

Procedimiento de Empleo Seguro

Conmutadores KVS4-1004KX, KVS4-1008KX



Junio 2026

Edita:



Centro Criptológico Nacional, 2026

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

El presente documento se proporciona de acuerdo con los términos en él recogidos, rechazando expresamente cualquier tipo de garantía implícita que se pueda encontrar relacionada. En ningún caso, el Centro Criptológico Nacional puede ser considerado responsable del daño directo, indirecto, fortuito o extraordinario derivado de la utilización de la información y software que se indican incluso cuando se advierta de tal posibilidad.

AVISO LEGAL

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del Centro Criptológico Nacional, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares del mismo mediante alquiler o préstamo públicos.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN	3
2 OBJETO Y ALCANCE.....	4
3 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO	5
4 FASE PREVIA A LA INSTALACIÓN	6
4.1 ENTREGA SEGURA DEL PRODUCTO	6
4.2 ENTORNO DE INSTALACIÓN SEGURO	6
4.3 REGISTRO Y LICENCIAS.....	7
4.4 CONSIDERACIONES PREVIAS.....	7
4.5 COMPONENTES DEL ENTORNO DE OPERACIÓN	7
5 FASE DE INSTALACIÓN	8
6 FASE DE CONFIGURACIÓN	9
6.1 MODO DE OPERACIÓN SEGURO	9
6.2 AUTENTICACIÓN	9
6.3 ADMINISTRACIÓN DEL PRODUCTO.....	9
6.3.1 ADMINISTRACIÓN LOCAL/REMOTA.....	9
6.3.2 CONFIGURACIÓN DE ADMINISTRADORES	9
6.4 CONFIGURACIÓN DE INTERFACES, PUERTOS Y SERVICIOS.....	9
6.5 GESTIÓN DE CERTIFICADOS	9
6.6 SERVIDORES DE AUTENTICACIÓN	9
6.7 SINCRONIZACIÓN	9
6.8 ACTUALIZACIONES	9
6.9 AUTO-CHEQUEOS.....	10
6.10 ALTA DISPONIBILIDAD.....	10
6.11 AUDITORÍA	10
6.11.1 REGISTRO DE EVENTOS.....	10
6.11.2 ALMACENAMIENTO LOCAL.....	10
6.11.3 ALMACENAMIENTO REMOTO	10
6.12 BACKUP	10
7 REFERENCIAS	11
8 ABREVIATURAS.....	12

1 INTRODUCCIÓN

1. KVS4-1004KX y KVS4-1008KX 4.01.000 son conmutadores de teclado y ratón de 4 y 8 puertos con conmutación por movimiento de ratón entre pantallas. Además, disponen de un puerto CAC (Common Access Card), que permite a los administradores autenticados registrar y asignar dispositivos periféricos específicos al puerto CAC.

2 OBJETO Y ALCANCE

2. La presente guía se desarrolla para los conmutadores Black Box modelos KVS4-1004KX y KVS4-1008KX versión 4.01.000

3 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTO

- a) Apartado 4. En este apartado se recogen aspectos y recomendaciones a considerar, antes de proceder a la instalación del producto.
- b) Apartado 5. En este apartado se recogen recomendaciones a tener en cuenta durante la fase de instalación del producto.
- c) Apartado 6. En este apartado se recogen las recomendaciones a tener en cuenta durante la fase de configuración del producto, para lograr una configuración segura.

4 FASE PREVIA A LA INSTALACIÓN

4.1 ENTREGA SEGURA DEL PRODUCTO

3. Todos los Conmutadores Seguros de Black Box se entregan en una caja sellada en la que se indica que el equipo no se debe recepcionar si el precinto está en mal estado:



Ilustración 1: caja sellada

4. De la misma manera, todos los Conmutadores KVM Seguros llevan varias etiquetas que sirven para verificar si el equipo ha podido ser manipulado:



Ilustración 2: embalaje con etiquetas

5. En cualquier caso, todos los Conmutadores KVM Seguros de Black Box incluyen un sistema Anti-Tamper o antimanipulación que hacen que el dispositivo quede automáticamente fuera de servicio si la carcasa es abierta.

4.2 ENTORNO DE INSTALACIÓN SEGURO

6. Los Conmutadores KVM Seguros suelen instalarse típicamente en las mesas de los propios usuarios para, con ellos, aislar los sistemas que tengan algún grado de Clasificación de los sistemas que no sean clasificados por lo que no es preciso que estos dispositivos estén instalados en el CPD.

4.3 REGISTRO Y LICENCIAS

7. Los Conmutadores KVM Seguros no utilizan ningún sistema de registro del hardware o licencias.

4.4 CONSIDERACIONES PREVIAS

8. Los Conmutadores KVM Seguros hacen una función de aislamiento físico de circuitos electrónicos por lo que no requieren de ninguna configuración adicional.

4.5 COMPONENTES DEL ENTORNO DE OPERACIÓN

9. No se requieren componentes externos para la operación del producto.

5 FASE DE INSTALACIÓN

10. Los Conmutadores KVM Seguros son Plug and Play. El procedimiento de instalación, aunque descrito en el manual [REF1], es tan sencillo como conectar los ordenadores a los diferentes puertos del conmutador, conectar el teclado, la pantalla y el ratón a los puertos de consola del conmutador y encender todos los equipos.

6 FASE DE CONFIGURACIÓN

6.1 MODO DE OPERACIÓN SEGURO

11. Los Conmutadores KVM Seguros, por su naturaleza segura no soportan ni actualizaciones de firmware en campo ni conmutación mediante teclas de acceso rápido (hot-key) o menús en pantalla. Para conmutar el teclado, la pantalla y el ratón entre equipos, simplemente pulsaremos el botón del frontal correspondiente al número de puerto del equipo que queremos controlar.

6.2 AUTENTICACIÓN

12. Los Conmutadores KVM Seguros simplemente se limitan a conmutar periféricos entre diferentes ordenadores. No se requiere autenticación sobre el dispositivo para realizar la conmutación.

6.3 ADMINISTRACIÓN DEL PRODUCTO

6.3.1 ADMINISTRACIÓN LOCAL/REMOTA

13. Los Conmutadores KVM Seguros no son administrables.

6.3.2 CONFIGURACIÓN DE ADMINISTRADORES

14. No existen usuarios de ningún tipo.

6.4 CONFIGURACIÓN DE INTERFACES, PUERTOS Y SERVICIOS

15. No se requiere configuración de interfaces, puertos o servicios.

6.5 GESTIÓN DE CERTIFICADOS

16. Los Conmutadores KVM Seguros añaden una capa de seguridad física en las conexiones de teclado, pantalla y ratón aislando los circuitos para que no haya fuga de datos entre los diferentes ordenadores conectados al equipo. No existe por lo tanto una gestión de certificados en el equipo.

6.6 SERVIDORES DE AUTENTICACIÓN

17. No se usan servidores externos de autenticación.

6.7 SINCRONIZACIÓN

18. No hay Sincronización de datos en los Conmutadores KVM Seguros.

6.8 ACTUALIZACIONES

19. Los Conmutadores KVM Seguros no permiten hacer actualizaciones de firmware en campo.

6.9 AUTO-CHEQUEOS

20. Los Conmutadores KVM Seguros ejecutan dos auto-chequeos del sistema:

- a) Al realizar la conexión de un periférico nuevo. Si se detecta que se ha conectado un dispositivo no autorizado (algo que no sea un teclado o un ratón) el equipo emite un pitido y no permite la operación del equipo hasta que se desconecte.
- b) En el arranque, si se detecta que el equipo ha sido manipulado, el equipo no permite operar y emite una secuencia de pitidos indicando que el equipo no se puede usar.

6.10 ALTA DISPONIBILIDAD

21. Los Conmutadores KVM Seguros no permiten alta disponibilidad.

6.11 AUDITORÍA

6.11.1 REGISTRO DE EVENTOS

22. Los Conmutadores KVM Seguros no permiten el registro de Eventos

6.11.2 ALMACENAMIENTO LOCAL

23. Los Conmutadores KVM Seguros no almacenan datos.

6.11.3 ALMACENAMIENTO REMOTO

24. Los Conmutadores KVM Seguros no almacenan datos.

6.12 BACKUP

25. Los Conmutadores KVM Seguros no requieren de la realización de backups.

7 REFERENCIAS

- [REF1] Manual de referencia:
“KVS4-1004KX_KVS4-1008KX_user_Rev1_28825.pdf” disponible en el siguiente enlace: https://bbpimassetsp-aza7efghcfa8c2dh.a03.azurefd.net/resources/KVS4-1004KX_KVS4-1008KX_user_Rev1_28825.pdf

8 ABREVIATURAS

ENS	Esquema Nacional de Seguridad.
KVM	Keyboard, Video and Mouse. Abreviatura en inglés de las siglas Teclado, Pantalla y Ratón

