



Controlador Security Hub 4G

Pasaporte técnico

Este documento incluye especificaciones técnicas, configuraciones, condiciones de funcionamiento y obligaciones de garantía para el controlador "Security Hub" (4g) (en adelante, "controlador") (Figura 1).

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios relacionados con la mejora del producto sin previo aviso. Todos los cambios se realizarán en la nueva edición del pasaporte del controlador.

Lista de abreviaciones:

Controlador - controlador «Security Hub» (4g);

Astra AMS: aplicación de escritorio profesional para configuración y monitoreo;

Servidor en la nube TEKO - complejo de hardware y software "Astra", que consta de un servidor, controladores, software profesional para la estación de trabajo automatizada de la estación central de monitoreo y aplicaciones de Internet de usuario (aplicaciones móviles, web);

BAT: batería recargable instalada en el controlador;

Zona: zona cableada de alarma (entrada), bornera

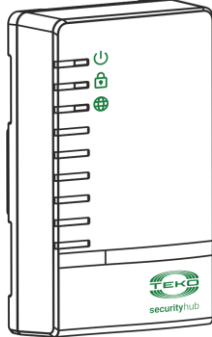


Figura 1

1 Función

1.1 El **controlador** está diseñado para usarse como parte de un sistema de intrusión, incendio, emergencia y otros tipos de sistemas de seguridad, así como el controlador de una casa inteligente en el edificio.

1.2 El **controlador** está diseñado para:

- intercambio de datos con dispositivos inalámbricos a través del canal de radio de 433 MHz,
- control de detectores cableados conectados a las zonas cableadas,
- ejecución de hasta 10 scripts de automatización del hogar preestablecidos,
- intercambio de datos entre el edificio protegido y el servidor a través de redes TCP/IP (Internet): comunicación por radio celular LTE Cat Nb1 (NB-IoT) y comunicación Ethernet por cable en forma encriptada.

2 Características principales

2.1 El **controlador** admite hasta **32** dispositivos **inalámbricos**, que tienen la función de seleccionar un canal de radio (Rmod) y un canal de frecuencia (Lit)

2.2 El **controlador** garantiza el intercambio de datos con las aplicaciones de Internet a través del servidor:

- a través del canal de Internet por cable (LAN), utilizando un conector RJ45 (Ethernet 10 BASE-T) y la red del proveedor,
- vía canal inalámbrico, utilizando una tarjeta SIM (NB-IoT) de operadores celulares del estándar LTE Cat Nb1.

El canal principal de intercambio de datos es cableado (LAN), seguido de inalámbrico (LTE).

2.3 Configuración y el mantenimiento del controlador se realizan mediante la aplicación de escritorio o las aplicaciones de Internet de acuerdo con las instrucciones del usuario.

2.4 La fuente de alimentación del **controlador** se realiza a partir de tres fuentes de alimentación independientes en cualquier combinación:

- desde la fuente de alimentación principal, 12 VCC, usando **+ 12V-**,

- desde la fuente de alimentación de respaldo, 12 VCC, usando **+ 12VR-**,
- de la red eléctrica 110-250 VAC, 50-60 Hz usando el adaptador de corriente y el **puerto USB**, que se ubica en la placa del controlador.

2.5 Para la fuente de alimentación de respaldo, el controlador tiene un soporte para la batería y un conector para conectar una batería de iones de litio (Li-Ion) de 2/3 A con una tensión nominal de 3,7 V, una capacidad de 600 o 700 mAh (dependiendo de la configuración actual).

Notas

1 La **batería de respaldo** se conecta **inmediatamente antes** de la fuente de alimentación externa al controlador. Encender el controlador desde la batería es imposible.

2 Cuando el controlador cambia a la alimentación por batería:

- la comunicación se proporciona solo a través de un canal LTE NB-IoT inalámbrico (la comunicación a través de un canal cableado (LAN) se proporciona solo si hay acceso a Internet);

- La fuente de alimentación de los detectores de seguridad e incendios cableados no se proporciona cuando se **quita** el puente **F1** en la placa del controlador, los parámetros de la zona no se monitorean hasta que se restablece la fuente de alimentación externa.

3 La instalación del puente **F1** en la placa del controlador garantiza el funcionamiento de las zonas cableadas (tipo **intrusión**) desde la batería, mientras que la longitud del cable no debe ser superior a 10 m.

2.6 El **controlador** tiene una entrada **Touch Memory (TM)** en la placa para conectar un lector de llaves del estándar "iButton" y/o un teclado "Astra-KTM-S". Los iButtons se registran desde las aplicaciones del usuario

2.7 El **controlador** tiene dos relés de señalización integrados **RELAY1, RELAY2** con modos de operación programables. Los relés se configuran desde las aplicaciones de usuario

2.8 El **controlador** tiene 4 pares de bornes **+CONx-** que son programables individualmente, y permiten:

- en el modo de salida **"colector abierto"** CONx- conectar la carga, para control manual o automático (esquema de conexión 4). Los modos se configuran desde aplicaciones de usuario;
- en modo **zona** "intrusión" o "tecnológica" conectar detectores que tengan salida tipo contacto seco y operen en apertura o cierre (a los bornes + CONx, **12V-** o **12VR-**, esquema de conexión 1)
- en el modo de entrada de **zona** "alarma de incendio" o "alarma de incendio de doble funcionamiento", conecte los lazos de alarma de dos cables con detectores de incendios alimentados por el lazo (a los bornes **+ CONx, CONx-**, diagrama de conexión 2).

Los diagramas de conexión se encuentran en el **anexo 1**.

* El cifrado se utiliza para proteger los datos transmitidos del acceso no autorizado en los canales de comunicación enumerados. Las funciones de cifrado no pueden ser modificadas por el usuario de forma sencilla

2.9 El controlador tiene tres LED integrados (con. la tabla 1)

Tabla 1 – Indicación del controlador

⏻	LED DE ALIMENTACIÓN	Estado de la fuente de alimentación
	On	Fuente de alimentación externa conectada, BAT cargado
	flash 1 vez cada 2,5 seg.	Sin alimentación externa, cambiando a alimentación BAT
	Doble flash cada 2,5 segundos	Sin alimentación externa, descarga crítica BAT (quedan menos de 2 horas de funcionamiento)
	flash 1 vez cada 0,7 seg.	Fuente de alimentación externa, no hay BAT o debe reemplazarse.
	Se apaga cada 2,5 segundos	Fuente de alimentación externa conectada, modo de carga de la BAT
🔒	LED DE SEGURIDAD	Estado del edificio
	flash verde cada 2,5 segundos.	Listo para el armado
	flash rojo cada 2,5 segundos.	No está listo para el armado
	Doble flash rojo cada 2,5 segundos.	Descarga de la batería del detector
	Flash verde 1 vez cada 0,7 segundos.	Cuenta atrás del retraso de entrada o salida
	LED verde encendido	Todas las particiones armadas
	flash rojo 1 vez cada 0,7 segundos	Alarma en la partición
	Cambio de verde a rojo (no más de 60 seg.)	Modo de registro de un detector o llavero iButton
	Off	No hay detectores en la memoria
🌐	LED DE INTERNET	Estado de la conexión del servidor
	LED verde encendido	Conectado al servidor (ambos canales están activos)
	Flash verde	Transferencia de datos
	flash rojo cada 2,5 s	Internet por cable (LAN) no disponible
	Doble flash rojo cada 2,5 segundos.	LTE no disponible
	LED rojo encendido	No hay conexión con el servidor

2.10 El controlador está diseñado para que lo instale el usuario sin un apoyo sustancial adicional por parte del proveedor (fabricante).

3 Características técnicas

Parámetros del canal de radio

Frecuencia de funcionamiento, MHz 433,42 (modo 1)
Alcance del radiocanal en área abierta, m** 100

** La cobertura inalámbrica depende en gran medida de las características de diseño de la habitación, el entorno de interferencia. Los parámetros de rango máximo se proporcionan cuando se cumplen las mejores condiciones para la instalación del controlador y el detector.

Parámetros técnicos generales

Alimentación por fuente de alimentación externa de 12 V:

- tensión de alimentación principal (bornes +12V-) y de respaldo (bornes +12VR-), V de 10,2 a 13,8
- consumo máximo de corriente, mA 300
- consumo de corriente nominal, mA, no más 150
Tensión de red, V de 110 hasta 240
Consumo de energía, W, no más 5

Alimentación desde USB:

- tensión de alimentación, V 5±5%
- consumo máximo de corriente, mA 500
- consumo de corriente nominal, mA, no más 200

Alimentación por BAT:

- tensión de alimentación de BAT, V de 3,3 a 4,2
- vida útil de BAT, h de 4 hasta 8
- umbral para transferencia de información de la descarga de BAT, V 3,5
- tiempo de carga de la batería completamente descargada, horas, no más de 10

Tiempo de arranque, segundos, no más 60

Relé 1, Relé 2 (bornes RELAY1, RELAY2):

- tensión de carga máxima, V 100
- corriente de carga máxima, A 0,1

Bornes + CONx- (x = 1, 2, 3, 4):

Parámetros en modo de salida de colector abierto:

(bornes CONx-):

- tensión de carga máxima, V 24
- corriente de carga máxima, A 0,25

Parámetros en modo de zona cableada: (bornes + CONx, 12V- o 12VR- para el tipo de zona de intrusión/emergencia, bornes + CONx- para el tipo de zona cableada de incendio):

- voltaje en la bornera en modo de trabajo, V:
- cuando funciona con de 12 V CC de 9,3 a 12,4
- cuando funciona con 5V de 3,8 a 4,0
- corriente en bornes de zonas para suministrar detectores, mA, no más de 3
- corriente de cortocircuito, mA, no más de:
- cuando funciona con de 12 V CC 24
- cuando funciona con 5V 10
- tiempo de integración de la zona cableada, mseg 40±10
- resistencia en zonas cableadas, Ohm, no más de 220
- resistencia a las fugas entre los cables o cada cable y tierra, kOhm, no menos de 50

Resistencia *** de la zona cableada para el tipo de **intrusión/emergencia**, kOhm, en estado:

- Normal de 3 hasta 5
- Alarma de 0 hasta 3 o más de 5

Resistencia **** de la zona cableada para el tipo de **incendio**, kOhm, en estado :

- Normal de 3 hasta 5
- Alarma de 1,5 hasta 3 y de 5 hasta 12
- Fallo de 0 hasta 1,5 y más de 12

Resistencia **** de la zona cableada para el tipo de **incendio con doble accionamiento**, kOhm, en estado:

- Normal de 3 a 5
- Alarma de 0 a 1,5 y de 5 hasta 12
- Peligro de incendio "(con resistencia Radd) de 1,5 a 3
- Fallo. más de 12

Entrada Touch Memory (bornes +TM-)

Longitud máxima de la línea de interfaz, m 15

Dimensiones, mm, no más de 136 × 86 × 38

Peso sin BAT, kg, no más 0,14

Condiciones de operación:

Rango de temperatura, °C de - 10 hasta + 50
Humedad relativa del aire, % hasta 98 a + 40 °C
sin condensación de humedad

**** La dispersión permisible de los valores de resistencia no es más del 10%, para un valor de 12 kOhm - no más de ± 2 kOhm.

4 Entrega

Controlador Security Hub 4G	1 ud.
Batería recargable 2/3 A (Li-Ion), 3.7V, 600 (700) mAh	1 ud. (instalada)
Resistencia C1-4-0,25-3,9 kOhm ± 5%	4 uds.
Adaptador de corriente	1 ud.
Cable USB 2.0 AM-BM	1 ud.
Cable UTP	1 ud.
Tornillo 3×30	4 ud.
Cuña de llave 6×30	4 ud.
Pasaporte técnico	1 uds.

5 Marcaje

La etiqueta pegada al cuerpo del controlador indica:

- marca registrada del fabricante;
- nombre del responsable del tratamiento;
- versión de firmware;
- fecha de manufactura;
- marca de conformidad;
- número de serie de fábrica;
- código de barras que duplica información de texto.

6 Conformidad con las normas

6.1 El diseño del **controlador** proporciona el grado de protección del envoltorio IP31.

7 Reciclaje

7.1 El kit no representa ningún peligro para la vida, la salud humana y el medio ambiente; una vez finalizada su vida útil, su

eliminación se realiza sin tomar medidas especiales de protección del medio ambiente

8 Garantía

8.1 El sistema de gestión de la calidad está certificado para cumplir con la norma ISO 9001.

8.2 El fabricante garantiza el cumplimiento del controlador con las condiciones técnicas, siempre que el consumidor observe las condiciones de transporte, almacenamiento, instalación y operación.

8.3 Período de garantía: 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

8.4 Vida útil media: 8 años

8.5 El fabricante está obligado a reparar o reemplazar el controlador durante el período de garantía.

8.6 La garantía no entra en vigor en los siguientes casos:

- incumplimiento de los requisitos del pasaporte técnico;
- daño mecánico del controlador;
- reparación del controlador por otro.

El fabricante no es responsable de ningún daño a la salud, propiedad u otra pérdida accidental o intencional, daño directo o indirecto basado en la declaración del usuario de que el kit no ha cumplido con sus funciones, o como resultado de mal uso, falla o temporal. inoperabilidad de los dispositivos del kit.

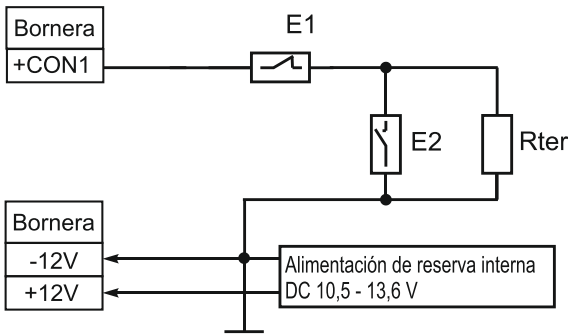
Fabricante:

TEKO-TD LLC
Prospekt Pobedy19,
420108 Kazan, Russia
Tel.: +7 (843) 528-03-69
Email: export@teko.biz
Web: www.security-hub.ru

Hecho en Rusia

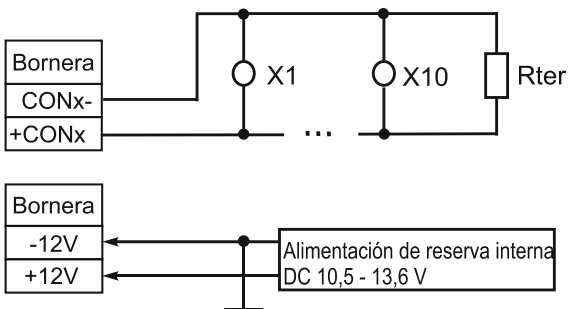
Diagramas de conexión

1) 1) Conexión de zona cableada de tipo intrusión, pánico y emergencia



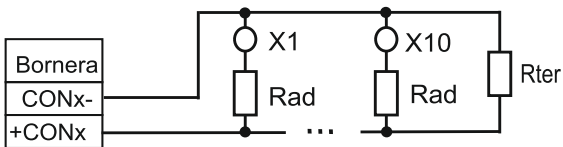
E1 - detector con contactos normalmente cerrados (intrusión, pánico o emergencia)
E2 - detector con contactos normalmente abiertos (intrusión, pánico o emergencia)
Rter - resistencia terminal 3.9 kOhm

2) Conexión de la zona cableada tipo incendio



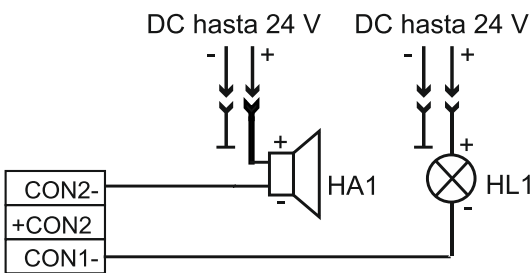
X1 ... X10 - detector activo (detector de humo)
Rter - resistencia terminal 3.9 kOhm

3) Conexión de una alarma de incendio con zona cableada de doble activación



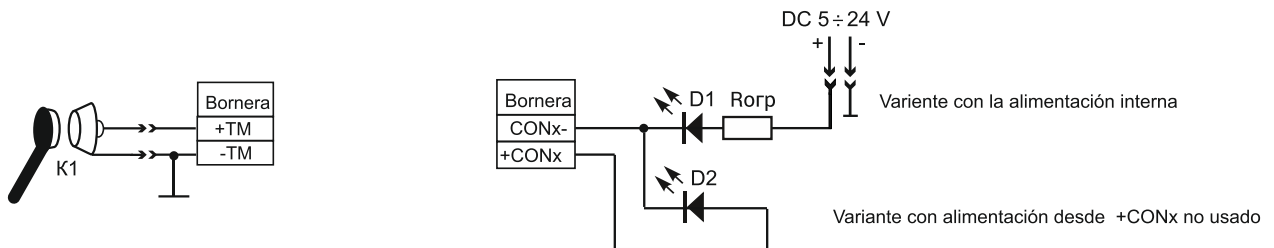
X1 ... X10 - detector activo (detector de humo)
Rad - es una resistencia adicional cuyo valor nominal debe ser recomendado por el manual de detector cableado seleccionado
Rter - resistencia terminal 3.9 kOhm

4) Conexión de indicador luminoso y sirena



HA1 - sirena
HL1 - indicador de luz

5) Conexión del lector de llaves iButton/Touch Memory y el indicador del lector



K1 - un lector de Touch Memory u otra tecnología con el suministro de información sobre Identificador de Dallas 1990A
D1, D2 - indicador led del lector iButton kOhm