

# AMM32™

Appliance Micromodule, 2 load



## MODO DE EMPLEO

20405/20120119 • AMM32™  
ALL RIGHTS RESERVED HAIBRAIN ©

**haibrain**<sup>®</sup>  
only brilliant ideas

## CONTENIDO

CONTENIDO .....	2
AVISOS DE SEGURIDAD .....	3
¿CÓMO FUNCIONA EL X-10 DE HAIBRAIN?.....	4
AJUSTE DE DIRECCIONES .....	4
ALCANCE DE LAS SEÑALES .....	5
INSTALACIÓN MICROMÓDULO TWO-LOAD .....	8
FUNCIONES .....	8
INSTALACIÓN .....	10
PREGUNTAS FRECUENTES .....	12
DATOS TÉCNICOS .....	14
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	17

## AVISOS DE SEGURIDAD

- El cableado de su instalación eléctrica tiene una tensión de red de 230V que puede resultar mortal. Jamás conecte el módulo con la tensión conectada. Desconecte el interruptor principal antes de comenzar con la instalación.
- Este producto ha sido diseñado para un uso profesional. La instalación deberá realizarse por parte de un instalador cualificado."
- Para evitar un cortocircuito, este producto solamente se usa en casa y en habitaciones secas. No exponga los componentes del sistema a la lluvia o a la humedad. No se use cerca de una bañera, una piscina, etc.
- No exponga los componentes del sistema a temperaturas extremadamente altas o a focos de luz fuertes.
- En caso de uso indebido o modificaciones y reparaciones montados por su mismo, la garantía se caducará. En caso de uso indebido o impropio, Haibrain no asume ninguna responsabilidad para el producto. Haibrain no asume ninguna responsabilidad para daños que resultan del uso impropio, excepto según la responsabilidad para el producto que es determinada por la ley.
- Este producto no es un juguete. Asegúrese de que está fuera del alcance de los niños.
- Nunca abra el producto: Puede contener piezas que se encuentren bajo una tensión mortal. Deja las reparaciones o servicios a personal experto.
- Los conmutadores automáticos son cómodos, pero pueden también provocar situaciones peligrosas. Personas pueden ser sorprendidas, no teniendo en cuenta que alguna fuente de calor esté encendida. También ropas que estén colgadas cerca de una fuente de calor eléctrica se pueden prender. No ha de olvidar estos peligros y que ha de tomar medidas para evitarlos.

## ¿CÓMO FUNCIONA EL X-10 DE HAIBRAIN?

Los distintos componentes del programa X-10 de Haibrain se comunican con ayuda de la red de alumbrado ya existente (por medio de señales X-10 de Haibrain). El programa contiene tres tipos de piezas:

- 1. Módulos:** Los módulos reciben las señales X-10 de Haibrain y conectan o amortiguan la carga conectada.
- 2. Controladores:** Los controladores emiten las señales X-10 de Haibrain y manejan los módulos.
- 3. Transmisores:** Los transmisores son piezas inalámbricas como por ejemplo los mandos a distancia. Un controlador con función de transceptor recibe las señales de los transmisores (IRRF 7243, TM13, CM15Pro.....). El transceptor ejecuta las señales en la red de alumbrado.

## AJUSTE DE DIRECCIONES

Es posible ajustar hasta 256 distintas direcciones. Éstas son subdivididas en el llamado Código de Casa (de A a P) y el Código de Unidad (de 1 a 16). El Código de Casa puede también ser ajustado con los controladores, así que controladores y módulos pertenecen al mismo sistema. Dependiente del tipo de módulo, la dirección se ajuste con ayuda de ruedas de código o con botones.

El sistema X-10 de Haibrain tiene algunos comandos estándares, así que todas las unidades que pertenecen al mismo Código de Casa, son menejadas al mismo tiempo (p.e. encender/apagar todas las luces).

## ALCANCE DE LAS SEÑALES

### **Alcance de las señales X-10 de Haibrain por la red de alumbrado y ampliación del alcance.**

El sistema X-10 de Haibrain está basado en la comunicación a través de la red de alumbrado ya existente. El alcance de las señales a través de la red de alumbrado depende de la situación local. Un promedio aceptable del alcance es una longitud de cable de 80 metros.

### **En caso de problemas con el alcance de las señales X-10 de Haibrain, tenga en cuenta los siguientes factores de importancia:**

1. Si se usan varias fases en casa, posiblemente sea necesario conectar estas fases con las señales X-10 de Haibrain. Si los enchufes de pared y los puntos de iluminación son efectivamente divididos entre varias fases, tiene que conectarlos con ayuda de un filtro/acoplador de fase FD10 (varios grupos no suponen ningún problema para las señales X-10 de Haibrain). Para casas más grandes aconsejamos usar un activo acoplador de fases repetidor en lugar de filtros/acopladores de fase.
2. Las señales X-10 de Haibrain pueden amortiguarse con el equipo e iluminación conectados con la red de alumbrado. En caso de instalaciones regulares este efecto normalmente es insignificante (el sistema X-10 de Haibrain entre otras cosas usa refuerzos activos para eliminar este efecto). No obstante es posible que algún aparato en su casa cause interferencias. Si nota que las señales no siempre se transmiten fácilmente, puede localizar el aparato perturbador, desconectándolo el equipo en cuestión y enchufándolo de nuevo. Si se da cuenta de

que el problema tiene que ver con p.e. la pantalla de su ordenador, puede simplemente proveer la pantalla de un filtro FM 10 Plug-In. Este filtro FM 10 impide la amortiguación de las señales del aparato.

### **Aparatos a controlar:**

Pantallas de ordenadores

Ordenadores con suministro relativamente grande

Televisores antiguos

Fotocopiadoras

La Iluminación fluorescente también puede causar interferencias

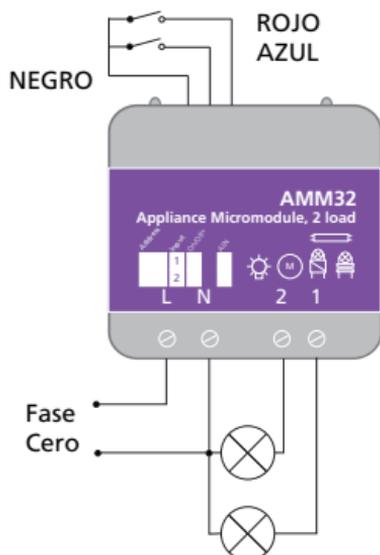
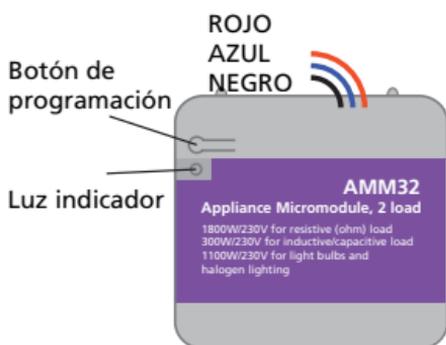
Bombillas de descarga de gas con encendido electrónico

3. Algunos aparatos (antiguos) pueden emitir señales interferentes, que interrumpen la comunicación X-10 de Haibrain. Se trata de aparatos que causan interferencias en una frecuencia de 120 kHz. La misma frecuencia que usa el sistema X-10 de Haibrain para transmitir información digital a través de la red de alumbrado. Para evitar dichas interferencias, puede simplemente proveer los aparatos que transmiten estas señales con un filtro FM 10 Plug-In. El filtro impide que las señales interferentes alcancen la red de alumbrado.

4. La construcción de la señal garantiza que otras fuentes (interferentes) no puedan activar o desactivar los módulos del sistema X-10 de Haibrain. Pero la señal puede amortiguarse p.e. por teléfonos que continuamente se encuentran en estado 'TALK'. La presencia de esta forma de señales puede interrumpir el alcance de la señal X-10 de Haibrain.

5. La red de alumbrado de su casa no finaliza en la puerta de entrada. Todo lo conectado con la red de alumbrado en la cercanía de su casa, puede influir las señales X-10 de Haibrain. Especialmente si en las cercanías de su casa se encuentran fábricas que requieren grandes maquinarias, le aconsejamos proveer las fases entrantes con filtros/acopladores de fase FD10. Estos filtros establecen un bloqueo para todas las señales que entren o dejen su casa, pero causan también una perfecta "adaptación de impedancia" de la red de alumbrado en su casa. Usando estas unidades, hará su casa apta para el X-10 de Haibrain. Además conectan las fases (vea punto 1).

## INSTALACIÓN MICROMÓDULO TWO-LOAD



## FUNCIONES

- Módulo de conmutación para encender y apagar aparatos de 230 V, iluminación halógena, tubos fluorescentes, etc.
- Puede emplearse en combinación con conmutadores de "diseño".
- El control del módulo con los Haibrain comandos X-10 se realiza por la red de alumbrado, que significa que no se necesitan cables adicionales.
- Manejable a distancia con Haibrain comandos X-10 para encender y apagar.
- Hace desaparecer su sistema X-10
- El módulo reacciona a Haibrain comandos X-10 por

la red de alumbrado. Cuando tiene el mismo Código de Casa que el controlador: "Apagar todas las Unidades", cuando el comando se dirige al módulo específicamente, "Encendido" y "Apagado".

- Fase y cero tienen que ser disponibles antes de conectar el módulo.
- Transforma el interruptor presente en un interruptor manejable por X-10.
- Interruptores de carga de hasta 1800 W.
- Encender y apagar a distancia y localmente
- Apto para lámparas incandescentes y bombillas de bajo consumo.
- Fácil y rápido de instalar y programar.
- El micromódulo es un Haibrain módulo de aparato X-10 muy compacto que puede montarse detrás de interruptores presentes o enchufes murales. La iluminación y los aparatos conectados al micromódulo pueden entonces manejarse por el Haibrain sistema X-10. Al mismo tiempo el interruptor puede emplearse de la manera normal. El micromódulo utiliza la comunicación X-10 unidireccional.

## INSTALACIÓN

- ¡Atención! Corte la electricidad antes de empezar con el montaje.
- Quite el interruptor de la caja para empotrar.
- Suelte los cables del interruptor.
- Tire un cable cero si no está incluido.
- Conecte la fase, cero y los cables de conmutación a las conexiones de "L", "N", "1" y "2" del micromódulo.
- Conecte los cables finos negro, rojo y azul del micromódulo al doble conmutador.
- Coloque el módulo detrás del cableado a la parte trasera de la caja de empotrar.
- Ahora el módulo puede programarse (véase el capítulo "programación").
- Coloque el conmutador en la caja de empotrar después de haberlo programado.
- **Atención:** ¡Aplica máximalmente un módulo por caja de empotrar / enchufe central en relación con la formación de calor!!

## PROGRAMACION.

Atención: enciende la electricidad antes de programar el módulo.

Programación de la dirección y de la función opcional de "Encender todas las lámparas":

Por defecto el AMM31 está ajustado a la dirección A1 y no reacciona a la función opcional de "Encender todas las lámparas".

En comparación con la mayoría de los módulos X-10 de Haibrain, el AMM31 no tiene ruedas de código.

Para cambiar la dirección y los ajustes de la función "Encender todas las lámparas", es necesario poner el módulo en el modo de programación. Pulse el botón de programación durante 5 segundos. Cuando el módulo entra en el modo de programación, pasa lo siguiente: La luz indicador se enciende. (Cuando está conectada una lámpara, ha de enviar el comando de "Encender todas las lámparas" por el controlador. A partir de ahora el módulo reaccionará al comando de "Encender todas las lámparas". Cuando está conectado un dispositivo al módulo, ha de enviar el comando de "Apagar todas las unidades". A partir de ahora el módulo ya no reaccionará al comando de "Encender todas las lámparas".) A continuación ha de enviar el comando de la dirección en la que quiere que funcione el módulo primeramente, seguido por el comando de la segunda dirección. En consecuencia la luz indicador se apagan.

Atención: si no recibe ningún comando durante 30 segundos, el módulo quita el modo de programación.

## PREGUNTAS FRECUENTES

### **¿Porqué se encienden o apagan algunos módulos espontáneamente?**

Es posible que al sistema X-10 de Haibrain le influya otro sistema X-10 en la cercanía. Porque las señales X-10 de Haibrain funcionan a través de la red de alumbrado, puede ser que señales entren o dejen la casa. Podrá solventar este problema seleccionando otro código de casa (A .. P). Otra posible solución es la instalación de filtros/acopladores de fase FD10 para bloquear las señales.

### **Los módulos no reaccionan al controlador.**

Asegúrese de que todos los componentes están ajustados en el mismo código de casa (código de letras A.....P).

### **Los módulos no reaccionan al mando a distancia o al sensor.**

Si utiliza un mando a distancia o un sensor, hay que usar el módulo de transceptor TM13 o un central de un sistema de alarma de Haibrain X-10. Éstos convierten las señales del mando a distancia o del sensor al protocolo de la red de alumbrado X-10 de Haibrain. Aunque use varios mandos a distancia, solamente necesitará un transceptor central.

## **¿Puedo ampliar el alcance del mando a distancia para la utilización de varios transceptores?**

Sí. Si el alcance de su mando a distancia no es suficiente, puede usar varios transceptores. Los transceptores disponen de la llamada "collision detection" para impedir una transferencia de las señales en caso de que las dos unidades transceptores transmitan señales a la red de alumbrado al mismo tiempo. Para impedir que el sistema X-10 de Haibrain se ralentice y funcione desigualmente, hay que colocar las unidades transceptores en una distancia más grande.

Para otras preguntas, consulte <http://www.haibrain.com>.

## DATOS TÉCNICOS

Alimentación:	230VAC +10% -10% 50 Hz
Tensión:	<1W
Potencia de conmutación:	1800W para carga óhmica 300W para carga inductiva/capacitiva 1100W para lámparas incandescentes y iluminación halógena
Cargas controlables:	Dos
Regulable:	No
Sensibilidad de la señal:	Mejor que 25 mVpp con 120 kHz
Reacciona a códigos X-10:	Apagar todas las unidades, Encender todas las lámparas, Encendido, Apagado
X-10 Encender todas las lámparas ajustable:	Si
Conmutador a conectar:	Doble interruptor basculante
Relé silencioso:	Si
Uso en instalación de 3 fases:	Se necesita FD10 (3x) o FKX40
Conectores:	Cables para interruptor basculante estándar y conectores roscas para fase, cero y fases conmutadas
Cables de control:	1 metro de distancia entre micromódulo y conmutador como máximo
Temperatura ambiental uso:	-10°C hasta +50°C
Dimensiones:	51 x 49 x 20 mm

Las especificaciones se pueden cambiar sin previo aviso.



## **Información medioambiental para clientes de la Unión Europea**

La Directiva 2002/96/CE de la UE exige que los equipos que lleven este símbolo en el propio aparato y/o en su embalaje no deben eliminarse junto con otros residuos urbanos no seleccionados. El símbolo indica que el producto en cuestión debe separarse de los residuos domésticos convencionales con vistas a su eliminación. Es responsabilidad suya desechar este y cualesquiera otros aparatos eléctricos y electrónicos a través de los puntos de recogida que ponen a su disposición el gobierno y las autoridades locales. Al desechar y reciclar correctamente estos aparatos estará contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. Si desea obtener información más detallada sobre la eliminación segura de su aparato usado, consulte a las autoridades locales, al servicio de recogida y eliminación de residuos de su zona o pregunte en la tienda donde adquirió el producto.

## **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

Haibrain BV declara que este AMM31 cumple con las exigencias esenciales y con las demás reglas relevantes de la directriz:

Directiva 2004/108/ce del parlamento europeo y del consejo de 15 de diciembre de 2004 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética

Directiva 2006/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre el material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión

Directiva 2002/95/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de enero de 2003 sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos

HAIBRAIN BV  
APARTADO DE CORREOS 9301  
3506 GH UTRECHT  
PAÍSES BAJOS

## **DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

Propiedades intelectuales y todos los demás derechos de propiedad al contenido (incluso pero no limitado a números de modelos, software, audio, video, texto y fotos) pertenecen a Haibrain BV. Cada uso del contenido, cada distribución, reproducción, cambio, publicación y envío sin previo aviso en forma escrita por Haibrain es estrictamente prohibido.

Todos los derechos de propiedad intelectual y otros derechos de propiedad son aplicables a todas las reproducciones.

**haibrain**<sup>®</sup>  
only **brilliant** ideas