GUARDX

1. En la ventana de inicio, en el campo “Conexión” seleccionar “GuardX -> ETHM” (fig. 11), y después hacer clic sobre el botón “Start”.
2. En la ventana que aparecerá después de establecer la conexión, introducir el código de administrador / usuario de la central.

7.1.4 Inicio de conexión desde el teclado (mediante la central de alarma)

1. En la ventana de inicio, en el campo “Conexión” seleccionar “GuardX <- ETHM”, y después hacer clic sobre el botón “Start”.
2. Activar en el teclado la función ETHM-1 – GUARDX ([código]* ►DOWNLOADING ►ETHM-1 – GUARDX). La función está disponible para el servicio, administrador y usuario que tiene el permiso EJECUCIÓN DE DESCARGA.
3. En la ventana que aparecerá después de establecer la conexión, introducir el código de administrador / usuario de la central.

7.2 Navegador Web

7.2.1 Configuración del módulo ETHM-1 Plus

- Activar la opción WWW.
- Programar la clave para la encriptación de datos durante la comunicación con la aplicación JAVA en el navegador web (CLAVE GUARDX/JAVA).
- Introducir el número del puerto TCP que será utilizado para comunicación con el navegador Web, si tiene que ser diferente de 80 (PUERTO WWW).
- Introducir el número del puerto TCP que será utilizado para comunicación con la aplicación JAVA en el navegador Web, si tiene que ser diferente de 7091.

7.2.2 Configuración del ordenador

La Máquina Virtual Java tiene que ser instalada en el ordenador (Java Virtual Machine). Es posible descargarla de la página www.java.com

7.2.3 Establecimiento de la comunicación

1. Activar el navegador WWW.
2. En el campo de dirección, introducir la dirección IP del módulo ETHM-1 Plus, y después hacer clic sobre la tecla ENTER.



Si para comunicación entre el módulo y navegador tiene que ser utilizado otro puerto que el 80, la dirección entrada tiene que ser seguida por dos puntos y el número de puerto.

3. Cuando se visualice la página de inicio de sesión (fig. 13), en los campos correspondientes, introducir:
 - la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX/JAVA),
 - el número del puerto TCP (idéntico con el programado en el módulo para la comunicación con la aplicación JAVA en el navegador web – excepto cuando la comunicación se realiza mediante un dispositivo de red en el que tiene lugar la redirección a otro puerto).

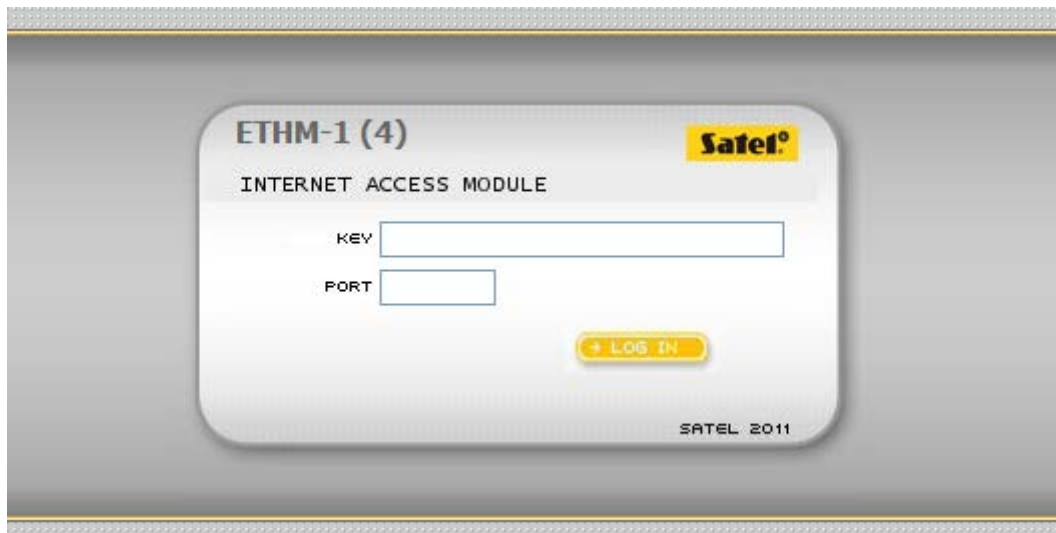


Fig. 13. Navegador Web: página de inicio de sesión.

4. Hacer clic sobre el botón “Iniciar la sesión”.
5. Aparecerá un teclado virtual en el navegador Web (fig. 14).

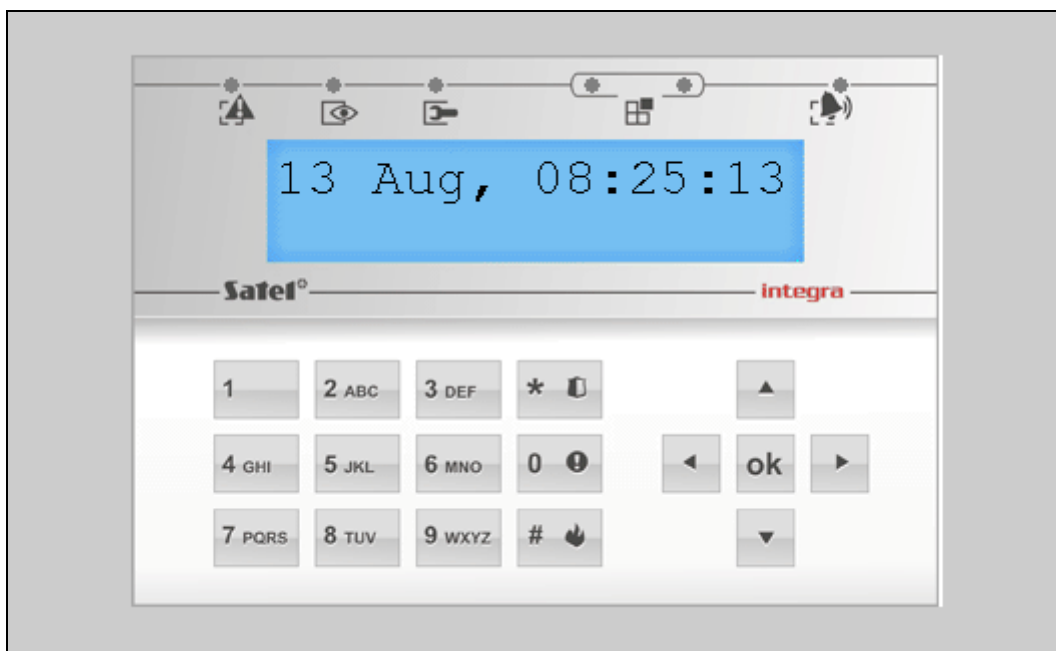


Fig. 14. Navegador Web: teclado virtual.

7.3 Teléfono móvil

7.3.1 Configuración del módulo ETHM-1 Plus

- Activar la opción GSM.
- Introducir la clave con la que se encriptarán los datos durante la comunicación con la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el teléfono móvil (CLAVE GUARDX/JAVA).
- Introducir el número del puerto TCP que será utilizado para comunicación con la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el teléfono móvil, si tiene que ser diferente del 7091.

7.3.2 Configuración del teléfono móvil

Instalar en el teléfono móvil la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO. Es posible descargarla de la página www.satel.eu (la aplicación debe ser apropiada para teléfono móvil que se posee), de la tienda “Google play” (dispositivos con sistema Android) o “App Store” (dispositivos con sistema iOS).

Una vez instalada la aplicación, introducir:

- el nombre del sistema de alarma;
- la dirección del módulo ETHM-1 Plus;
- el número del puerto TCP (idéntico con el programado en el módulo para la comunicación con la aplicación MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO – excepto cuando la comunicación se realiza mediante un dispositivo de red en el que tiene lugar la redirección a otro puerto);
- la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX/JAVA).

Después de guardar en la memoria de teléfono los datos mencionados arriba, se visualizará una lista de sistemas de alarma.

Carga del archivo con macrocomandos – MOBILEKPD-2 PRO

En caso de la aplicación MOBILEKPD-2 PRO, durante la configuración de los parámetros requeridos para establecer la comunicación con el sistema de alarma, es posible cargar los macrocomandos desde el archivo. Después de indicar el archivo que contiene macrocomandos, es necesario introducir el código de encriptación del archivo.

7.3.3 Establecimiento de la comunicación – MOBILEKPD

1. Utilizando la tecla del teléfono, seleccionar un sistema de alarma de la lista.
2. Seleccionar: →“Opciones” →“Start”.
3. En el display se presentarán los elementos del teclado virtual.

7.3.4 Establecimiento de la comunicación – MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO

Tocar el nombre del sistema de alarma. En el display aparecerá un teclado virtual.



Si sólo los parámetros de un sistema de alarma están programados, una pantalla con lista de sistema no se presentará después de la activación sucesiva de la aplicación – un teclado virtual aparecerá inmediatamente.

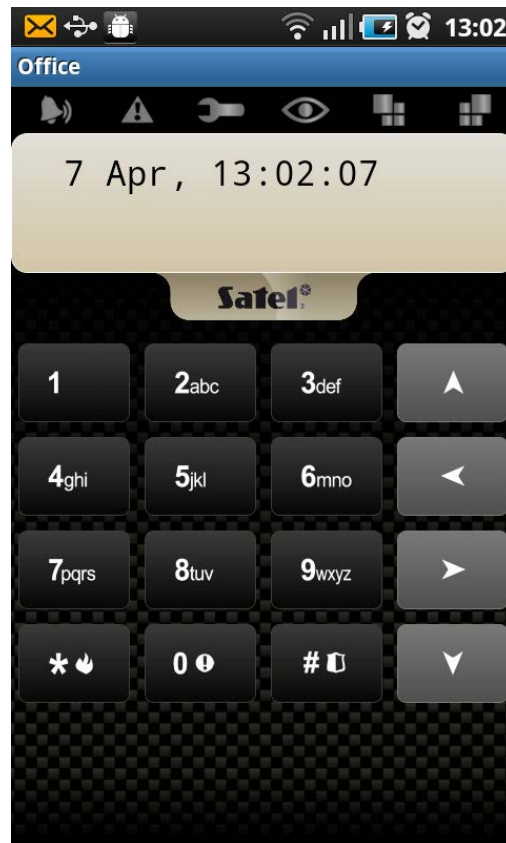


Fig. 15. Aplicación MOBILEKPD-2 (teléfono con sistema Android): teclado virtual.

8 Especificación técnica

Tensión de alimentación	12 V DC $\pm 15\%$
Consumo de corriente en modo de espera	70 mA
Consumo máximo de corriente	80 mA
Clase ambiental según EN50130-5	II
Temperatura operacional	-10...+55 °C
Humedad máxima	93 \pm 3%
Dimensiones	68 x 140 mm
Peso.....	64 g