ETHM-1 Plus

Módulo de comunicación de Ethernet

Versión de firmware 2.07

ethm1_plus_es 12/20

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLAND
tél. 58 320 94 00
www.satel.eu

PRECAUCIONES

El dispositivo debe ser instalado por especialistas cualificados.

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

Cualquier modificación o reparación del dispositivo no autorizada por el fabricante supondrá la anulación de los derechos resultantes de la garantía.

El dispositivo utiliza FreeRTOS (www.freertos.org).

La empresa SATEL tiene como objetivo mejorar continuamente la calidad de sus productos, por tanto, las especificaciones técnicas de los productos, el firmware, el software y las aplicaciones, pueden sufrir modificaciones. Para obtener información actualizada acerca de las modificaciones introducidas, por favor, visita nuestra página web: https://support.satel.eu

La declaración de conformidad está disponible en la página 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 4
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 de ajustes 6
6.1 Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus 6
6.1.1 ETHM-1 6
6.1.2 Funciones INT-GSM 11
6.1.3 Filtro IP 11
6.1.4 Funciones de usario 14
6.1.5 Teclado virtual 14
6.1.6 Macrocomandos 15
6.2 Módulo conectado con la central VERSA 25
6.2.1 LAN 27
6.2.2 Notificación 28
7 Programación remota y soporte de la central por medio del módulo 30
7.1 Programa GUARDX 30
7.1.1 Configuración de los ajustes del programa GUARDX 31
7.1.2 Inicio de conexión por medio del programa GUARDX 32
7.1.3 Inicio de conexión por medio del teclado (mediante la central de alarma) 33
7.1.4 Inicio de conexión por medio de mensaje SMS 33
7.1.5 Inicio de conexión por medio del servidor SATEL 33
7.2 Navegador Web 34
7.3 Aplicación móvil INTEGRA CONTROL 35
7.3.1 Configuración de ajustes en la aplicación INTEGRA CONTROL (Android) 36
7.3.2 Configuración de los ajustes en la aplicación INTEGRA CONTROL (iOS) 37
7.3.3 Establecimiento de la comunicación 39
8 Especificación técnica 40

1 Introducción

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

Con el módulo ETHM-1 Plus puedes conectar el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE. Esto permitirá usar la red celular de datos como una ruta de comunicación auxiliar y posibilitará la monitorización doble (Dual Path Reporting).

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 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 posterior).

- Control del sistema de alarma mediante el programa GUARDX desde el ordenador con acceso a Internet.

  La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior).

- Control y configuración de la central de alarma mediante el navegador web compatible con la aplicación JAVA.

  La función disponible para las centrales INTEGRA Plus e INTEGRA (versión de firmware 1.03 o posterior).

- Control y configuración de la central de alarma mediante la aplicación INTEGRA CONTROL desde el dispositivo móvil con acceso a Internet. El dispositivo 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).

- Control de la central de alarma por medio de la aplicación VERSA CONTROL desde un dispositivo móvil con acceso a Internet.

  Función disponible para las centrales VERSA (versión de firmware 1.04 o posterior).

- Notificación de eventos desde la central de alarma a la receptora de alarmas mediante la red Ethernet. Disminuye de modo considerable 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 (en caso del sistema INTEGRA Plus, el contenido corresponde a la descripción en el registro de eventos).

  La función disponible para las centrales INTEGRA Plus (versión de firmware 1.13 o posterior) y VERSA (versión de firmware 1.04 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 los sistemas orientados a objetos y requiere desarrollo del 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

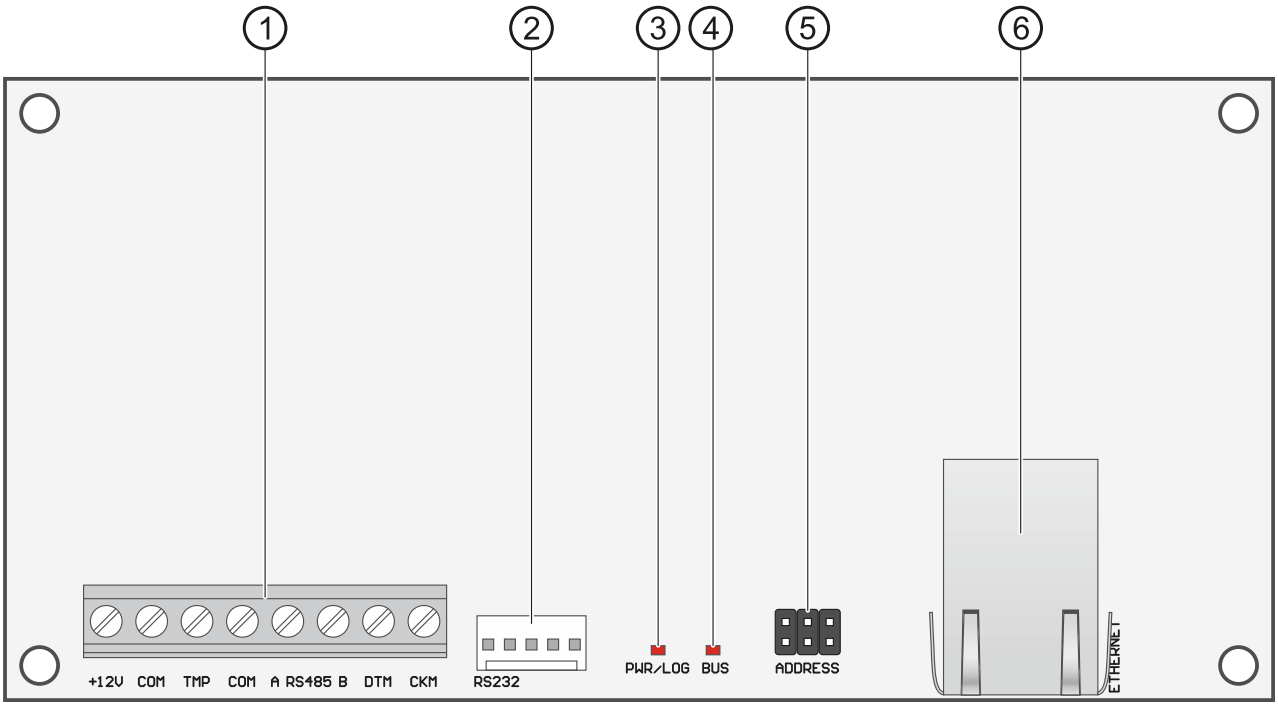


Fig. 1. Placa electrónica del módulo.

(1) terminales:

+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 - puerto RS-485 que permite la conexión con el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE. El módulo INT-GSM / INT-GSM LTE funciona si el módulo ETHM-1 Plus está conectado con la central INTEGRA Plus / INTEGRA (versión de firmware de la central: 1.19 o posterior).

DTM - datos (bus de comunicación).

CKM - reloj (bus de comunicación).

(2) puerto RS-232.

(3) diodo LED PWR/LOG:
encendido: alimentación OK,
parpadeante: estableciendo la comunicación a través del módulo.

(4) diodo LED BUS para indicar con un parpadeo el intercambio de datos con la central.

(5) pins 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: encendido cuando el módulo está conectado con la red,
amarillo: parpadeante durante la transmisión de datos.

4 Ajuste de la dirección

Para ajustar la dirección, es necesario colocar los jumpers en los pins ADDRESS. En la tabla 1 está presentado el método de utilizar los jumpers con el fin de ajustar una determinada dirección (▮ - 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

Ajusta en el módulo la dirección:

- 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 con las mismas direcciones).

4.2 Módulo conectado a la central VERSA

Ajusta la dirección 4 en el módulo. Ningún teclado con la dirección 4 podrá conectarse con 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 pública (MAN, WAN). Para establecer la conexión con las redes públicas, es preciso utilizar un router o módem xDSL.

El dispositivo está diseñado para la instalación en los interiores.

1. Fija 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, requerida si la central debe ser configurada mediante la red Ethernet utilizando el programa DLOADX.
2. Ajusta la dirección del módulo (ver: «Ajuste de la dirección»).
3. Conecta los contactos +12V, COM, DTM y CKM del módulo 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 encontrarse en un solo cable.
4. Si el módulo debe supervisar la protección antisabotaje de la caja, conecta los conductores de la protección antisabotaje con los contactos TMP y COM. Si el módulo no debe supervisar la protección antisabotaje de la caja, conecta el contacto TMP con el contacto COM del módulo.

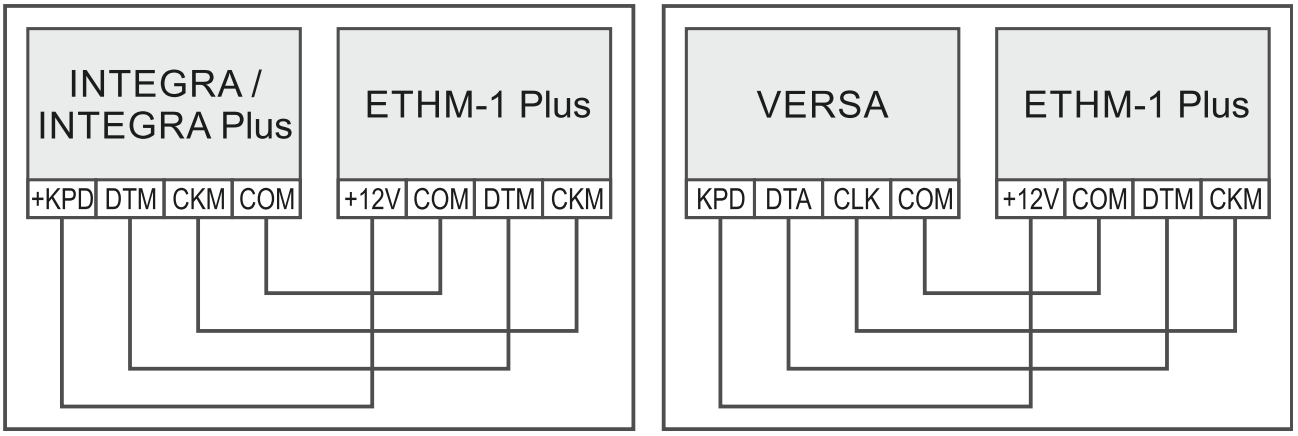


Fig. 2. Método de conectar el módulo a la central de alarma.

5. Conecta el módulo con la red Ethernet. Utiliza el cable compatible con el estándar 100Base-TX (idéntico que el para conectar el ordenador con la red).
6. Activa la alimentación del sistema de alarma.
7. Activa 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» o «ETHM+GSM» (si con el puerto RS-485 está conectado el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE).
8. Configura el módulo (ver: «Configuración»).
9. Si la central de alarma debe ser configurada mediante un módulo utilizando el programa DLOADX, conecta el puerto RS-232 del módulo con el puerto RS-232 de la central. En función de la central de alarma, realiza la conexión mediante los siguientes cables:

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

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

   VERSA: **PIN5/RJ-TTL**

   Los cables arriba indicados están disponibles en la oferta de la empresa SATEL.

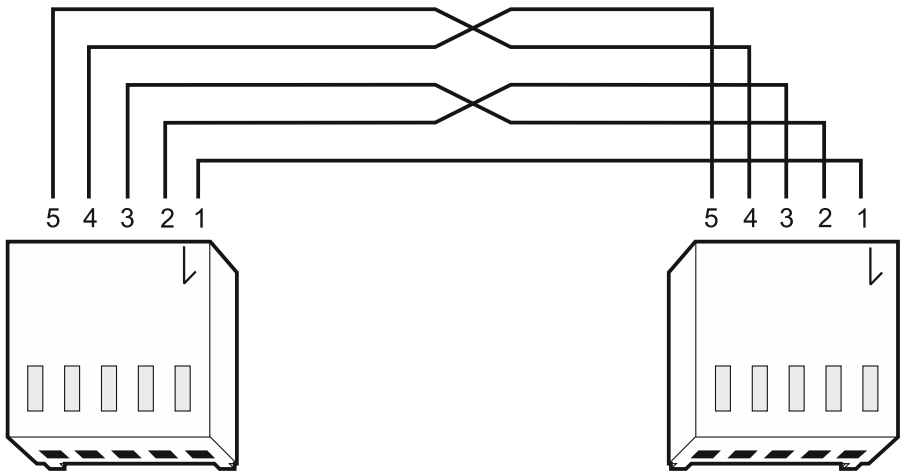


Fig. 3. Diagrama del cable para conectar los puertos RS-232 del módulo ETHM-1 Plus y de la central INTEGRA con el conector de tipo PIN5.

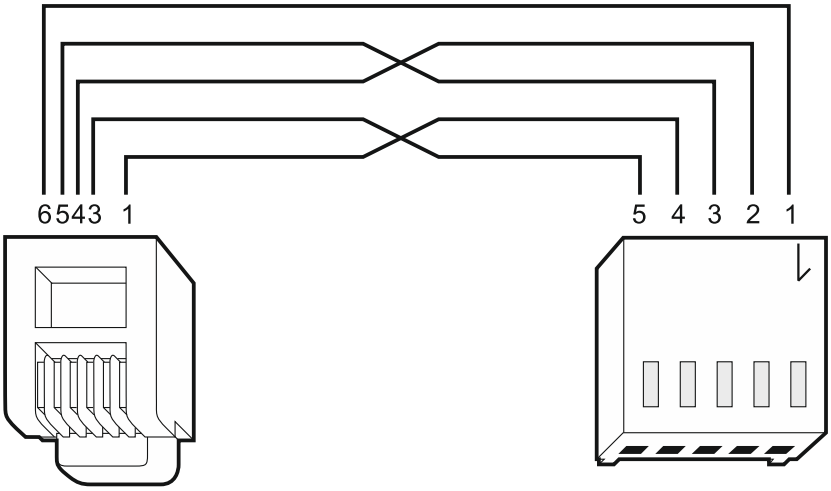


Fig. 4. Diagrama del cable para conectar los puertos RS-232 del módulo ETHM-1 Plus y de la central INTEGRA / INTEGRA Plus con el conector de tipo RJ.

6 Configuración de ajustes

Los ajustes del módulo se diferencian entre sí en función de la central con la cual está conectado el módulo.

En el manual aparecerán los nombres de los parámetros y de las opciones del programa DLOADX. En caso de describir uno de los parámetros o una de las opciones, encontrarás entre corchetes el nombre que aparecerá en la pantalla del teclado.

6.1 Módulo conectado a la central INTEGRA / INTEGRA Plus

Podrás configurar los ajustes del módulo por medio de:

- programa DLOADX: →ventana «Estructura» →pestaña «Equipo» →rama «Teclado» →*[nombre del módulo],*
- teclado: ▶MODO DE SERVICIO ▶ESTRUCTURA ▶EQUIPO ▶TECLADO ▶AJUSTES ▶*[nombre del módulo].*

Puedes configurar todos los ajustes sólo por medio del programa DLOADX.

Si el módulo ha sido identificado como «ETHM+GSM» (el módulo ETHM-1 Plus está conectado con el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE), en caso de la ausencia de la red Ethernet el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE realizará las tareas del módulo ETHM-1 Plus. Las tareas se realizarán por medio de la red celular de datos. Por tanto, muchos parámetros y muchas opciones se refieren a ambos módulos. Recuérdalo durante la configuración de los ajustes.

6.1.1 ETHM-1

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

Sabotaje señalado en partición [Sabotaje en part.]: partición en la cual la alarma se disparará durante el evento de sabotaje del módulo.

Ajustes de red

Conseguir dirección IP automáticamente (DHCP) [Usar DHCP]: si la opción está activada, el módulo descargará automáticamente desde el servidor DHCP los datos referentes

a la dirección IP, máscara de subred, puerta de enlace (entonces, estos parámetros no se programarán).

La dirección IP asignada al módulo la puedes ver:

- *en el teclado: utilizando la función del usuario **IP/MAC/IMEI/ID** 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 y 6).*

Dirección IP servidor: dirección IP del módulo.

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

Puerta de enlace: dirección IP del dispositivo de red que permite que los demás dispositivos de dada red local 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) está activada.

Servidor DNS: dirección IP del servidor DNS que el módulo debe utilizar. Puede programarse si la opción OBTENER DIRECCIÓN DEL SERVIDOR DNS AUTOMÁTICAMENTE está desactivada.

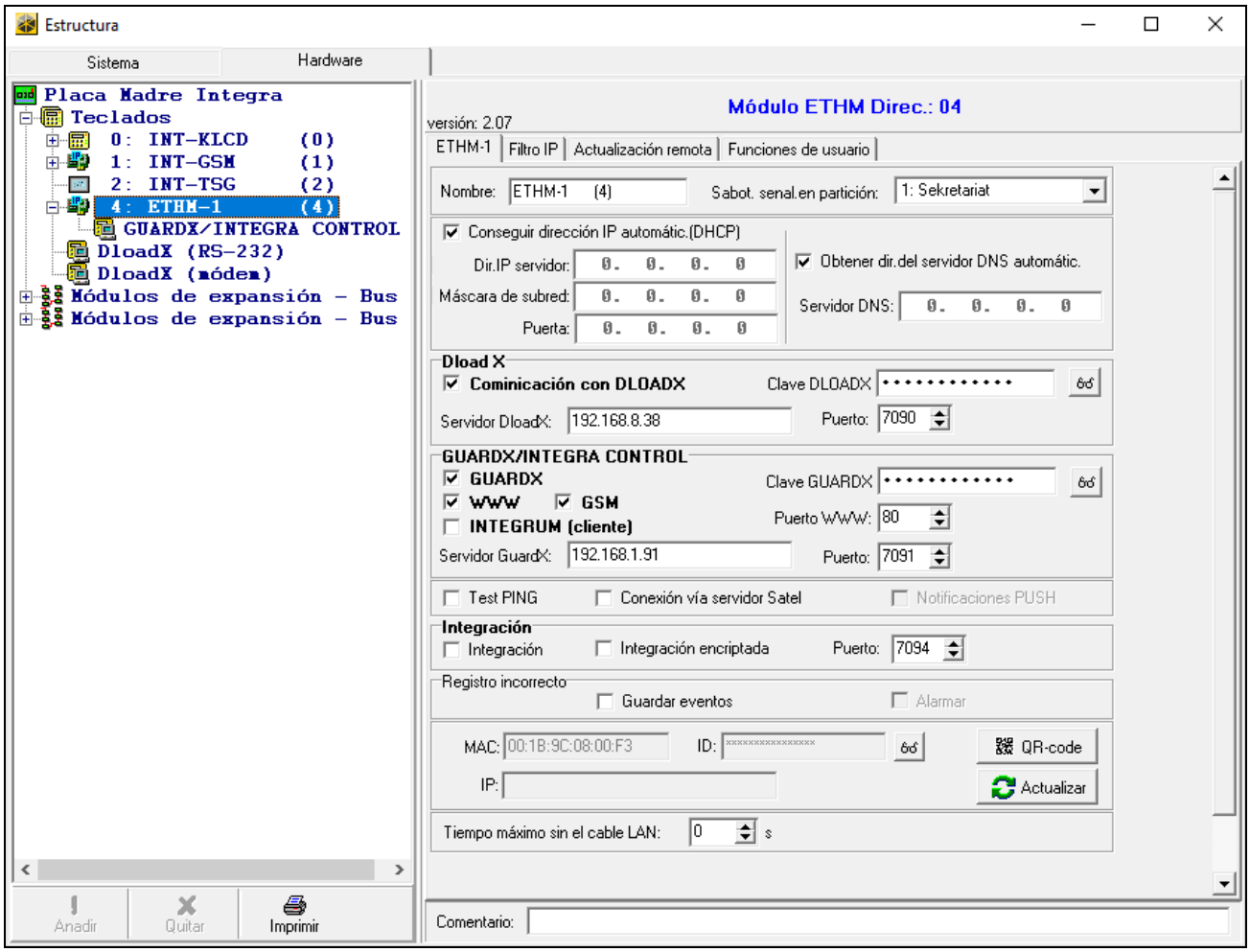


Fig. 5. Programa DLOADX: ajustes del módulo conectado con la central INTEGRA / INTEGRA Plus (módulo identificado como «ETHM-1»).

Opciones INT-GSM

Las opciones referentes al módulo INT-GSM / INT-GSM LTE están disponibles si el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE está conectado con el módulo ETHM-1 Plus (módulo identificado como «ETHM+GSM»).

SIM 1 / **SIM 2** [SIM1 / SIM2]: si la opción está activada, el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE interactúa con dada tarjeta SIM. La opción debe desactivarse si dada tarjeta no debe usarse. La desactivación de la opción imposibilitará el envío innecesario de las notificaciones de avería relacionadas con dada tarjeta.

Notificaciones SMS/CLIP [Notif. SMS]: si la opción está activada, el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE puede enviar notificaciones referentes a los eventos en el sistema de alarma por medio de los mensajes SMS/CLIP.

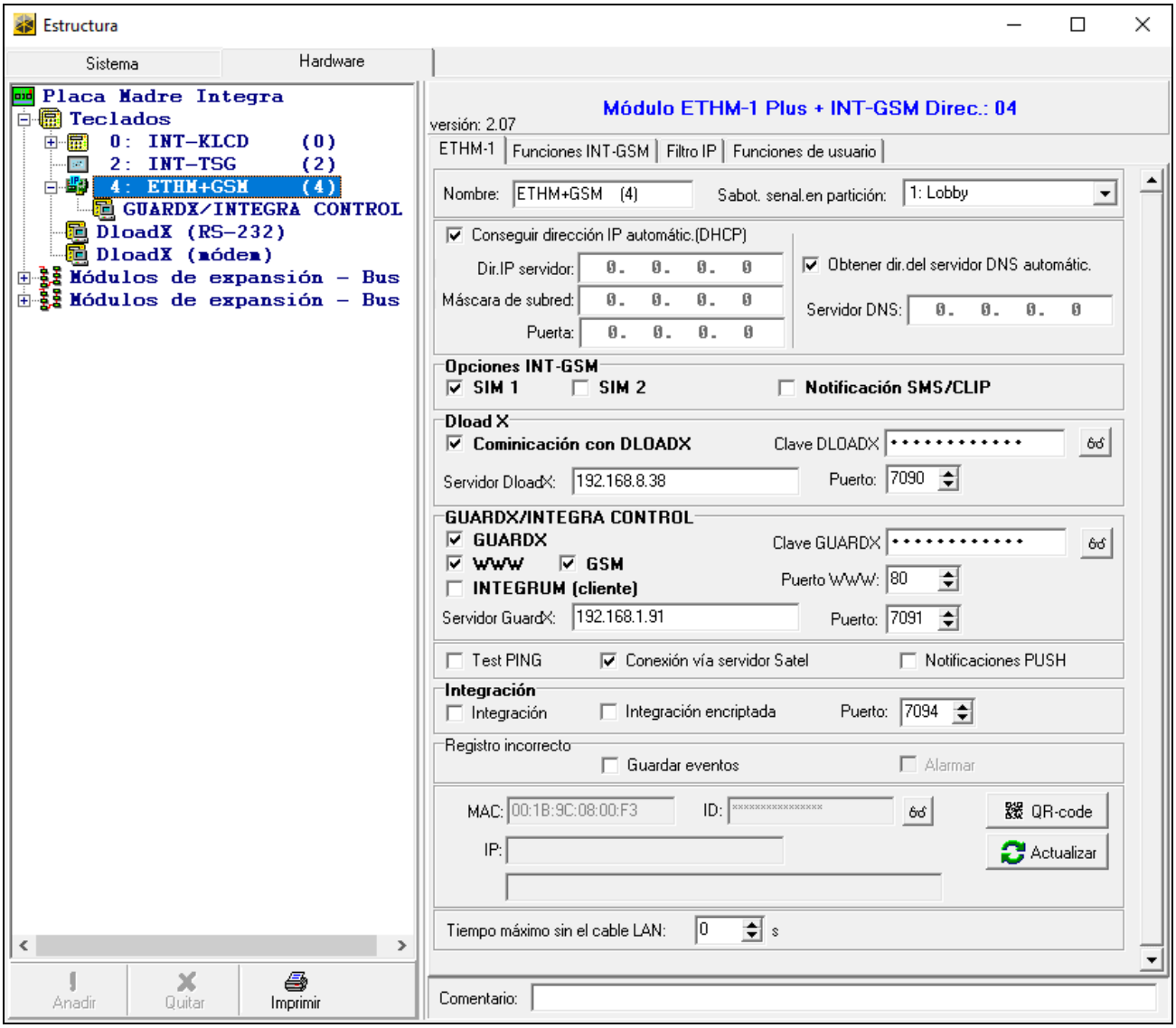


Fig. 6. Programa DLOADX: ajustes del módulo conectado con la central INTEGRA / INTEGRA Plus (el módulo identificado como «ETHM+GSM»: con el módulo ETHM-1 Plus está conectado el módulo INT-GSM).

DLOADX

Conexión con DLOADX [CON DLOADX]: si la opción está activada, por medio del módulo es posible establecer la conexión entre el programa DLOADX y la central de alarma.

Clave DLOADX: secuencia de 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que sirve para encriptar los datos durante la comunicación con el programa DLOADX por medio del módulo.

Servidor DLOADX [Direc. DLOADX]: dirección del ordenador con el programa DLOADX. Si la comunicación tiene lugar dentro de una red de área amplia, la dirección debe ser 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 instalado, se encuentra en el menú de usuario en el submenú CAMBIO DE OPCIÓN *(está disponible para el servicio técnico y los administradores).*

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

GUARDX / INTEGRA CONTROL

GUARDX [Conex. GUARDX]: si la opción está activada, es posible establecer la conexión entre GUARDX y la central de alarma por medio del módulo. La opción no está disponible si la opción «INTEGRUM (cliente)» está activada.

WWW [Conex.Internet]: si la opción está activada, es posible establecer la conexión entre el navegador web y la central de alarma por medio del módulo. La opción no está disponible si la opción «INTEGRUM (cliente)» está activada.

GSM [Conex.GSM]: si la opción está activada, es posible establecer la conexión entre la aplicación INTEGRA CONTROL / servidor INTEGRUM y la central de alarma por medio del módulo. La opción no está disponible si la opción «INTEGRUM (cliente)» está activada.

INTEGRUM (cliente): si la opción está activada, el módulo inicia la conexión con el servidor INTEGRUM para establecer la comunicación entre la central y el servidor INTEGRUM. De dicha forma de establecer la conexión es responsable el servidor INTEGRUM en versión 2.0 (o posterior). Introduce la dirección del servidor INTEGRUM en el campo GUARDX SERVIDOR y el número del puerto de comunicación en el campo PUERTO. Si la opción está activada, las opciones GUARDX, WWW y GSM no están disponibles (el módulo no interactuará con el programa GUARDX / navegador web / aplicación INTEGRA CONTROL).

Servidor GUARDX [Dirección GUARDX]: dirección del ordenador con el programa GUARDX o del servidor INTEGRUM. Si la comunicación tiene lugar dentro de una red de área amplia, la dirección debe ser pública. Puedes 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 / servidor del sistema INTEGRUM, se encuentra en el menú de usuario, en el submenú CAMBIO DE OPCIÓN *(está disponible para el servicio técnico y los administradores).*

Clave GUARDX [Otras claves]: secuencia de 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que sirve para encriptar los datos durante la comunicación con:

- el programa GUARDX,
- la aplicación JAVA en el navegador web,
- la aplicación INTEGRA CONTROL en el dispositivo móvil,
- el sistema INTEGRUM.

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

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

– el programa GUARDX,
– la aplicación JAVA en el navegador web,
– la aplicación INTEGRA CONTROL / MOBILEKPD / MOBILEKPD-2 / MOBILEKPD-2 PRO en el dispositivo móvil.

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

El puerto no puede ser usado por varios servicios al mismo tiempo. El puerto puede ser usado por sólo un servicio (p. ej., si la comunicación con el servidor INTEGRUM está en curso, es imposible conectarse con la central por medio de programa GUARDX, navegador web o aplicación INTEGRA CONTROL).

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 referentes al test de comunicación se programan en la central de alarma:

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

programa DLOADX: →ventana «Estructura» →pestaña «Equipo» →rama «Teclado».

Servidor SATEL

Conexión vía servidor SATEL [Servidor SATEL]: si la opción está activada, la central se conectará con el servidor SATEL a través del módulo de Ethernet y por medio del servidor SATEL será posible establecer la conexión con la central (servicio de configuración de conexiones). En tal caso, no hace falta configurar adicionalmente el dispositivo de red por medio del cual el módulo se conecta con la red pública.

Para establecer la comunicación con el servidor SATEL se requiere el uso del servidor DNS.

Para la comunicación por medio del servidor SATEL se usarán, en carácter de puertos de salida, los puertos de 1024 a 65535. Los puertos no podrán bloquearse.

Notificaciones PUSH: si la opción está activada, la aplicación INTEGRA CONTROL podrá informar de los eventos en el sistema de alarma por medio de las notificaciones push.

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 será encriptada. La clave de encriptación de la 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 del puerto TCP utilizado para la integración. Puedes introducir el valor de 1 a 65535. Debe ser diferente que el número 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 conectarse con el módulo disparará la alarma de sabotaje. La opción está disponible, si la opción GUARDAR EVENTOS está activada.

Informaciones

MAC: dirección de hardware del módulo.

ID: número de identificación individual asignado al módulo por el servidor SATEL.

Si el módulo debe usarse en otro sistema de alarma, borra el número ID de hasta el momento. Hay que hacerlo tras conectar el módulo a la nueva central y establecer la conexión con el servidor SATEL por medio de la función CAMBIAR ID en el teclado (►MODO DE SERVICIO ►ESTRUCTURA ►EQUIPO ►TECLADO ►AJUSTES ►[nombre del módulo] ►CAMBIAR ID). Después de borrar el número ID de hasta el momento, el módulo recibirá uno nuevo. Las aplicaciones INTEGRA CONTROL que usarán el número ID antiguo no podrán conectarse con la central.

IP: dirección local / dirección pública del módulo.

[Señal de red celular]: información sobre el nivel de la señal celular y sobre el operador de red. La información se mostrará si el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE está conectado con el módulo ETHM-1 Plus (el módulo identificado como «ETHM+GSM»).

QR-code: haz un clic para abrir la ventana en la cual se encuentra el código QR. El código QR incluye la información requerida durante la configuración de los ajustes referentes a la comunicación por medio del servidor SATEL. El código QR se puede leer por medio de un dispositivo móvil o es posible exportarlo al archivo y entregárselo a los usuarios. El código QR facilita la configuración de los ajustes de la aplicación INTEGRA CONTROL.

Refrescar: haz un clic para refrescar todas las informaciones.

Tiempo máximo sin cable LAN: si durante un tiempo programado no habrá red Ethernet, el módulo notificará una avería. La demora en la notificación de las averías evitará el envío de las informaciones sobre las ausencias de la red Ethernet breves.

6.1.2 Funciones INT-GSM

Los ajustes se refieren al módulo INT-GSM / INT-GSM LTE. Están disponibles si el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE está conectado con el módulo ETHM-1 Plus (módulo identificado como «ETHM+GSM»). La descripción de dichos ajustes la encontrarás en el manual del módulo INT-GSM / INT-GSM LTE.

6.1.3 Filtro IP

El módulo conectado con la central INTEGRA / INTEGRA Plus con la versión del firmware 1.15 (o más actual) ofrece el filtro IP. Por medio de la filtración IP puedes aumentar el nivel de la seguridad del sistema de alarma. Será posible establecer la conexión con el módulo de Ethernet (central de alarma) sólo desde determinadas direcciones IP o subredes. La filtración IP no se refiere a la comunicación por medio del servidor SATEL.

Puedes configurar la filtración IP para las llamadas entrantes:

- a través de DLOADX,
- a través de GUARDX (se refiere también al navegador WWW, aplicación móvil y sistema INTEGRUM),
- en el marco de la integración.

En cada caso puedes definir las normas de filtración según una de las siguientes configuraciones:

- hasta 4 direcciones IP admisibles,

- 1 subred admisible y hasta 2 direcciones IP admisibles,
- hasta 2 subredes admisibles.

La función de filtración se activará tras introducir un valor en uno de los cuatro campos disponibles para dado tipo de conexiones entrantes.

Dirección IP: si la opción SUBRED está desactivada: dirección de red desde la cual es posible establecer la conexión con el módulo de Ethernet. Si la opción SUBRED está activada: dirección IP que sirve para definir la subred desde la cual es posible establecer la conexión con el módulo de Ethernet.

Subred: si la opción está activada, puedes definir la subred desde la cual el módulo podrá recibir conexiones entrantes.

Máscara de subred: máscara que sirve para separar en la dirección IP la parte que define la subred.

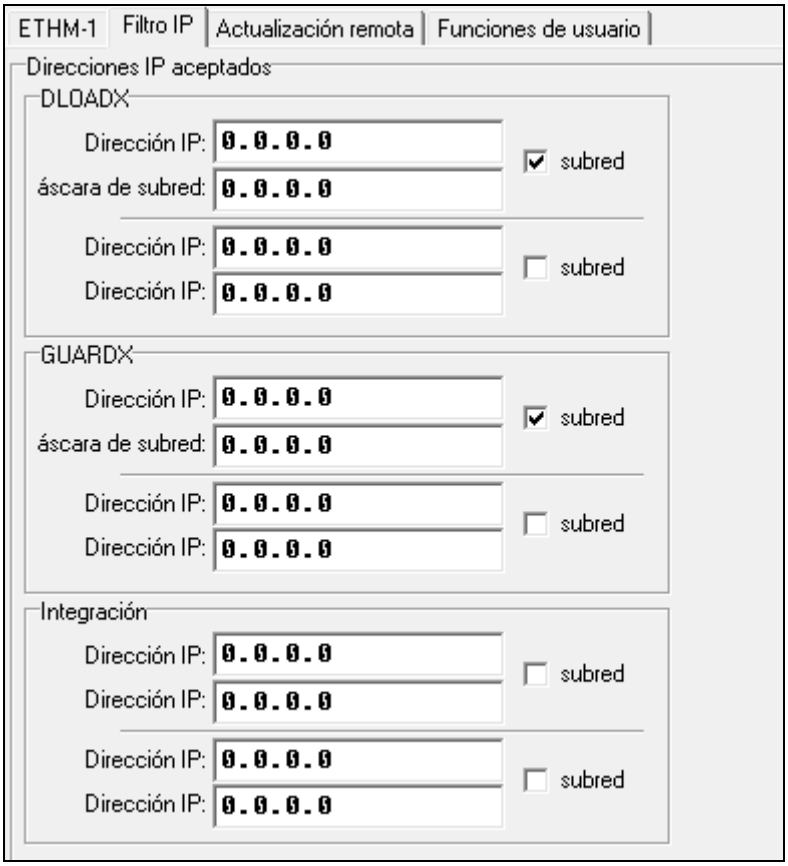
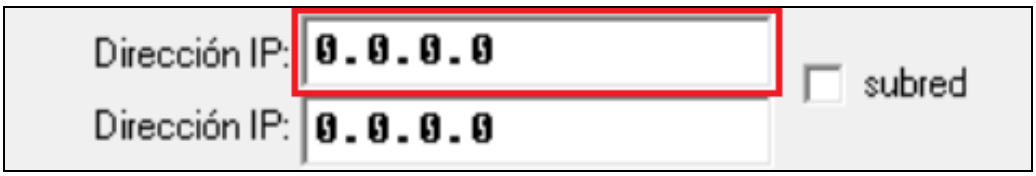
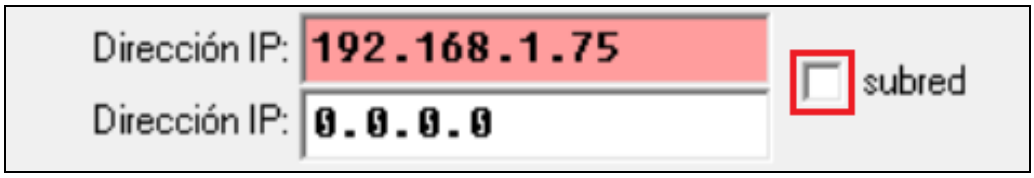


Fig. 7. Programa DLOADX: pestaña «Filtro IP».

Filtración según dirección IP

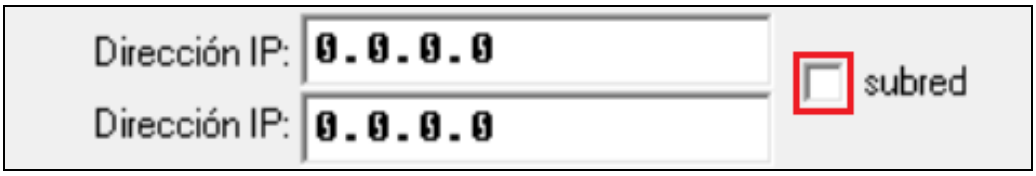
En el campo DIRECCIÓN IP introduce la dirección de red desde la cual deberá ser posible establecer la conexión con el módulo (la central). La opción SUBRED a la derecha del campo no se puede marcar.

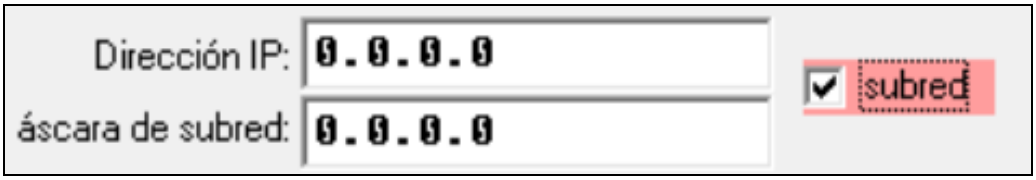




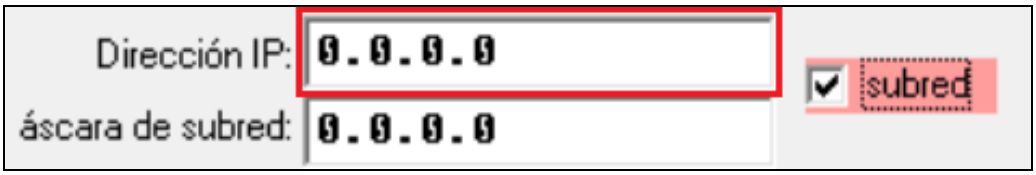
Filtración según subred

1. Marca la opción SUBRED. La descripción de uno de los campos DIRECCIÓN IP se cambiará por MÁSCARA DE SUBRED. Los campos DIRECCIÓN IP y MÁSCARA DE SUBRED a partir de este momento crearán pareja.

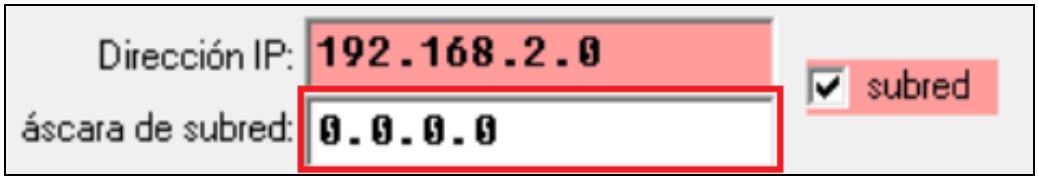


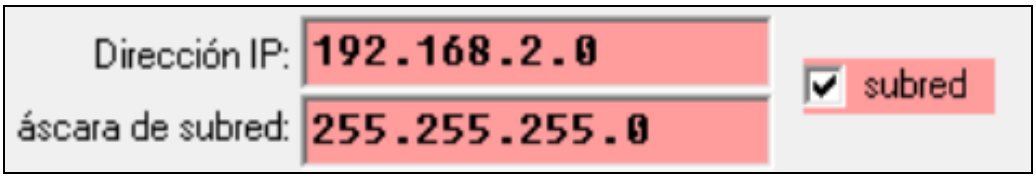


2. Introduce la dirección que servirá para definir la subred.



3. Introduce la máscara que servirá para separar de la dirección IP la parte que define la subred.





6.1.4 Funciones de usario

Si se usa la aplicación INTEGRA CONTROL en el dispositivo móvil, el teclado virtual permite iniciar rápidamente las funciones de usuario después de introducir el código y apretar el botón con flecha.

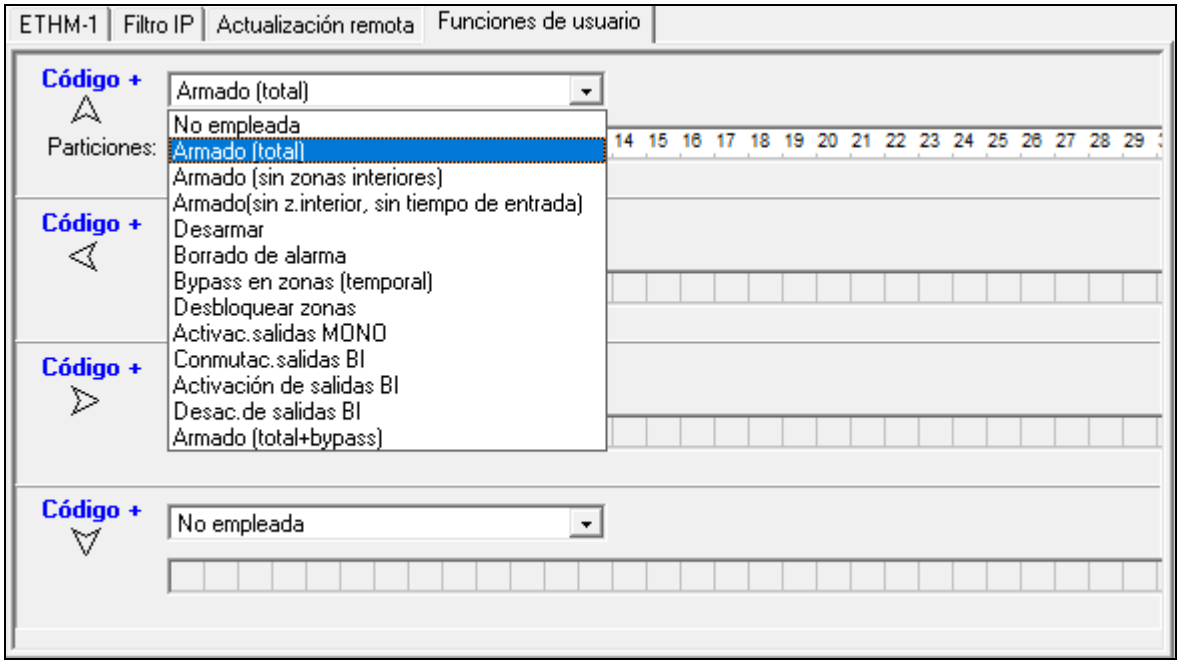


Fig. 8. Programa DLOADX: pestaña “Funciones de usuario”.

6.1.5 Teclado virtual

El teclado virtual permite controlar y programar el sistema de alarma igual que a través del teclado físico. Es posible usar el teclado virtual en los programas DLOADX y GUARDX, en el navegador WWW y en el dispositivo móvil (después de instalar la aplicación INTEGRA CONTROL).

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» →rama «Teclados» →rama «DLOADX (conexión RS-232)».

Los ajustes del teclado virtual disponible en el programa GUARDX, navegador WWW o dispositivo 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» →rama «Teclados» →*[nombre del módulo]* →rama «GUARDX /INTEGRA CONTROL» (fig. 9).

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 los parámetros y algunas de las opciones están disponibles para el teclado virtual).

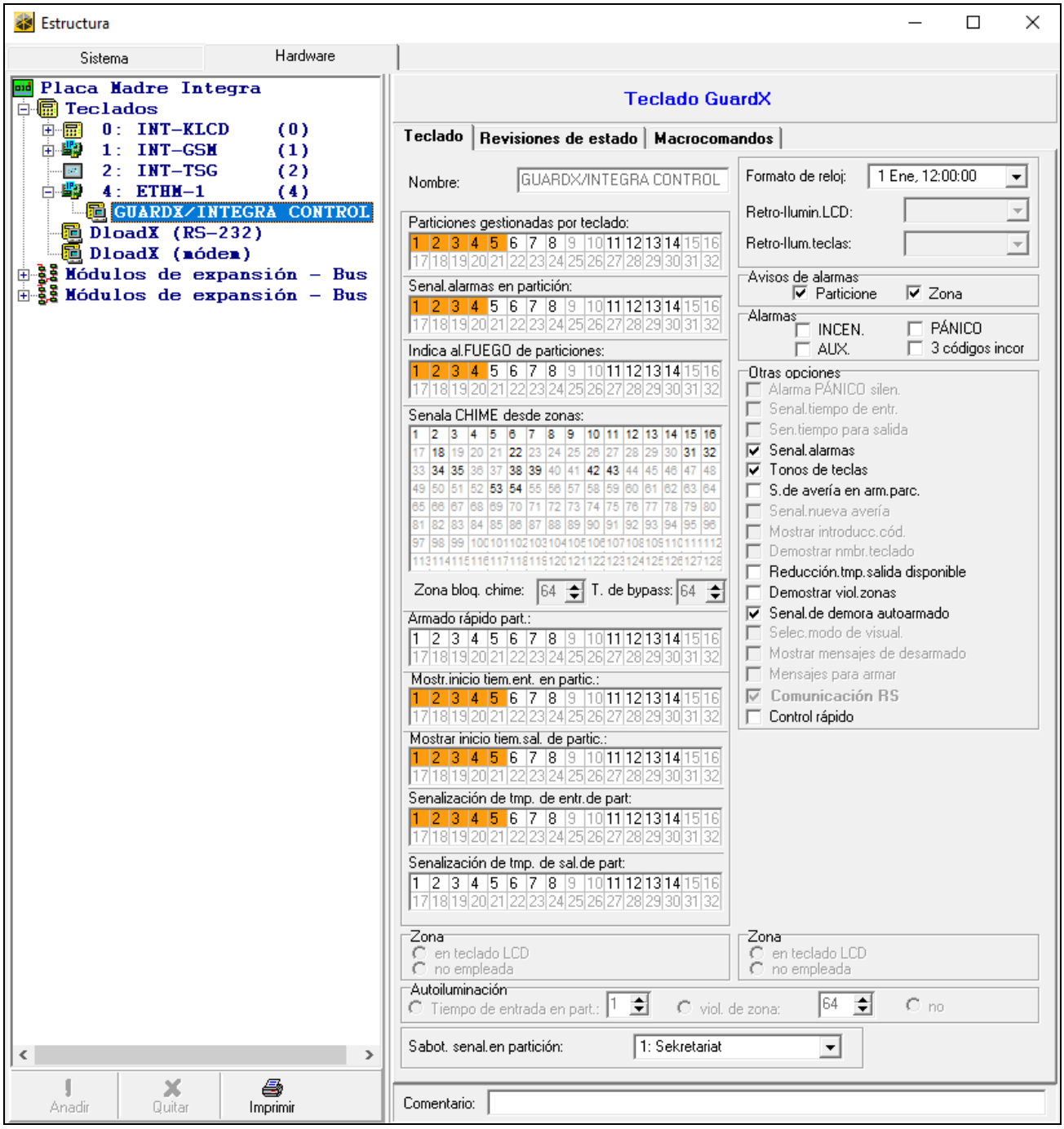


Fig. 9. Programa DLOADX: parámetros y opciones del teclado virtual disponible en el programa GUARDX, navegador WWW o dispositivo móvil.

6.1.6 Macrocomandos

La aplicación INTEGRA CONTROL permite controlar el sistema de alarma mediante los macrocomandos, posibilitando una activación fácil y rápida de una serie de funciones al tocar tan sólo unos cuantos botones. Los macrocomandos pueden definirse en el programa DLOADX (→ventana «Estructura» →pestaña «Equipo» →rama «Teclados» →rama *[nombre del módulo]* →rama «GUARDX /INTEGRA CONTROL» →pestaña «Macrocomandos»).

Los macrocomandos definidos pueden descargarse automáticamente por medio de la aplicación INTEGRA CONTROL al establecerse la conexión con el módulo ETHM-1 Plus.

Es posible subir los macrocomandos a 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 dispositivo móvil (para transferir el archivo, es posible usar una tarjeta de memoria u otras soluciones disponibles para este dispositivo). Gracias a este método la aplicación INTEGRA CONTROL puede utilizar los macrocomandos definidos para el teclado INT-TSG. En vez de subir un archivo con macrocomandos definidos para el módulo ETHM-1 Plus, es posible subir un archivo definido para el teclado LCD.

Los datos referentes a los macrocomandos están almacenados en la memoria del módulo. Antes de proceder a la definición de los macrocomandos, haz un clic sobre el botón «Leer» en la pestaña «Macrocomandos» para leer los datos del módulo. Después de definir los macrocomandos, haz un clic sobre el botón «Guardar» en la pestaña «Macrocomandos» para guardar los datos en el módulo. Los datos referentes a los macrocomandos no se leerán / guardarán al hacer un clic sobre el botón en el menú principal del programa DLOADX.

Grupos

Los macrocomandos que deben estar disponibles para los usuarios de la aplicación móvil deberán estar asignados a uno de los cuatro grupos. A un grupo podrán asignarse hasta 16 macrocomandos. El programa DLOADX representa los grupos de los macrocomandos y los macrocomandos asignados a los grupos en forma de un árbol.

Nombre: nombre del grupo de macrocomandos (hasta 16 caracteres en dos líneas, hasta 8 caracteres en una línea). El nombre no debe introducirse si no debe aparecer.

Ícono: ícono del grupo de macrocomandos. El listado de los íconos disponibles aparecerá tras pulsar en el botón .

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

Eliminar macrocomando: haz un clic para eliminar un macrocomando del grupo.

: haz un clic para mover un macrocomando hacia abajo.

: haz un clic para mover un macrocomando hacia arriba.

Leer: haz un clic para leer los datos referentes a los macrocomandos desde el módulo.

Guardar: haz un clic para guardar los datos referentes a los macrocomandos en el módulo.

Cancelar: haz un clic para cancelar la lectura o el registro de los datos referentes a los macrocomandos.

Reinicio: haz un clic para eliminar todos los macrocomandos definidos (restaurar de los ajustes de fábrica).

Exportar al archivo: haz un clic para exportar al archivo los macrocomandos definidos. El archivo con los macrocomandos podrá subirse a la aplicación INTEGRA CONTROL o importar a otro dispositivo compatible con los macrocomandos.

Import.desde archivo: haz un clic para importar los macrocomandos desde el archivo.

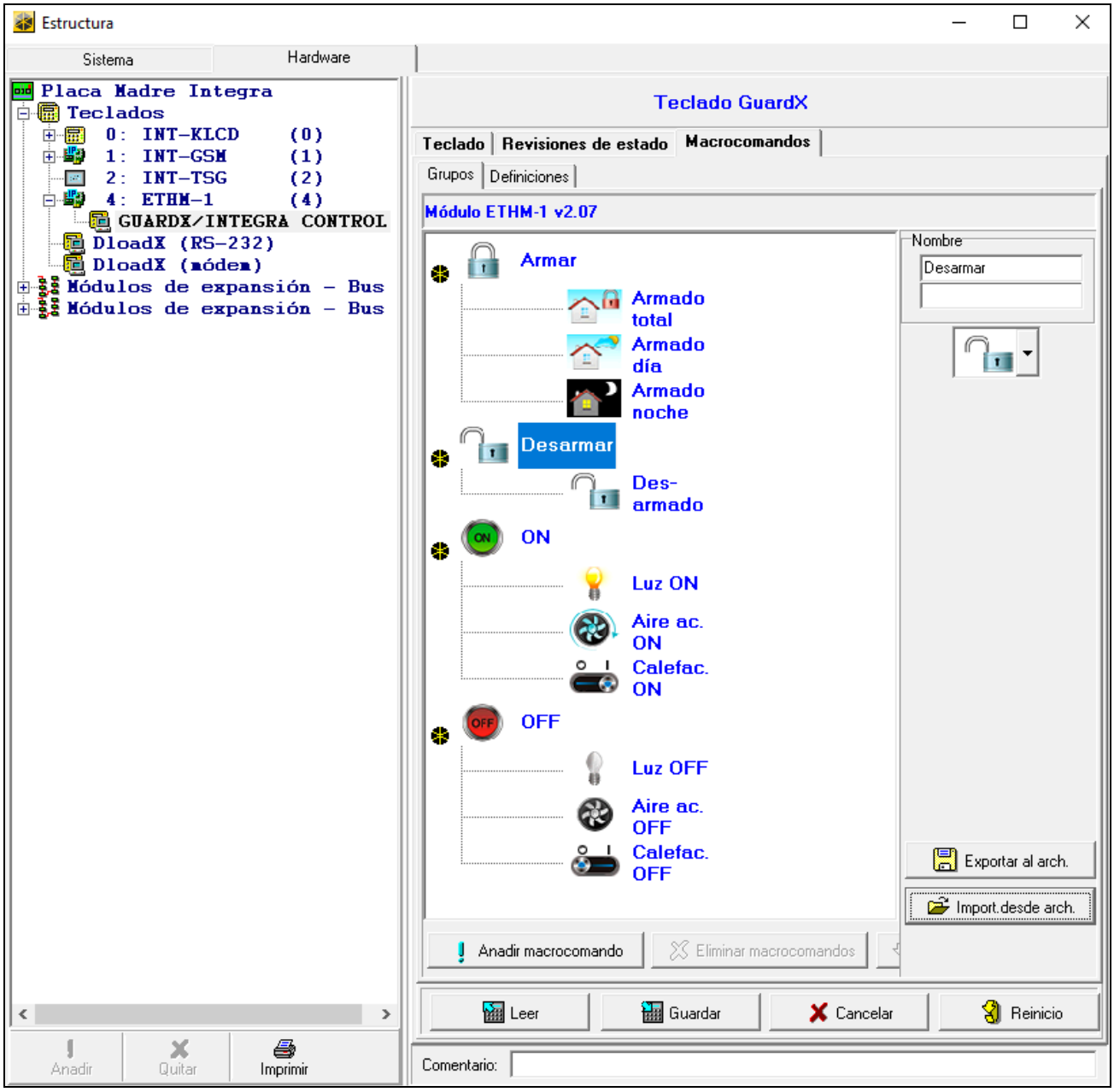


Fig. 10. Programa DLOADX: pestaña «Grupos».

Definiciones

Los macrocomandos pueden ser creados y configurados en la pestaña «Definiciones». El macrocomando es una secuencia de acciones compuesta por unos comandos sencillos que la central debe realizar al activarse el macrocomando.

Nuevo macrocomando: haz un clic para crear un macrocomando nuevo.

Eliminar macrocomando: haz un clic para eliminar un macrocomando.

Nombre: nombre individual del macrocomando (hasta 16 caracteres en dos líneas, hasta 8 caracteres en una línea).

Autorización requerida: si la opción está activada, el macrocomando se ejecutará después de obtener una autorización adicional por parte del usuario.

No disponible si armado: si la opción está activada, el macrocomando no estará disponible cuando esté armada cualquiera de las particiones controladas por el teclado virtual.

Autoactivación: si la opción está activada, el macrocomando podrá activarse sin necesidad de entrar en el grupo.

Sin comunicados de confirmación: si la opción está activada después de activar el macrocomando no aparecerán los comunicados que informan de haber realizado el comando o de haber surgido un error (la pantalla en la cual ha sido activado el macrocomando no desaparecerá).

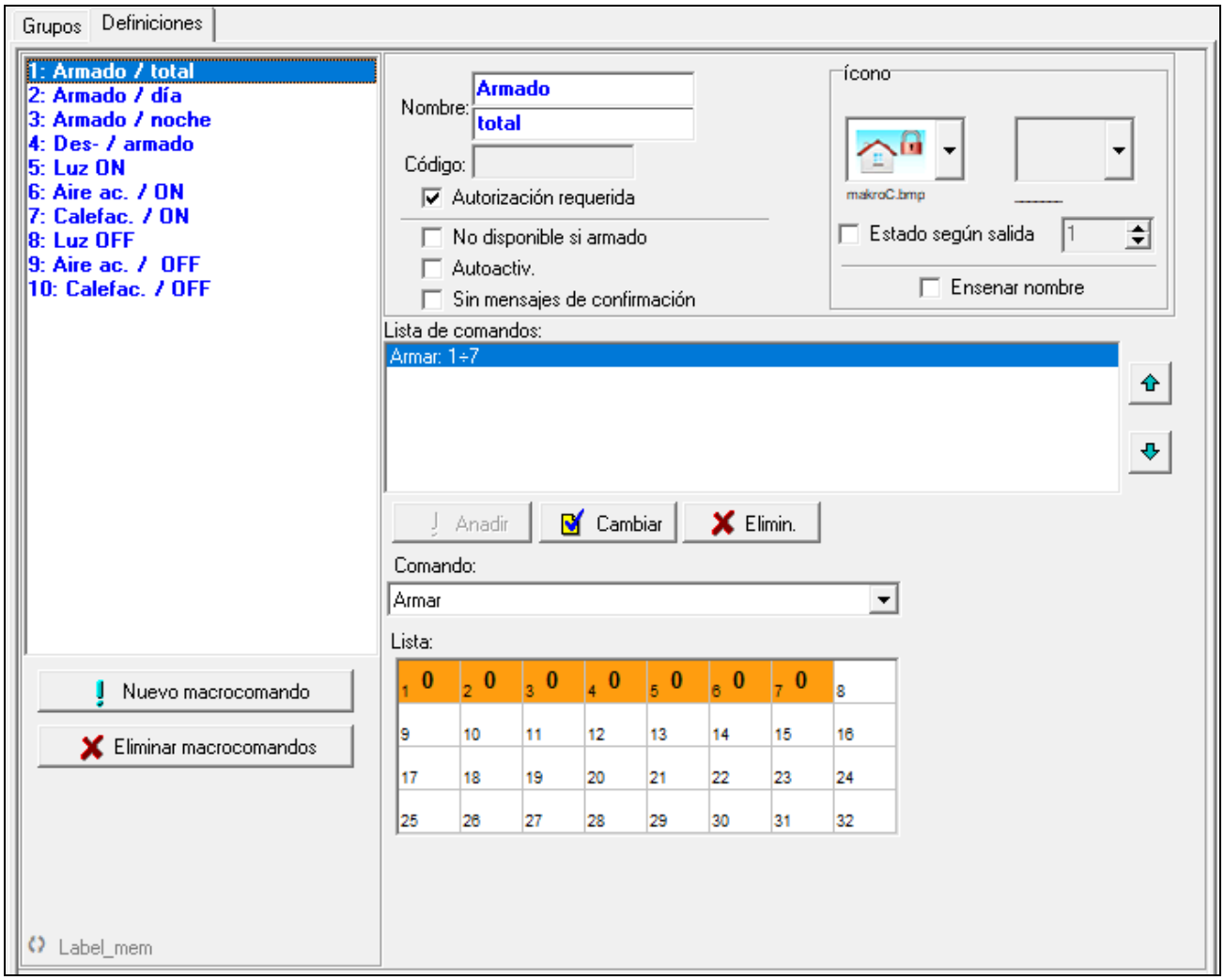


Fig. 11. Programa DLOADX: pestaña «Definiciones».

Ícono

Ícono: ícono de macrocomando. El listado de los íconos disponibles se mostrará tras pulsar en . Si la opción ESTADO SEGÚN SALIDA está activada, para el macrocomando hay que elegir 2 íconos. Un ícono se mostrará si la salida estará desactivada y otro si estará activada.

Estado según salida: si la opción está activada, el ícono del macrocomando se cambiará en función del estado de la salida cuyo número hay que indicar en el campo de al lado. Hay que seleccionar la salida cuyo estado depende de las acciones realizadas por la central tras activar el macrocomando. Así el usuario podrá recibir la información a través de los íconos del macrocomando sobre, por ejemplo, el estado de las salidas controladas por medio del macrocomando o sobre el estado de las particiones que se arman por medio del macrocomando.

Mostrar nombre: si la opción está activada, so mostrará el nombre del macrocomando.

Comandos

Lista de comandos: comandos asignados al macrocomando actualmente seleccionado. Los botones y permiten cambiar el orden de los comandos (mover el comando seleccionado hacia abajo o hacia arriba).

Añadir: haz un clic para añadir un comando nuevo a la lista seleccionada en el campo «Comando».

Cambiar: haz un clic para guardar los cambios de los parámetros, introducidos al haber añadido el comando a la lista (en caso contrario, los cambios introducidos no se guardarán).

Eliminar: haz un clic para eliminar de la lista un comando.

Comando: función realizada por la central que puede asignarse al macrocomando. La lista de todas las funciones disponibles se visualizará al hacer un clic en el botón . Dependiendo de la función seleccionada:

Armar: es necesario marcar las particiones que deben armarse (haz doble clic en el campo con el número de la partición) y determinar el tipo de armado (otro doble clic en el campo con el número de la partición; la cifra en el 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 desarmarse (haz doble clic en el campo con el número de la partición).

Borrado alarma: es necesario marcar las particiones en las que la alarma debe borrarse (haz doble clic en el campo con el número de la partición).

Zonas en bypass: es necesario marcar las zonas que temporalmente deben bloquearse (haz doble clic en el campo con el número de la zona).

Bypass zonas anulado: es necesario marcar las zonas que deben desbloquearse (haz doble clic en el campo con el número de la zona).

Salida ON: es necesario marcar las salidas que deben activarse (haz doble clic en el campo con el número de la salida).

Salida OFF: es necesario marcar las salidas que deben desactivarse (haz doble clic en el campo con el número de la salida).

Cambiar estado: es necesario marcar las salidas cuyo estado debe cambiarse (haz doble clic en el campo con el número de la salida).

Telegrama KNX: es necesario programar los siguientes parámetros del telegrama KNX:

Módulo INT-KNX: módulo INT-KNX que debe enviar el telegrama.

Dir. de grupo: dirección de grupo que debe incluirse en el telegrama.

Tipo: tipo del telegrama.

Valor: valor que se incluirá en el telegrama (este parámetro estará disponible sólo para algunos tipos del telegrama).

Prioridad: prioridad del telegrama (si dos elementos del bus empezarán la transmisión simultáneamente, el telegrama con más prioridad se enviará como primero).

Telegrama KNX (v2): programa los siguientes parámetros referentes al ajuste de los valores del objeto de comunicación KNX:

Módulo INT-KNX: módulo INT-KNX-2 en el cual hay que ajustar el valor.

Macrocomando: nombre del objeto de tipo «Virtual (macro)» definido en el módulo INT-KNX-2.

Tipo de datos: tamaño y significado de los datos del objeto de comunicación definidos en el módulo INT-KNX-2 para determinado objeto.

Valor: valor que debe ajustarse (si el tipo de datos prevé el envío de la secuencia de caracteres puedes introducir hasta 13 caracteres).

Reducción tiempo de salida: (ningunos parámetros adicionales para configurar).

Armado rápido: seleccionar el tipo de armado que debe activarse.

El usuario debe controlar las particiones.

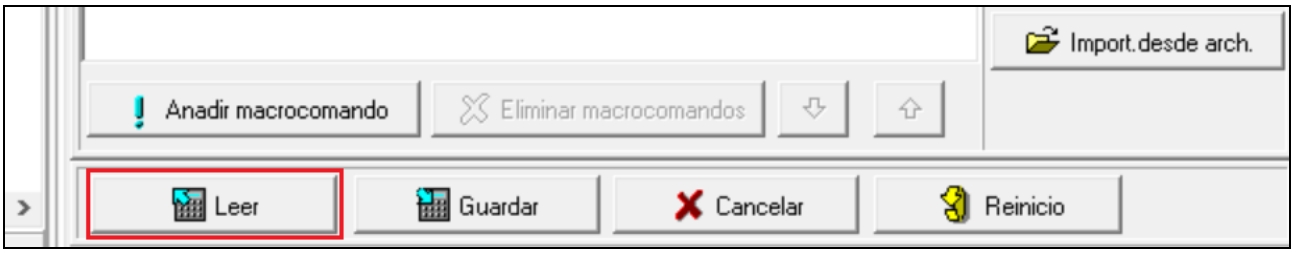
Las zonas no tendrán la opción BYPASS NO DISPONIBLE activada.

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

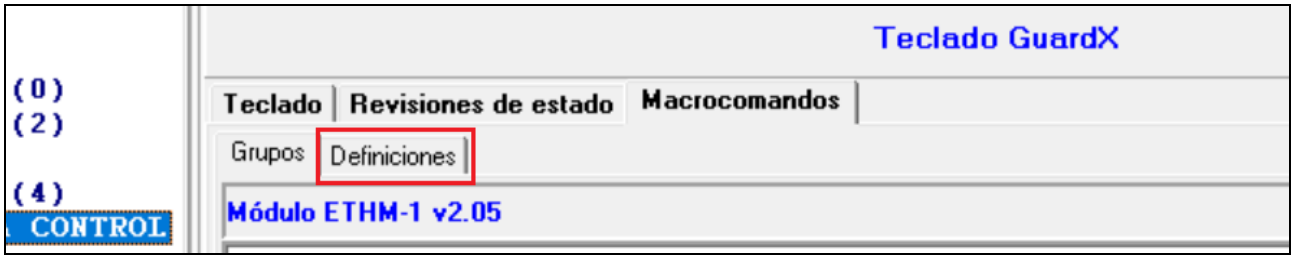
Es posible controlar el sistema KNX por medio de la aplicación INTEGRA CONTROL, si el módulo INT-KNX estará conectado con la central.

Definición de los macrocomandos

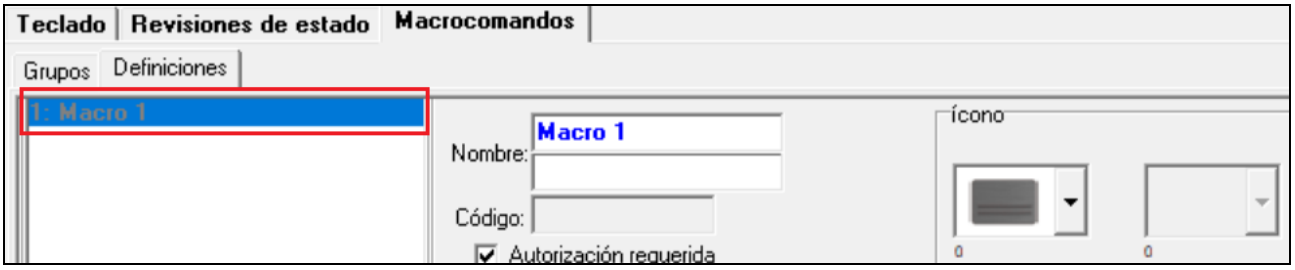
1. Haz un clic en el botón «Leer» para leer los datos referentes a los macrocomandos.



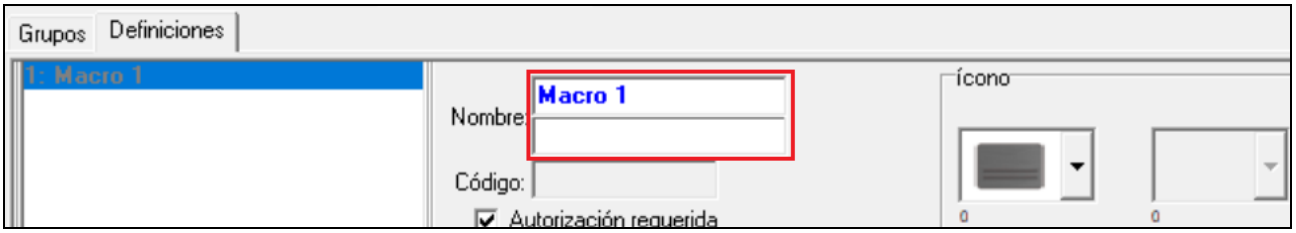
2. Haz un clic en la pestaña «Definiciones».



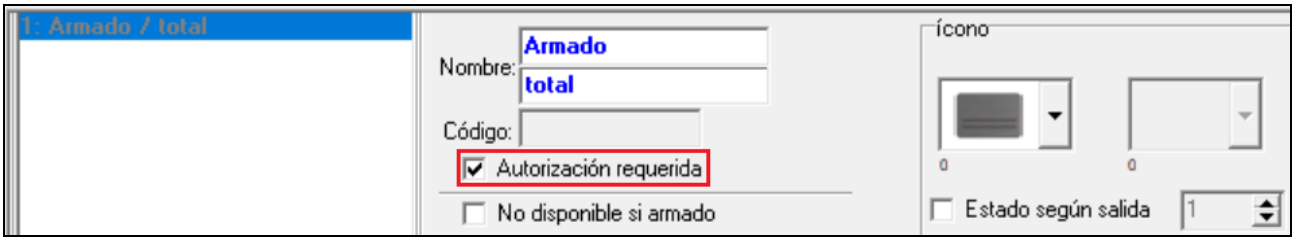
3. Haz un clic en el botón «Nuevo macrocomando». En la lista aparecerá un comando nuevo.



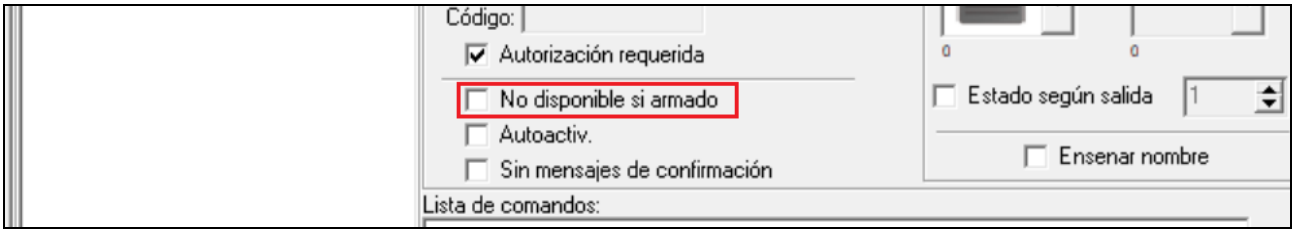
4. Introduce el nombre del macrocomando nuevo.



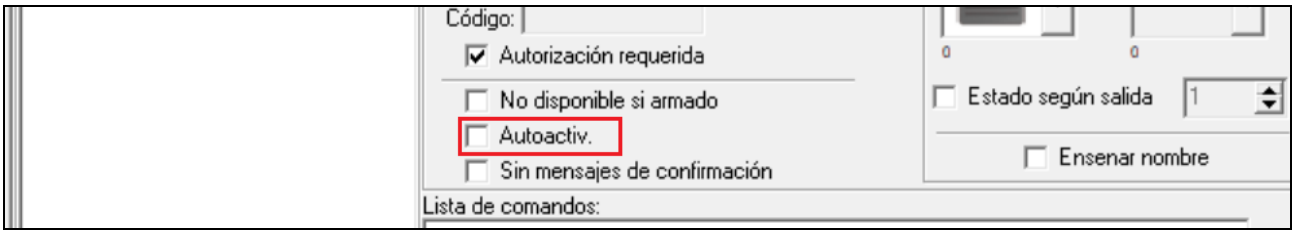
5. Si el usuario deberá cada vez autorizar antes la activación del macrocomando, activa la opción AUTORIZACIÓN REQUERIDA.



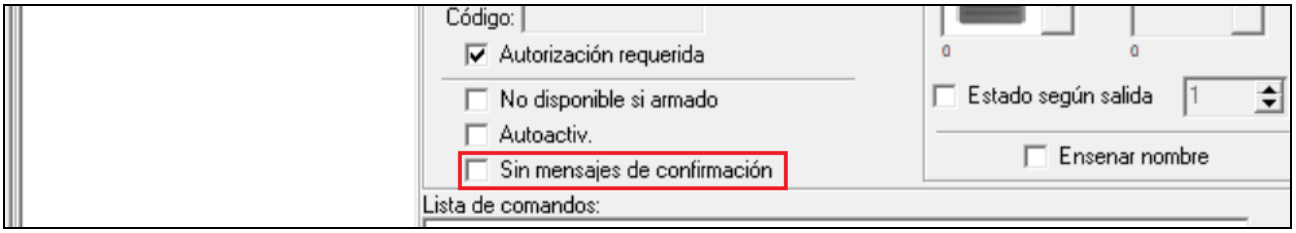
6. Si el macrocomando no deberá estar disponible cuando cualquiera de las particiones controladas por el teclado esté armada, activa la opción NO DISPONIBLE SI ARMADO.



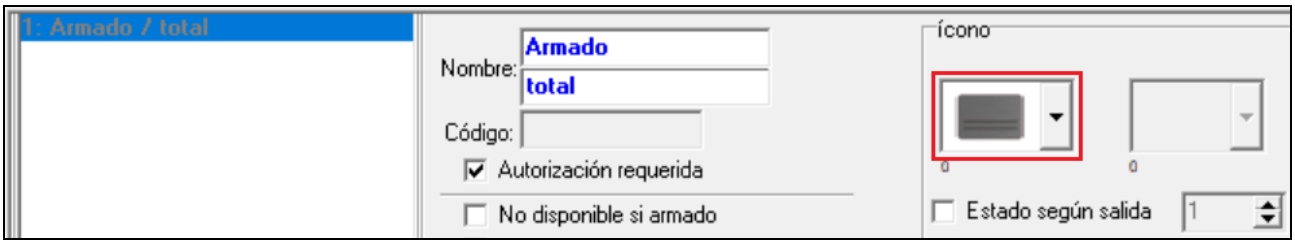
7. Si el macrocomando debe estar disponible sin que haga falta entrar en el grupo activa la opción ACTIVAR AUTOMÁTICAMENTE.



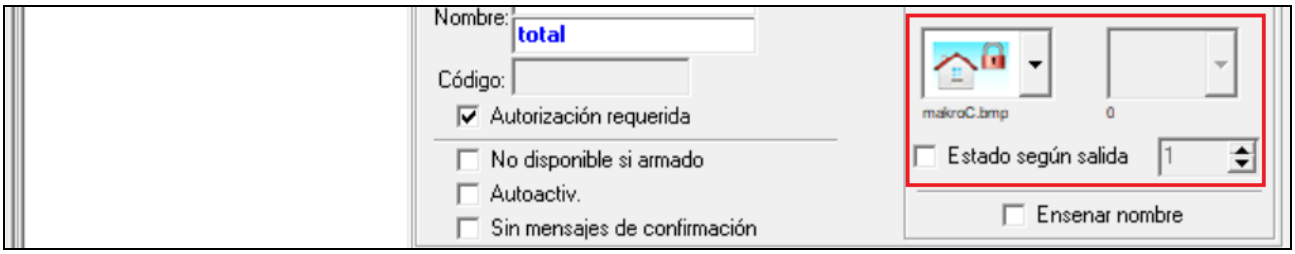
8. Si después de activar el macrocomando los comunicados de confirmación no deberán mostrarse, activa la opción SIN COMUNICADOS DE CONFIRMACIÓN.



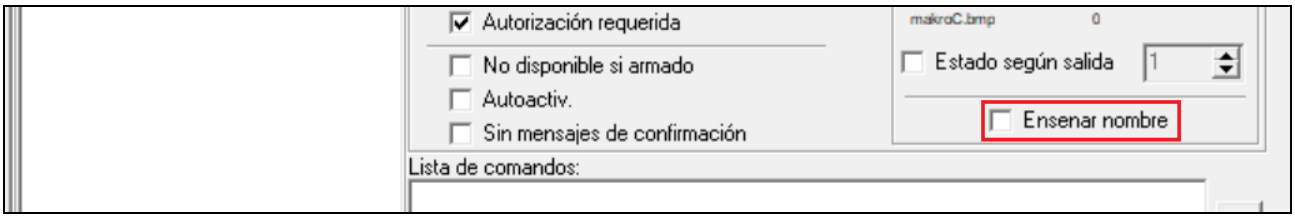
9. Haz un clic en el botón y selecciona el ícono para el macrocomando.



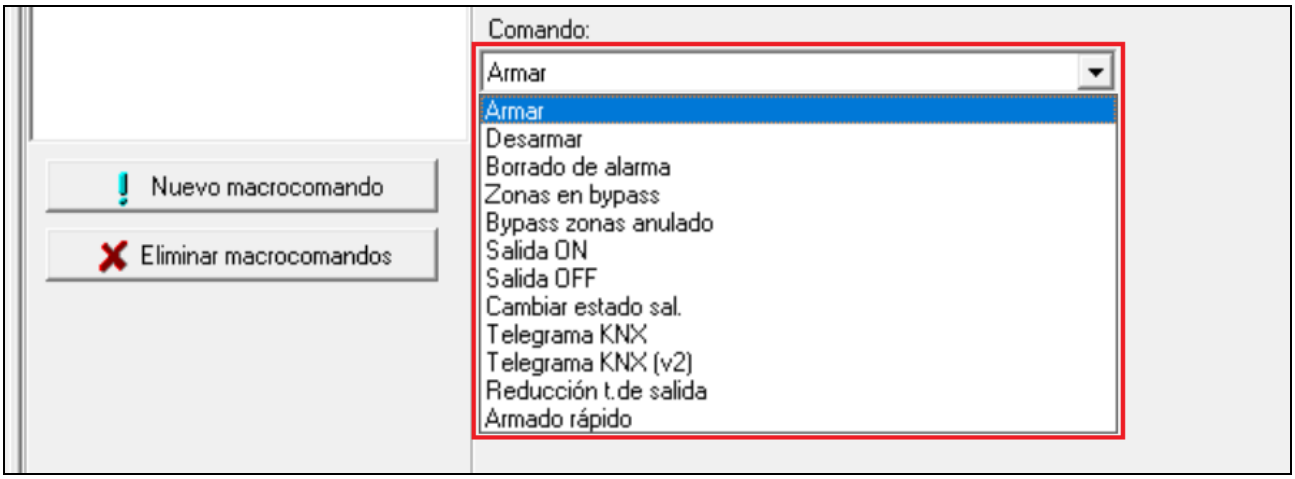
10. Si el ícono debe cambiarse en función del estado de la salida:
   - Activa la opción ESTADO SEGÚN SALIDA,
   - Indica el número de la salida,
   - Selecciona los íconos.



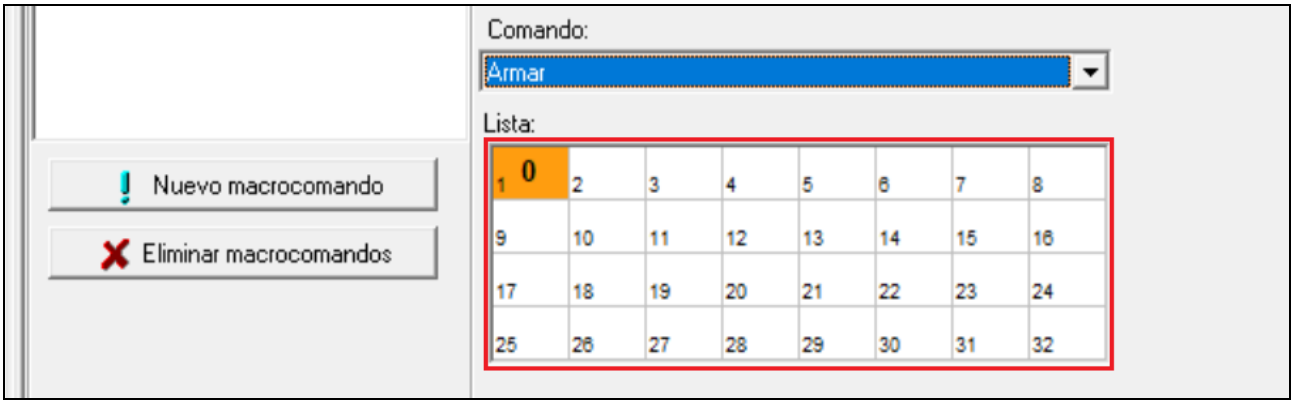
11. Si el nombre del macrocomando deberá mostrarse, activa la opción MOSTRAR NOMBRE.



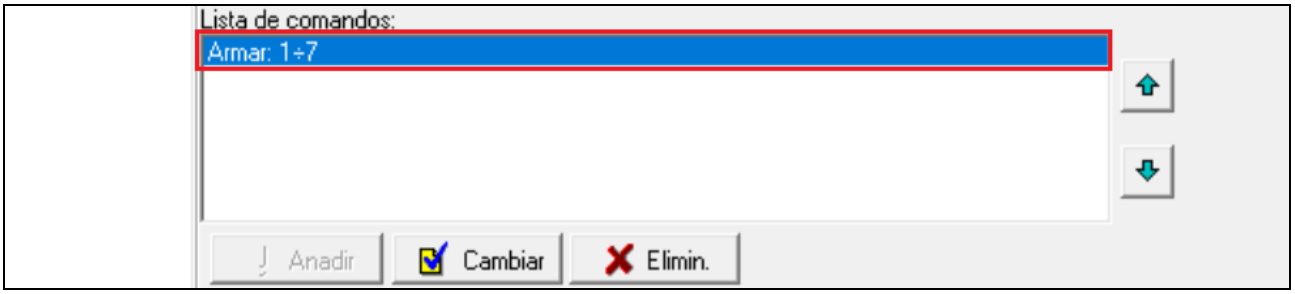
12. Haz un clic en el botón y selecciona la función que debe ejecutar el macrocomando nuevo.



13. Configura los parámetros del comando.

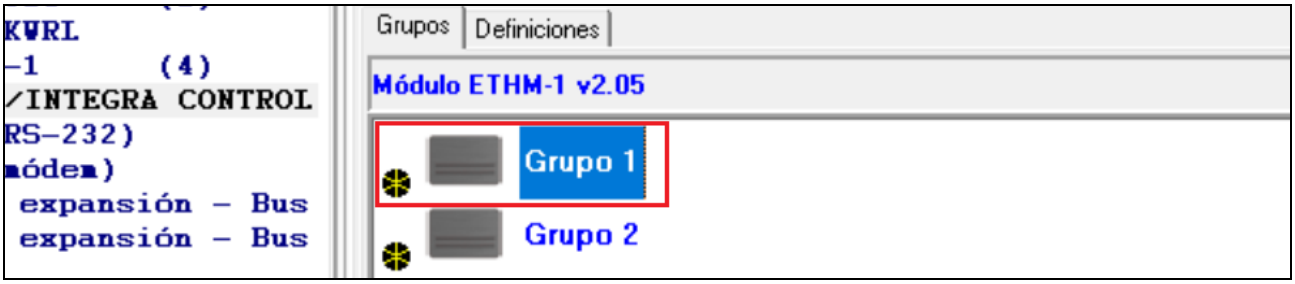


14. Haz un clic en el botón «Añadir». El nuevo comando aparecerá en la lista de los comandos asignados al macrocomando. Al hacer un clic en el comando todavía podrás modificar los parámetros del comando (una vez realizados los cambios, haz un clic en «Cambiar»).

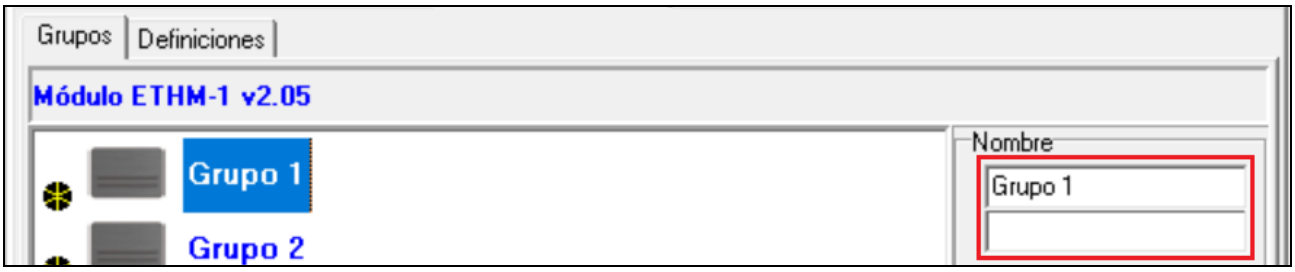


15. Repite los pasos de los puntos 12-14 para añadir más comandos.
16. Haz un clic en la pestaña «Grupos».

17. Haz un clic en el grupo que quieres editar.

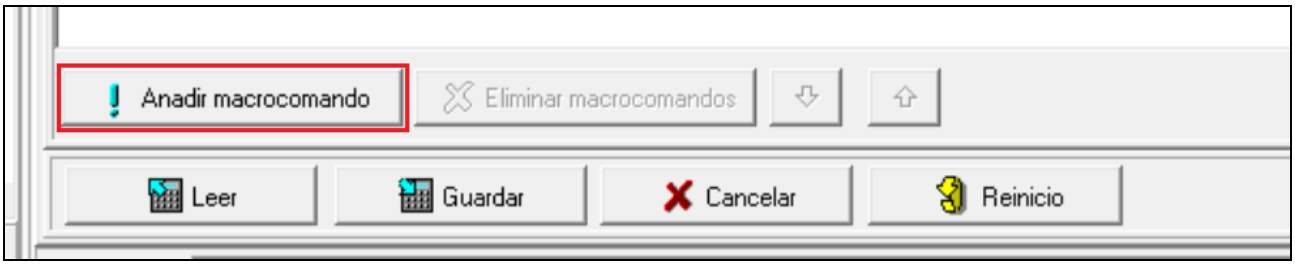


18. Introduce el nombre del grupo si debe mostrarse.

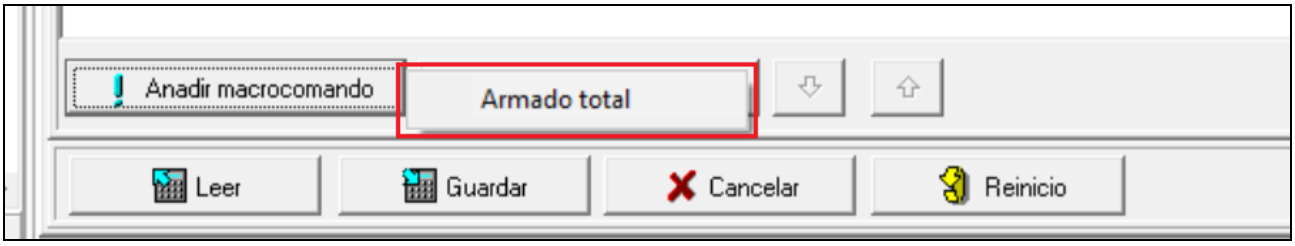


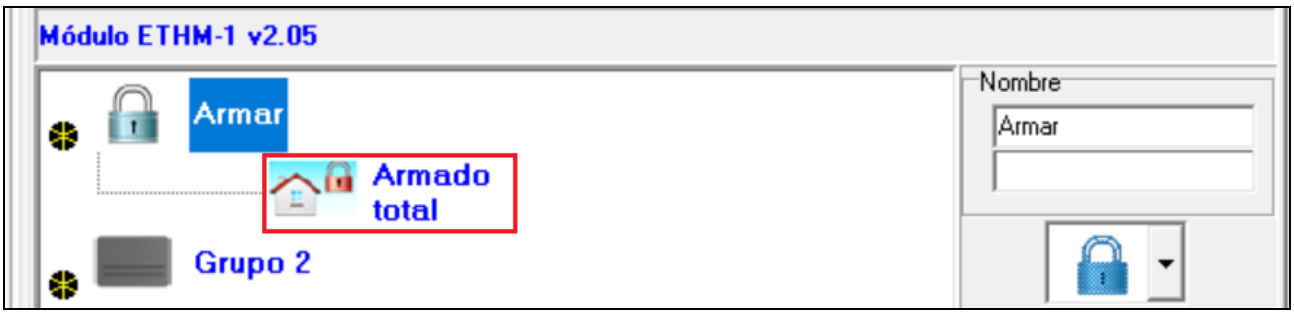
19. Haz un clic en y selecciona el ícono para el grupo de los macrocomandos.

20. Haz un clic en el botón «Añadir macrocomando». Se visualizará una lista de todos los macrocomandos definidos.

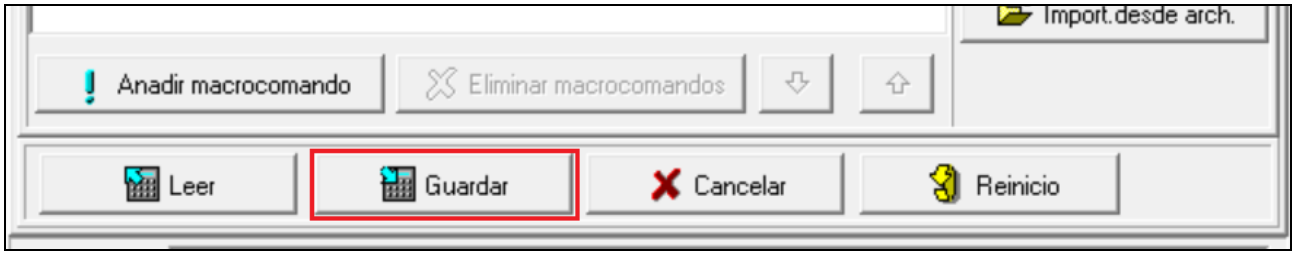


21. Haz un clic en el macrocomando para añadirlo al grupo. El macrocomando se situará en el árbol debajo del grupo.





22. Haz un clic en «Guardar» para guardar los datos referentes a los macrocomandos.



6.2 Módulo conectado con la central VERSA

Puedes configurar los ajustes del módulo por medio del:

- teclado: ▶MODO DE SERVICIO ▶2. EQUIPO ▶1. TECL. Y MÓD.EXT ▶2. AJUSTES ▶*[nombre del módulo]*,
- programa DLOADX: →ventana «Versa – Estructura» →pestaña «Equipo» →rama «Módulos de extensión» →*[nombe del módulo]* (fig. 12).

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

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

Conexión DLOADX - ETHM-1 [DLOADX→ETHM-1]: si la opción está activada, es posible establecer la conexión entre el programa DLOADX y la central de alarma por medio del módulo.

DLOADX

Servidor DLOADX [DLOADX]: dirección del ordenador con el programa DLOADX. Si la comunicación tiene lugar dentro de una red de área amplia, la dirección debe ser pública. Es posible introducir la dirección IP o el nombre del dominio.

Puerto [Puerto DLOADX]: el número del puerto TCP utilizado en la comunicación entre la central y el ordenador con el programa DLOADX instalado vía Ethernet. Puedes introducir el valor de 1 a 65535. Debe ser diferente que el número introducido para los demás puertos. Por defecto: 7090.

Clave DLOADX: secuencia de hasta 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que sirve para encriptar los datos durante la comunicación con el programa DLOADX por medio del módulo.

Servicio SATEL

LAN [Servidor SATEL LAN]: si la opción está activada, el módulo se conecta con el servidor SATEL y por medio del servidor SATEL es posible establecer la comunicación con la central (servicio de configuración de conexiones). Esta forma de la comunicación no requiere ninguna configuración adicional del dispositivo de red por medio del cual el módulo se conecta con la red pública.

Para establecer la comunicación con el servidor SATEL se requiere el uso del servidor DNS.

Para la comunicación por medio del servidor SATEL se usarán en carácter de puertos de salida los puertos de 1024 a 65535. Los puertos no podrán bloquearse.

No notificar falta de conexión con servidor SATEL [Sin av.SATEL]: si la opción está activada, la falta de la conexión con el servidor SATEL no despertará avería.

Conexión con aplicación móvil [Aplic. móvil]: si la opción está activada, es posible establecer la conexión entre la aplicación VERSA CONTROL y la central de alarma por medio del módulo. La opción está disponible si la opción LAN está activada.

Alarma 3 contraseñas erróneas (desde aplicación móvil) [Alarma 3 contr.erro.]: si la opción está activada, tercera introducción errónea de la contraseña por medio de la aplicación VERSA CONTROL despertará alarma.

Notificaciones PUSH: si la opción está activada, la aplicación VERSA CONTROL puede informar de los eventos en el sistema de alarma por medio de notificaciones push.

Informaciones

MAC: dirección de equipo del módulo.

ID: número de identificación individual asignado al módulo por el servidor SATEL.

Si el módulo debe usarse en otro sistema de alarma, borra el número ID de hasta el momento. Hay que hacerlo tras conectar el módulo a la nueva central y establecer la conexión con el servidor SATEL, por medio del teclado, durante la programación del módulo de Ethernet, como último paso. Después de borrar el número ID de hasta el momento, el módulo recibirá uno nuevo. Las aplicaciones VERSA CONTROL que usarán el número ID antiguo no podrán conectarse con la central.

IP: dirección local / dirección pública del módulo.

QR-code: haz un clic para abrir la ventana en la cual se encuentra el código QR. El código QR incluye la información requerida durante la configuración de los ajustes referentes a la comunicación por medio del servidor SATEL. El código QR se puede leer por medio de un dispositivo móvil o exportar al archivo y entregar a los usuarios. El código QR facilita la configuración de los ajustes de la aplicación VERSA CONTROL.

Refrescar: haz un clic para refrescar todas las informaciones.

Hora desde servidor de hora

LAN [Hora desde serv. LAN]: si la opción está activada, el reloj de la central una vez cada 24 horas se sincronizará con el servidor de hora.

La comunicación con el servidor de hora requiere el uso del servidor DNS.

Zona horaria: diferencia entre el tiempo universal (GMT) y el tiempo en la zona. El parámetro se requiere si el reloj debe sincronizarse con el servidor de tiempo.

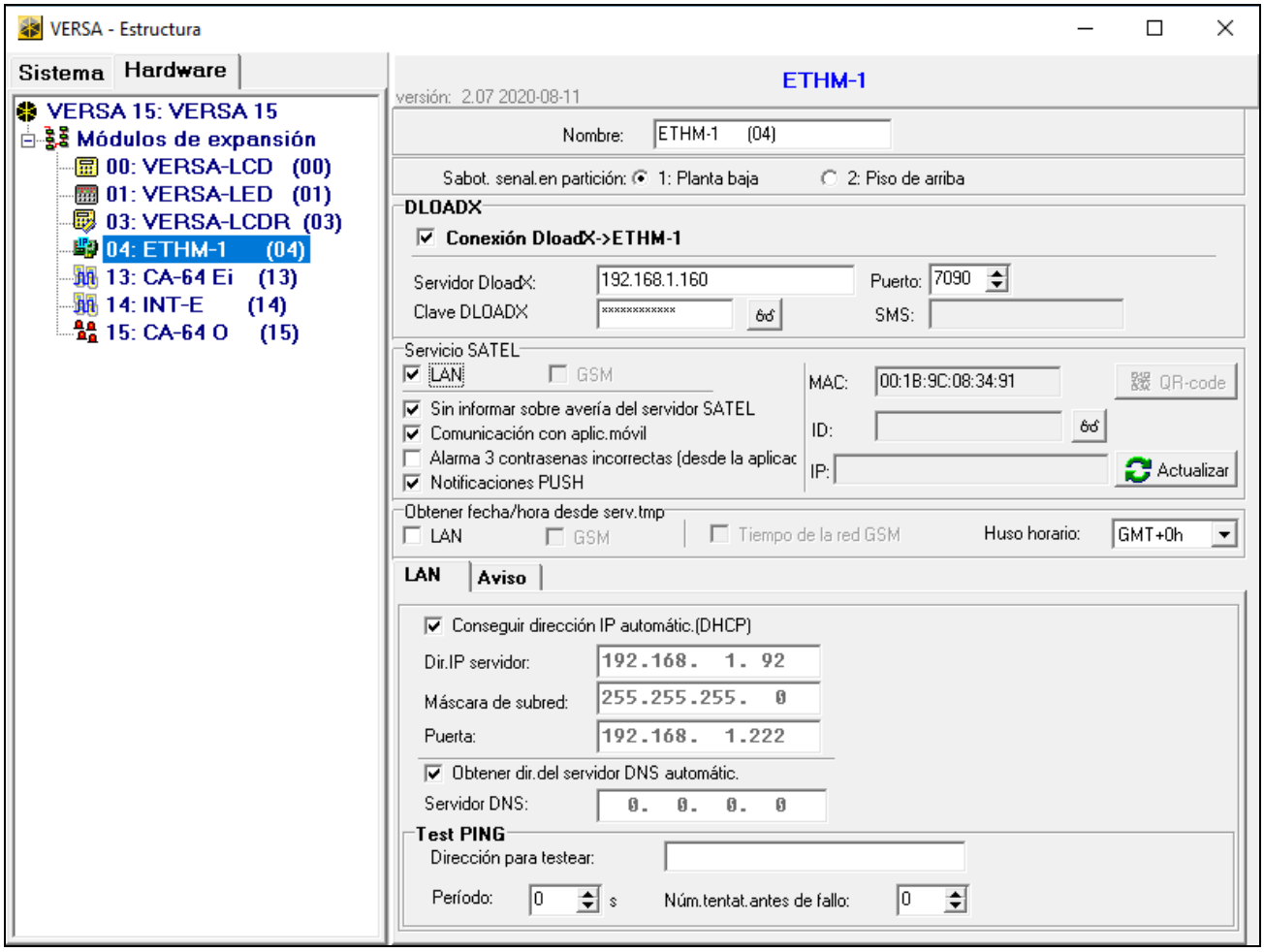


Fig. 12. Programa DLOADX: ajustes del módulo conectado a la central VERSA.

6.2.1 LAN

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

La dirección IP asignada al módulo puede verse en el teclado LCD por medio de la función de usuario ***VERSIÓN MÓDULOS*** *disponible 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: máscara de subred en la que funciona el módulo.

Puerta de enlace: dirección IP del dispositivo de red que permite la comunicación entre los demás dispositivos de dada red local 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) está activada.

Servidor DNS: 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.

Test PING

Dirección para testear [PING]: dirección del dispositivo al cual 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]: 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]: número de los tests de comunicación fallidos (el módulo no recibió ninguna respuesta al comando ping enviado) al conseguir el cual se reportará una avería. Si el valor 0 está programado, el test de comunicación se desactivará.

6.2.2 Notificación

E-MAIL

Antes de introducir culquier cambio haz un clic en el botón «Abrir», y después de introducir los cambios, en el botón «Guardar» (los datos referentes a la notificación vía e-mail no se abrirán si en el menú principal del programa DLOADX harás un clic en , ni se guardarán si harás un clic en).

LAN Aviso

E-MAIL

LAN GSM Tipos de eventos articione

	Direc.e-mail	Act.	Alarmas	Viol.	Rest.	Arm	Bloq.	Aver.	Sis.	1	2
1	j.kowalski@example.com	X	X			X				X	X
2	a.kowalska@example.com	X	X							X	X
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Cuenta SMTP

Leer Guardar

Fig. 13. Programa DLOADX: configuración de la notificación vía e-mail.

LAN: si la opción está activada la central puede informar de la aparición de determinados eventos por medio del e-mail.

Dirección e-mail: dirección del correo electrónico a la cual deben enviarse los mensajes informando sobre los eventos.

El mensaje irá dirigido a varios destinatarios, por tanto, los destinatarios estarán ocultados. Para hacer que un destinatario sea visible, antes de la dirección e-mail pon @ (p. ej. @j.kowalski@example.com).

Act.: después de activar la opción será posible enviar los mensajes a dada dirección e-mail informando sobre los eventos.

Tipos de eventos: define el tipo de los eventos sobre los cuales dada dirección e-mail recibirá información.

Particiones: define los eventos en las particiones sobre los cuales dada dirección e-mail recibirá información.

Cuenta SMTP: haz un clic para abrir la ventana «Cuenta SMTP».

Abrir: haz un clic para abrir los datos referentes a la notificación vía e-mail.

Guardar: haz un clic para guardar los datos referentes a la notificación vía e-mail.

Cuenta SMTP

Es obligatorio disponer del correo electrónico para introducir sus parámetros en el programa DLOADX para la notificación vía e-mail.

Servidor de correo (SMTP): dirección del servidor del correo electrónico saliente.

Puerto del servidor: número del Puerto del correo saliente.

Nombre de la cuenta: nombre de la cuenta del correo electrónico usado para la autorización por medio del servidor SMTP (nombre de usuario de la cuenta del correo electrónico).

Contraseña: contraseña usada en caso de la autorización por medio del servidor SMTP.

Ajustes de seguridad: es posible definir si hay que encriptar y cómo encriptar el correo saliente:

Sin encriptar: correo saliente no se encripta.

STARTTLS: correo saliente se encriptará por medio del protocolo STARTTLS.

SSL/TLS: correo saliente se encriptará por medio del protocolo SSL/TLS.

Tema: tema del mensaje e-mail. Aparecerá en cada uno de los mensajes e-mail enviados.

Dirección del remitente: dirección del correo electrónico que aparecerá en el mansaje enviado como dirección del remitente. Si el campo quedará sin cumplimentar se usará como dirección del remitente el nombre de la cuenta del correo electrónico.

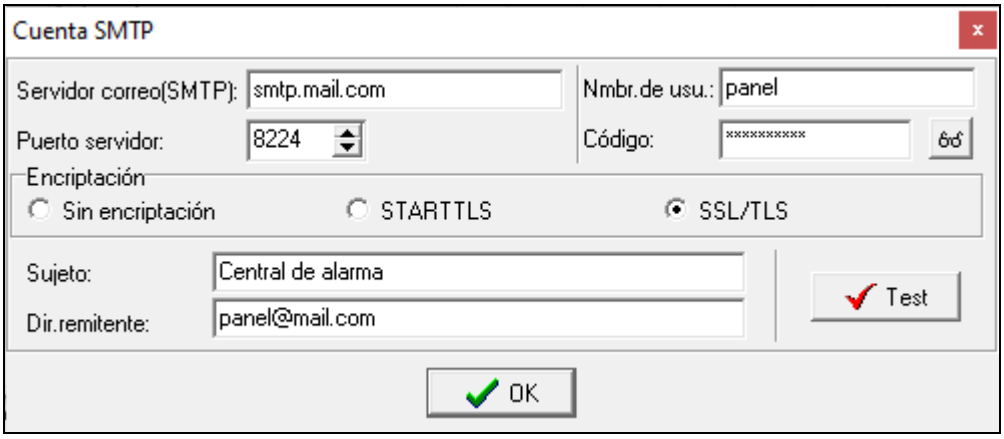


Fig. 14. Programa DLOADX: ventana «Cuenta SMTP». Los ajustes presentados son ejemplares.

7 Programación remota y soporte de la central por medio del módulo

El módulo permite la comunicación con la central por medio de la red Ethernet. Si con el módulo ETHM-1 Plus está conectado el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE, la red celular de datos constituirá una ruta de comunicación auxiliar (módulo identificado como «ETHM+GSM»).

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 dada dirección IP.

El programa GUARDX, el navegador web, la aplicación INTEGRA CONTROL y el sistema INTEGRUM no pueden conectarse con la central INTEGRA / INTEGRA Plus en el mismo momento (p. ej., si la comunicación con el servidor INTEGRUM está en curso, es imposible conectarse con la central por medio de programa GUARDX, navegador web o aplicación INTEGRA CONTROL).

Para la información referente a la configuración de la central de alarma mediante el programa DLOADX, consulte, por favor, los manuales de instrucción de las centrales de alarma.

7.1 Programa GUARDX

Es posible establecer la conexión entre el programa GUARDX y la central de alarma por medio del módulo ETHM-1 Plus de una de las siguientes maneras:

1. Iniciar la conexión por medio del programa GUARDX. Si la comunicación tiene lugar dentro de una red de área amplia, el módulo de Ethernet deberá tener una dirección IP pública.
2. Iniciar la conexión por medio del teclado (mediante la central de alarma). El sistema de alarma puede ser controlado a distancia únicamente si el usuario de la central lo sabe, desde la dirección programada en la central. Si la comunicación tiene lugar dentro de una red de área amplia, el ordenador con el programa GUARDX instalado deberá tener una dirección IP pública.
3. Iniciar la conexión por medio del mensaje SMS. El ordenador con el programa GUARDX instalado deberá tener una dirección IP pública. Con el módulo ETHM-1 Plus hay que conectar el módulo INT-GSM / INT-GSM LTE.
4. Iniciar la conexión por medio del servidor SATEL (servicio de configuración de conexiones). La central de alarma podrá controlarse desde cualquier localización. No se requiere una dirección IP pública ni para el módulo ni para el ordenador con el programa GUARDX instalado.

Los ajustes del módulo requeridos para todas las maneras de establecer la conexión:

- opción GUARDX activada,
- clave de encriptación de datos programada (CLAVE GUARDX).

7.1.1 Configuración de los ajustes del programa GUARDX

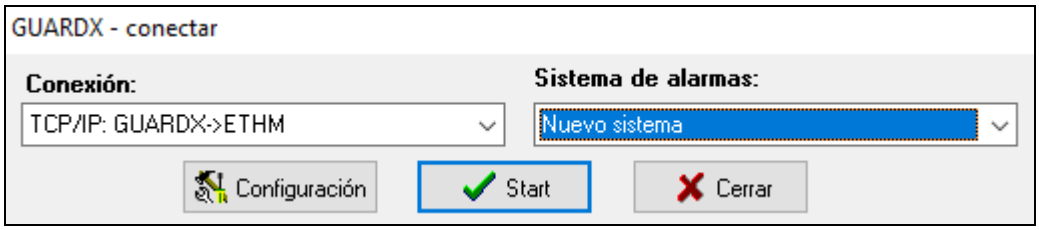


Fig. 15. Programa GUARDX: ventana de inicio.

1. En la ventana de inicio del programa GUARDX en el campo «Conexión» selecciona la manera de comunicación: «TCP/IP: GUARDX->ETHM» «TCP/IP: GUARDX<-ETHM/INT-GSM» o «TCP/IP: servidor SATEL» (fig. 15).
2. Haz un clic en «Configuración». Se mostrará la ventana «Nombre del sistema».
3. Introduce el nombre del sistema y haz un clic en «OK». Se mostrará la ventana «Conexión».

Pestaña «Identificadores»

Identificador de la central: identificador de la central de alarma. Debe tener 10 caracteres (cifras o letras de A a F).

Identificador GUARDX: Identificador del ordenador con el programa GUARDX instalado. Debe tener 10 caracteres (cifras o letras de A a F).

En el programa GUARDX deben introducirse los identificadores idénticos, igual que en la central.

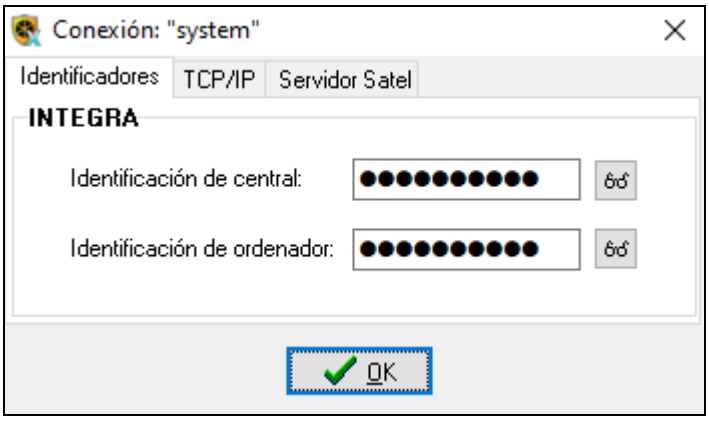


Fig. 16. Programa GUARDX: pestaña «Identificadores» en la pestaña «Conexión».

Pestaña «TCP/IP»

Los siguientes ajustes se refieren a la comunicación directa con el módulo.

Servidor (dirección ETHM-1): dirección del módulo de Ethernet. Si el módulo de Ethernet no se encuentra en la misma red local que el ordenador con el programa GUARDX instalado, la dirección debe ser pública. Puedes introducir la dirección IP o el nombre del dominio.

Puerto: número del puerto TCP usado durante la comunicación entre la central y el ordenador con el programa GUARDX instalado.

Clave GUARDX: secuencia de hasta 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que servirá para la encriptación de datos durante la comunicación entre la central y el ordenador con el programa GUARDX instalado.

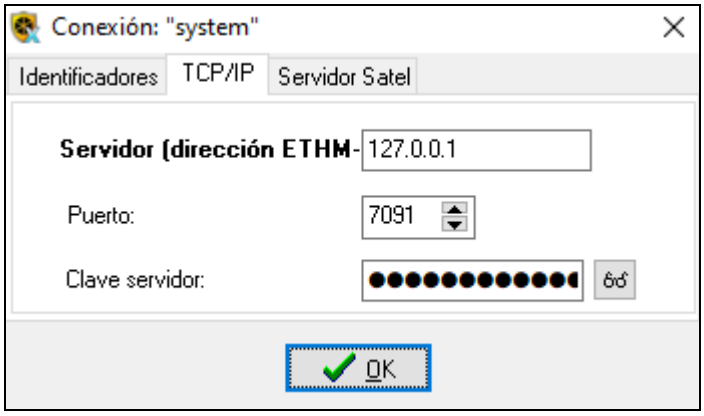


Fig. 17. Programa GUARDX: pestaña «TCP/IP» en la ventana «Conexión».

Pestaña «Servidor SATEL»

Los ajustes a continuación se refieren a la comunicación por medio del servidor SATEL:

Selecciona la variante «ETHM-1 dirección MAC».

ETHM-1 dirección MAC: dirección de equipo del módulo de Ethernet.

ETHM-1 ID: número de identificación individual asignado al módulo por medio del servidor SATEL.

Clave GUARDX: secuencia de hasta 12 caracteres alfanuméricos (cifras, letras y signos especiales) que servirá para la encriptación de datos durante la comunicación entre la central y el ordenador con el programa GUARDX instalado.

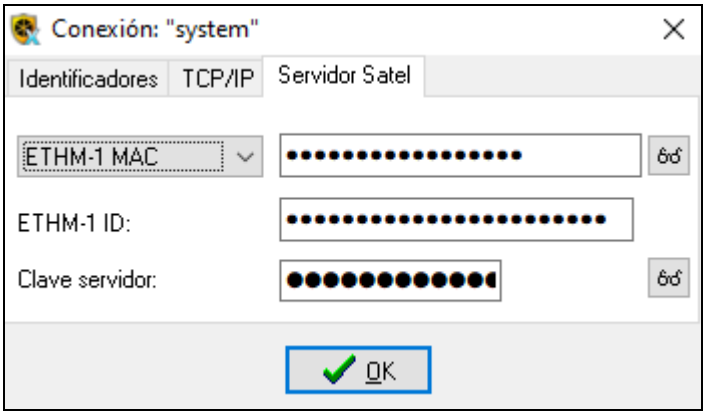


Fig. 18. Programa GUARDX: pestaña «Servidor SATEL» en la ventana «Conexión».

7.1.2 Inicio de conexión por medio del programa GUARDX

Los ajustes del módulo requeridos:

- número del puerto TCP programado usado para la comunicación.

Los ajustes requeridos del programa GUARDX para la comunicación directa con el módulo:

- programados: dirección del módulo ETHM-1 Plus (SERVIDOR (DIRECCIÓN ETHM-1), número del puerto TCP usado para la comunicación y la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX).

1. En la ventana de inicio (fig. 15), en el campo «Conexión» selecciona «TCP/IP: GUARDX->ETHM», y después haz un clic en el botón «Inicio».
2. En la ventana que aparecerá después de establecer la conexión, introduce el código de administrador / usuario de la central.

7.1.3 Inicio de conexión por medio del teclado (mediante la central de alarma)

Los ajustes requeridos del módulo:

- programados: dirección del ordenador con el programa GUARDX (GUARDX SERVIDOR) y el número del puerto TCP usado para la comunicación.

Los ajustes requeridos del programa GUARDX para la comunicación directa con el módulo:

- programados: número del puerto TCP usado para la comunicación y la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX).

1. En la ventana de inicio (fig. 15), en el campo «Conexión» selecciona «TCP/IP: GUARDX<-ETHM/INT-GSM» y después haz un clic en el botón «Inicio».
2. Pídele al usuario que active la función ETHM-1 →GUARDX ([*código*]✱ ►DESCARGA ►ETHM-1 →GUARDX). La función está disponible para el servicio técnico, el administrador y el usuario que tienen permiso de EJECUCIÓN DE DESCARGA.
3. En la ventana que aparecerá al establecerse la conexión, introduce la clave del administrador / usuario de la central.

7.1.4 Inicio de conexión por medio de mensaje SMS

Los ajustes del módulo requeridos:

- programados: dirección del ordenador con el programa GUARDX (GUARDX SERVIDOR) y el número del puerto TCP usado para la comunicación,
- comando de control programado cuyo envío en un SMS iniciará la conexión con el GUARDX (SMS DE INICIO DE CONEXIÓN CON GUARDX).

Los ajustes requeridos del programa GUARDX para la comunicación directa con el módulo:

- programados: número del puerto TCP usado para la comunicación y la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX).

1. En la ventana de inicio (fig. 15), en el campo «Conexión» selecciona «TCP/IP: GUARDX< ETHM/INT-GSM» y después haz un clic en el botón «Inicio».
2. Envía al módulo INT-GSM / INT-GSM LTE un mensaje SMS con el siguiente contenido:

   xxxx= («xxxx» – comando de control que inicia la conexión con el programa GUARDX) – el módulo debe conectarse con el ordenador cuya dirección ha sido programada en el módulo,

   xxxx=aaaa:p= («xxxx» – comando de control que inicia la conexión con el programa GUARDX; «aaaa» – dirección del ordenador con el programa GUARDX instalado (dirección IP o nombre del dominio); «p» – puerto TCP) – el módulo debe conectarse con el ordenador cuya dirección ha sido incluida en el mansaje SMS y usar para la comunicación el puerto TCP indicado en el SMS.
3. En la ventana que aparecerá al establecerse la conexión, introduce la clave del administrador / usuario de la central.

7.1.5 Inicio de conexión por medio del servidor SATEL

Los ajustes del módulo requeridos:

- opción CONEXIÓN A TRAVÉS DEL SERVIDOR SATEL activada.

Los ajustes requeridos del programa GUARDX para la comunicación por medio del servidor SATEL:

- programados: número de identificación asignado al módulo por el servidor SATEL (ETHM-1 ID), dirección MAC del módulo (ETHM-1 DIRECCIÓN MAC) y clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX).

1. En la ventana de inicio (fig. 15), en el campo «Conexión» selecciona «TCP/IP: servidor SATEL» y después haz un clic en el botón «Inicio».

2. En la ventana que aparecerá al establecerse la conexión, introduce la clave del administrador / usuario de la central.

7.2 Navegador Web

Los ajustes del módulo requeridos:

- opción WWW activada,
- clave de encriptación de datos programada (CLAVE GUARDX),
- número del puerto TCP programado usado para la comunicación con el navegador web (PORT WWW),
- número del puerto TCP programado usado para la comunicación con la aplicación JAVA en el navegador web (PUERTO).

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

Se recomienda la instalación de la Máquina Virtual de Java en la versión de 32-bits.

1. Activa el navegador WWW.
2. En el campo de dirección, introduce la dirección IP del módulo ETHM-1 Plus, y después haz un clic sobre la tecla ENTER.

Si para la comunicación entre el módulo y el navegador debe ser utilizado otro puerto que el 80, después de la dirección introduce dos puntos y el número del puerto.

3. Cuando se muestre la página de inicio de sesión (fig. 19), en los correspondientes campos introduce:
   - la clave de encriptación de datos (CLAVE GUARDX),
   - el número del puerto TCP (idéntico que 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 cual tiene lugar la redirección a otro puerto).

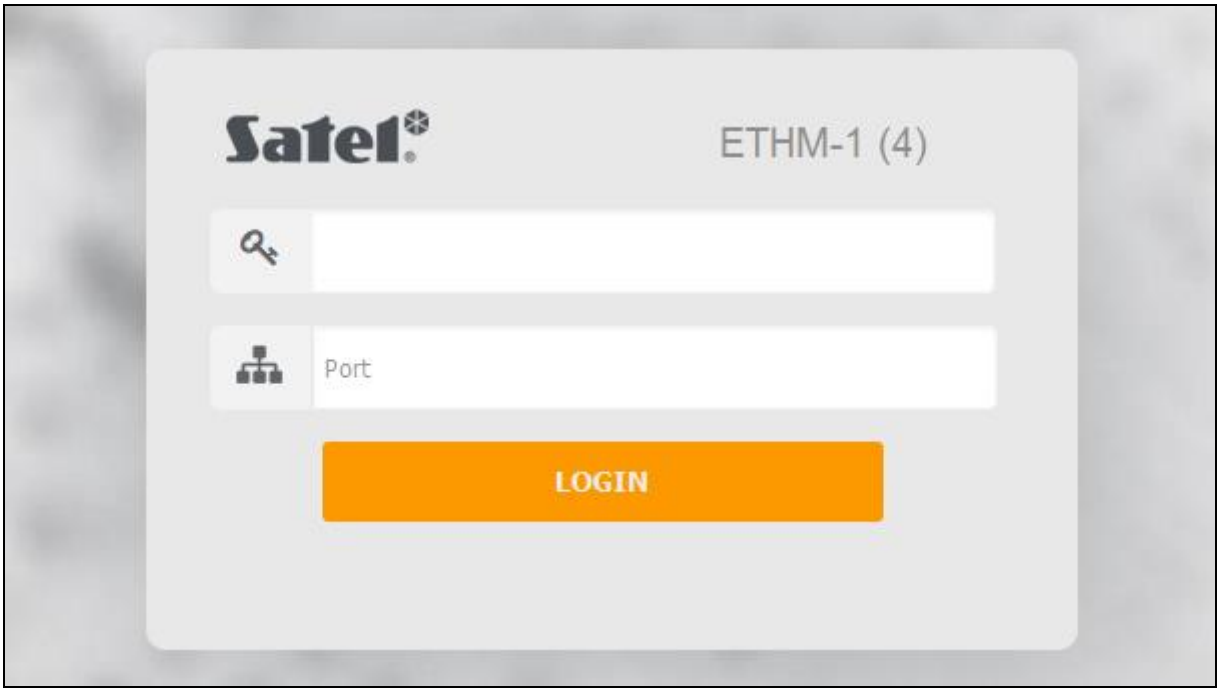


Fig. 19. Navegador Web: página de inicio de sesión.

4. Haz un clic en «LOGIN».
5. Aparecerá un teclado virtual en el navegador Web (fig. 20).

Fig. 20. Navegador Web: teclado virtual.

7.3 Aplicación móvil INTEGRA CONTROL

Es posible controlar y configurar el sistema de alarma INTEGRA / INTEGRA Plus desde un dispositivo móvil después de instalar la aplicación INTEGRA CONTROL. Si dentro de un espacio protegido están instaladas las cámaras IP, por medio de la aplicación puedes tener acceso a la imagen de las cámaras.

Puedes descargar la aplicación de la tienda de internet «Google Play» (dispositivos con el sistema Android) o «App Store» (dispositivos con el sistema iOS). En la página www.satel.eu encontrarás los enlaces para ver las localizaciones de las cuales podrás descargar las aplicaciones.

La aplicación INTEGRA CONTROL podrá conectarse directamente con el módulo ETHM-1 Plus (el módulo debe tener la dirección IP pública) o establecer la conexión por medio del servidor SATEL (servicio de configuración de conexiones: el módulo no necesita la dirección IP pública).

Los ajustes del módulo requeridos para ambas maneras de establecer la conexión:

- opción INTEGRA CONTROL activada,
- clave de encriptación de datos programada (CLAVE GUARDX),
- opción CONEXIÓN A TRAVÉS DEL SERVIDOR SATEL, si la conexión debe establecerse por medio del servidor SATEL,
- número del puerto TCP programado usado para la comunicación directa con el módulo.

Para configurar en la aplicación INTEGRA CONTROL los ajustes de comunicación por medio del servidor SATEL, es posible usar el código QR (ver: p. 11). Si los ajustes se configurarán en un dispositivo móvil podrán copiarse fácilmente a otro dispositivo móvil. Es suficiente mostrar el código QR en el dispositivo en el cual los ajustes de comunicación con dado módulo ya están configurados y leerlo en otro dispositivo.

7.3.1 Configuración de ajustes en la aplicación INTEGRA CONTROL (Android)

Después de la primera activación de la aplicación se mostrará la pantalla de agregación de la central de alarma «Agregar central». Permitirá configurar los ajustes requeridos para establecer la conexión con la central.

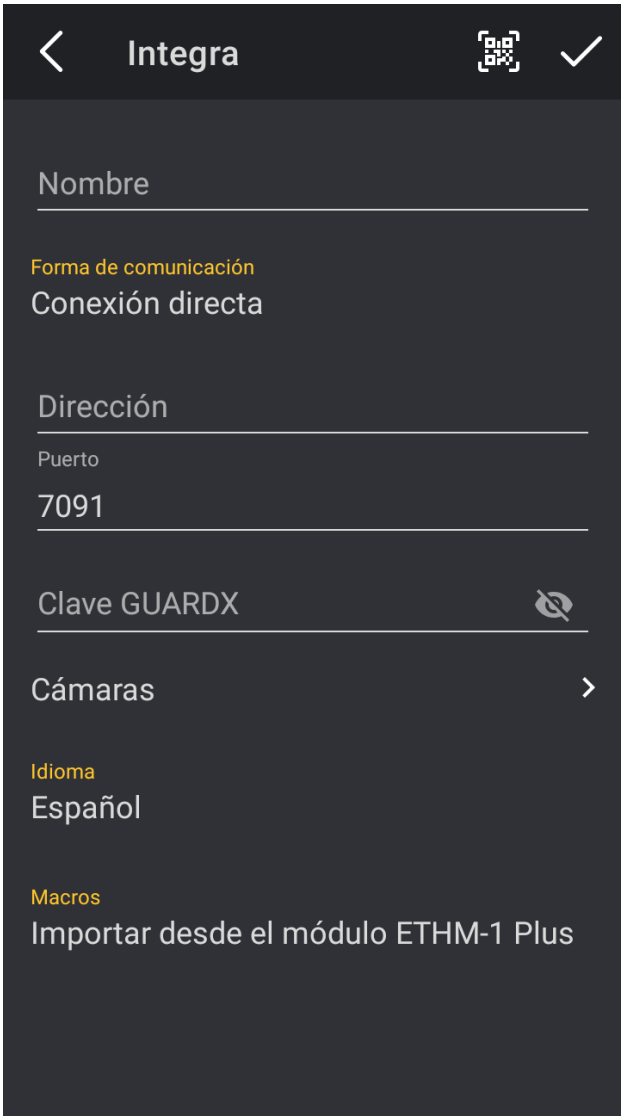


Fig. 21. Aplicación INTEGRA CONTROL (sistema Android): pantalla de agregación de la central de alarma.

1. Configura los ajustes de comunicación. Puedes introducir los ajustes manualmente (ver: «Introducción manual de ajustes de comunicación») o puedes introducirlos por medio del código QR (ver: «Introducción de ajustes de comunicación por medio del código QR»).
2. Introduce el nombre del sistema de alarma. El nombre facilita la identificación del sistema de alarma durante el uso de la aplicación (puedes definir los ajustes para varios sistemas de alarma).
3. Si por medio de la aplicación deseas acceder a la imagen de las cámaras IP, introduce las direcciones de las cámaras. Si no quieres usar la aplicación para acceder a la imagen de las cámaras IP, salta este paso. Puedes agregar nuevas cámaras IP y cambiar los ajustes de las cámaras ya agregadas en cualquier momento.
4. Define el idioma de la central de alarma.
5. Define la forma de realizar los macrocomandos. Los ajustes por defecto prevén la importación de los macrocomandos desde el módulo (se importarán durante la primera

conexión). Si los macrocomandos no deben importarse o deben importarse desde un archivo, toca la pantalla en el área «Macros» y cambia los ajustes. En caso de elegir la importación desde un archivo, tendrás que indicar la localización del archivo con los macrocomandos.

6. Toca ✓ para guardar los ajustes.

Introducción manual de ajustes de comunicación

El usuario del sistema de alarma puede usar el teclado para encontrar los datos requeridos durante la configuración de los ajustes de comunicación (función de usuario IP/MAC/IMEI/ID disponible en el submenú TESTS (ver: manual de usuario de la central de alarma).

Comunicación directa con el módulo

1. Selecciona la forma de la comunicación «Conexión directa».
2. Introduce la dirección de red del módulo.
3. Introduce el número del puerto TCP.
4. Introduce la clave de encriptación de datos, idéntico como en el módulo (CLAVE GUARDX).

Comunicación a través del servidor SATEL

1. Selecciona la forma de la comunicación «Conexión por medio del servidor SATEL a través de dirección MAC».
2. Introduce la dirección MAC del módulo.
3. Introduce el número ID del módulo (identificador asignado al módulo por el servidor SATEL).
4. Introduce la clave de encriptación de datos, idéntico como en el módulo (CLAVE GUARDX).

Introducción de ajustes de comunicación por medio del código QR

Lectura del código QR con el uso de la cámara

1. Toca .
2. Toca «Escanear código QR».
3. Acepta que la aplicación tenga acceso a la cámara.
4. Escanea el código QR.
5. Introduce la contraseña de seguridad del código QR y toca «OK».

Lectura del código QR desde un archivo

1. Toca .
2. Toca «Seleccionar imagen».
3. Acepta que la aplicación tenga acceso a los archivos del dispositivo móvil.
4. Selecciona la imagen con el código QR.
5. Introduce la contraseña de seguridad del código QR y toca «OK».

7.3.2 Configuración de ajustes en la aplicación INTEGRA CONTROL (iOS)

Después de la primera activación de la aplicación aparecerá la pantalla «Objetos».

1. Toca «Nuevo». Aparecerá la pantalla de agregación de la central de alarma.

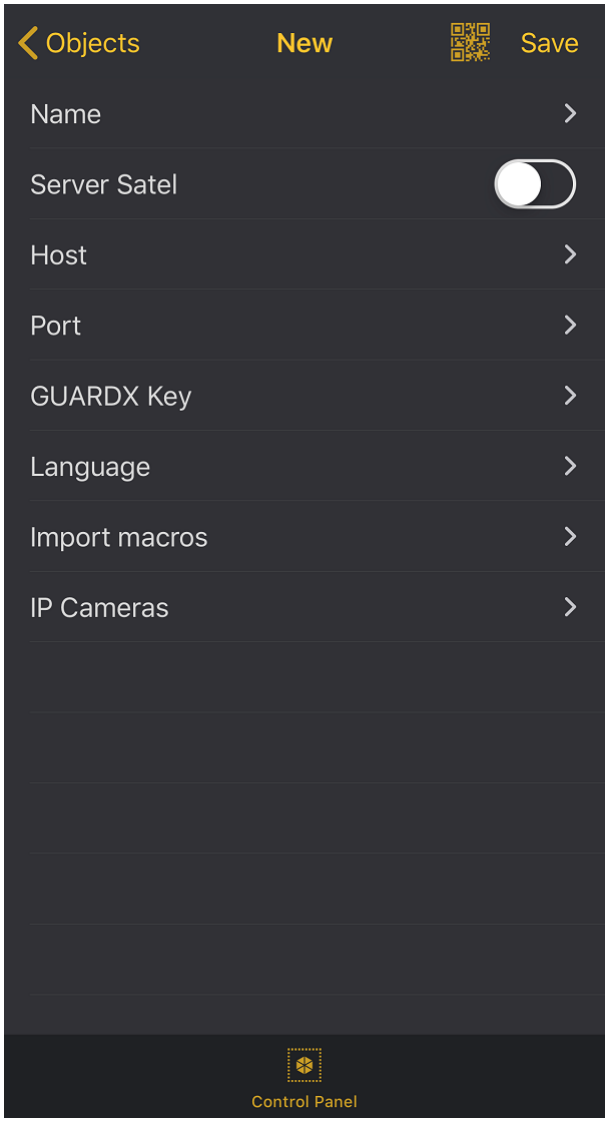


Fig. 22. Aplicación INTEGRA CONTROL (sistema iOS): pantalla «Nuevo» antes de introducción de datos.

2. Configura los ajustes de comunicación. Puedes introducir los ajustes manualmente (ver: «Introducción manual de ajustes de comunicación») o puedes introducirlos por medio del código QR (ver: «Introducción de los ajustes de comunicación por medio del código QR»).
3. Introduce el nombre del sistema de alarma. El nombre facilita la identificación del sistema de alarma durante el uso de la aplicación (puedes definir los ajustes para varios sistemas de alarma).
4. Define el idioma de la central de alarma.
5. Define la forma de realizar los macrocomandos. Los ajustes por defecto prevén la importación de los macrocomandos desde el módulo (se importarán durante la primera conexión). Si los macrocomandos no deben importarse o deben importarse desde un archivo, toca la pantalla en el área «Importar macros» y cambia los ajustes.
6. Si por medio de la aplicación deseas acceder a la imagen de las cámaras IP, introduce las direcciones de las cámaras. Si no quieres usar la aplicación para acceder a la imagen de las cámaras IP, salta este paso. Puedes agregar nuevas cámaras IP y cambiar los ajustes de las cámaras ya agregadas en cualquier momento.
7. Toca «Guardar» para guardar los ajustes.

Introducción manual de ajustes de comunicación

El usuario del sistema de alarma puede usar el teclado para encontrar los datos requeridos durante la configuración de los ajustes de comunicación (función de usuario IP/MAC/IMEI/ID disponible en el submenú TESTS (la descripción de la función la encontrarán en el manual de usuario de la central de alarma).

Comunicación directa con el módulo

1. Introduce la dirección de red del módulo.
2. Introduce el número del puerto TCP.
3. Introduce la clave de encriptación de datos, idéntico como en el módulo (CLAVE GUARDX).

Comunicación a través del servidor SATEL

1. Activa la opción «Servidor SATEL».
2. Introduce la dirección MAC del módulo.
3. Introduce el número ID del módulo (identificador asignado al módulo por el servidor SATEL).
4. Introduce la clave de encriptación de datos, idéntico como en el módulo (CLAVE GUARDX).

Introducción de los ajustes de comunicación por medio del código QR

1. Toca .
2. Acepta que la aplicación tenga acceso a la cámara.
3. Escanea el código QR.
4. Introduce la contraseña de seguridad del código QR y toca «OK».

7.3.3 Establecimiento de la comunicación

Toca el nombre del sistema de alarma. Después de establecer la conexión con la central, la aplicación requerirá la introducción de la contraseña de usuario. Tras introducir la contraseña aparecerá la pantalla «Macros» (en el sistema iOS podrá definirse cuál de las pantallas deberá aparecer como primera con el siguiente establecimiento de la comunicación).

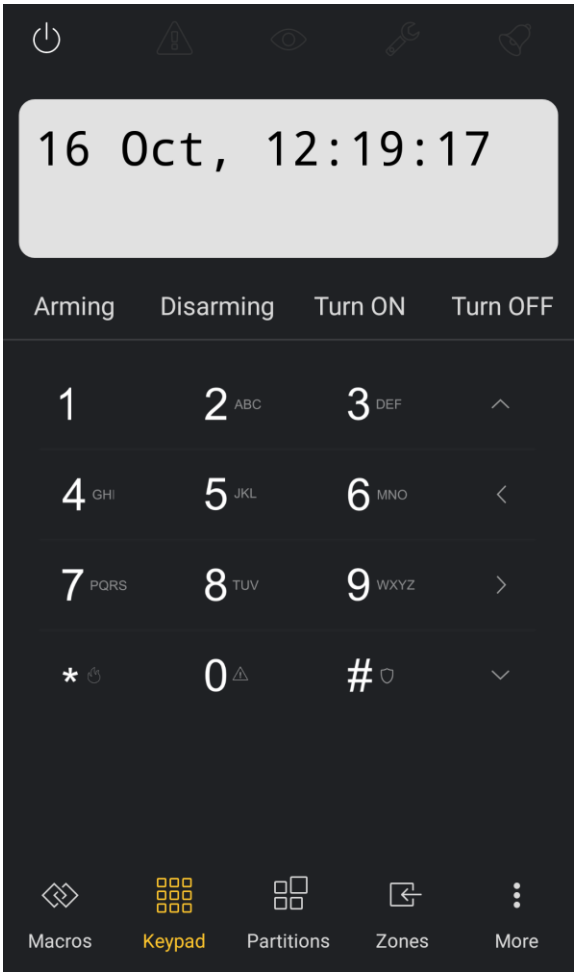


Fig. 23. Aplicación INTEGRA CONTROL (sistema Android): teclado virtual.

8 Especificación técnica

Tensión de alimentación ..... 12 V DC ±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±3%
Dimensiones ..... 68 x 140 mm
Peso ..... 64 g