

# XIKRA221-A / XIKRA221-B

MÓDULOS DE ENTRADAS / SALIDAS

PARA CONTROL Y MONITORIZACIÓN SOBRE ETHERNET

Manual de usuario

Versión del manual: 1.2 / Diciembre 2012

## **ADVERTENCIA**

**Este aparato está concebido como un componente para ser integrado en un sistema. El instalador deberá colocar los medios de protección necesarios para cumplir la normativa de seguridad vigente. La instalación deberá realizarse sólo por personal cualificado. El instalador asume toda la responsabilidad por la instalación realizada y por su funcionamiento.**

**Este aparato no podrá ser utilizado para usos médicos ni para control de procesos que engloben riesgo para las personas. Tampoco se podrá utilizar para el control de procesos críticos o que impliquen riesgo de deterioro material del entorno controlado.**

**Selecron Microcontrol s.l. no será responsable por ningún daño directo o indirecto derivado del uso de este equipo.**

**La garantía del producto se extiende hasta dos años después de la fecha de compra y cubrirá todo defecto de fabricación. Selecron reparará o, a su elección, sustituirá el producto por uno nuevo si, tras su inspección, resulta defectuoso o no se ajusta a las especificaciones de fábrica. Esta garantía está siempre condicionada a la correcta utilización del equipo y no cubre los daños ocasionados por uso indebido, desgaste normal, negligencia, instalación inadecuada, apertura del equipo o reparación no autorizada, rayos o subidas de tensión y, en general, cualquier circunstancia no asociable a un defecto de fabricación en el producto. Para atender la garantía, el equipo deberá retornar a fábrica siguiendo el correcto procedimiento RMA. Será imprescindible retornar el equipo en su embalaje original o uno de similares características de protección, junto a la factura original de compra y un número RMA proporcionado por el soporte técnico. Este número RMA tendrá una validez de 15 días. El material para su revisión por el servicio de garantía deberá ser enviado a fábrica con portes pagados.**

**Histórico de cambios****Manual:**

<b>1 Mar 2012</b>	<b>Rev. 1.0</b>	Inicial	
	<b>Rev. 1.1</b>	Noviembre 2012	
<b>5 Dic 2012</b>	<b>Rev. 1.2</b>	Diciembre 2012	

**HW:**

<b>1 Mar 2012</b>		Inicial	

**FW:**

<b>1 Mar 2012</b>	<b>Rev. 2.0</b>	Inicial	
<b>12 Nov 2012</b>	<b>Rev. 2.13</b>	Añadida funcionalidad de cuenta de pulsos en las entradas	
<b>28 Nov 2012</b>	<b>Rev. 2.15</b>	Añadida configuración de cambio de puerto http. Añadida funcionalidad de envío de mensajes TCP ante el cambio de estado de alguna de las entradas. Añadida activación de memorización de estado de los relés al perder alimentación. Añadida la posibilidad de deshabilitar la validación para el acceso a la página de usuario, mediante un checkbox.	

**XIKRA221** es un módulo de adquisición de entradas y control de relés a través de Ethernet para aplicaciones de monitorización y automatización en entornos residenciales, comerciales e industriales.

El equipo permite la lectura remota de sus entradas y los contadores asociados, así como el control de sus relés y salidas opto acopladas, sobre ethernet y, por tanto, también a través de Internet. Mediante **comandos http** y accesos de lectura en formato **XML** o en formato texto con separadores, una aplicación podrá adquirir los datos del equipo para su tratamiento, así como controlar equipos a través de sus salidas de potencia (relé). Debido a que las variables del equipo se recogen en formato XML estándar, resulta fácil su integración en aplicaciones como documentos Excel, bases de datos, etc., en campos muy diversos como automatización, control de procesos, seguridad, domótica, etc.

El módulo XIKRA221 también integra un servidor web que permite visualizar el estado de las entradas y salidas a través de un navegador estándar, como I. Explorer, Firefox o G. Chrome, sin necesidad de un software especial, haciendo posible el control manual con sólo acceder a la dirección IP del equipo.

El equipo XIKRA221 consiste en un módulo XIKRA220-8I-DR al que se conecta un módulo de expansión de 16 entradas opto acopladas más 16 salidas opto acopladas.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- 8 entradas activas por cierre de contacto seco, con capacidad de cuenta de pulsos. Cada entrada tiene asociado un contador de 32 bits.
- 8 salidas a relé, de 5 A / 240 Vac, de contactos conmutados, con fusible de protección integrado.
- 16 entradas optoacopladas, con rango de entrada: 5-30 Vdc.
- 16 salidas opto acopladas. Configuración de las salidas: NPN o MOSFET (sin polaridad), según modelo.
- Visualización de entradas, salidas y estado mediante LEDs.
- Ethernet 10 Base T.
- Servidor web para visualización, configuración y control manual.
- Acepta comandos http para actuar sobre los relés a través de aplicaciones.
- Acceso a las variables en formato XML o en formato texto con separadores, para integración en aplicaciones.
- Capacidad de envío de email y mensajes TCP ante el cambio de estado de alguna de las entradas de contacto seco.
- .
- Firmware y contenido web actualizables.
- Alimentación: 8 – 30 Vdc.
- Consumo máximo: 5,5 w.
- Montaje en carril DIN 35 mm.
- Temperatura de funcionamiento: 0-60 °C.
- Dimensiones: 336 x 112 x 40 mm.

**Contacte con Seletron si necesita una personalización del hardware, firmware o contenido web de este equipo.**

## MODELOS DISPONIBLES

	DIFERENCIAS
<b>XIKRA221-A</b>	Salidas opto acopladas de tipo NPN
<b>XIKRA221-B</b>	Salidas opto acopladas de tipo MOSFET sin polaridad

---

## DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO XIKRA221

### CARÁTULA FRONTAL

El módulo XIKRA221 dispone de diversos LEDs en el frontal para mostrar la información del estado del equipo:

- 8 LEDs para señalar el estado de las entradas de contacto seco.
- 16 LEDs para señalar el estado de las entradas opto acopladas.
- 8 LEDs para indicar el estado de los relés.
- 16 LEDs para señalar el estado de las salidas opto acopladas.
- LED 'PWR'. Indica que el aparato tiene alimentación.
- LED 'LINK'. Indica presencia de red Ethernet.
- LED 'ACT'. Visualiza tráfico en la red.
- LED 'RUN'. Parpadea con una cadencia de 1 segundo, indicando el correcto funcionamiento del equipo.
- LED 'DEF IP'. Se ilumina cuando se restaura la configuración de fábrica (pulsando RESET>>SW2).
- LEDs 'AL 1', 'AL 2', 'AL 3'. Sin uso en la actual versión de firmware.

### PULSADORES Y SELECTORES DE CONFIGURACIÓN

El equipo dispone de tres pulsadores y tres 'selectores' del tipo "DIP SWITCH" utilizados para diversos modos de funcionamiento o configuración.

Los pulsadores están señalizados en la serigrafía como **SW1**, **SW2** y **SW3** (RESET).

El pulsador **SW1** se utiliza para entrar en modo de actualización del firmware, como se explicará más adelante. El pulsador **SW2** sirve para recuperar la configuración de fábrica y acceder al menú de configuración por puerto serie. El pulsador **RESET (SW3)** reinicia el equipo.

El bloque de 3 selectores (A, B y C) está indicado mediante '**SW4**'. Algunos de estos selectores no tienen ninguna función en la actual versión del firmware y servirán para selección de diversas opciones de configuración en el futuro.

El selector 2, cuando está en su posición "ON" (bajado), permite visualizar el menú de configuración por puerto serie en un PC (ver el apartado de Instalación y puesta en marcha), para ajustar la dirección IP, etc.,

## ALIMENTACIÓN

Este equipo acepta tensiones de alimentación comprendidas entre 8 y 32 Vdc. Tensiones fuera de este rango pueden causar mal funcionamiento o avería del equipo. La máxima potencia consumida es de 5,5 W con todos relés y las entradas activos. La fuente de alimentación deberá estar debidamente dimensionada para entregar esta potencia y garantizar así un funcionamiento fiable y seguro del equipo.



*Un error en la polaridad no dañará el equipo pero una tensión de alimentación superior a 32 Vdc puede ocasionar averías graves.*

---

Si se necesita alimentar el módulo con tensiones de 48 V (comunes en instalaciones de telecomunicación), está disponible un convertidor DC/DC aislado para instalación en carril DIN, con rango de entrada de 36 a 72 Vdc y salida a 12 Vdc. Este módulo DC/DC entrega una potencia máxima de 10 W y ofrece aislamiento galvánico entre entrada y salida. Referencia: SKM-DC481210.

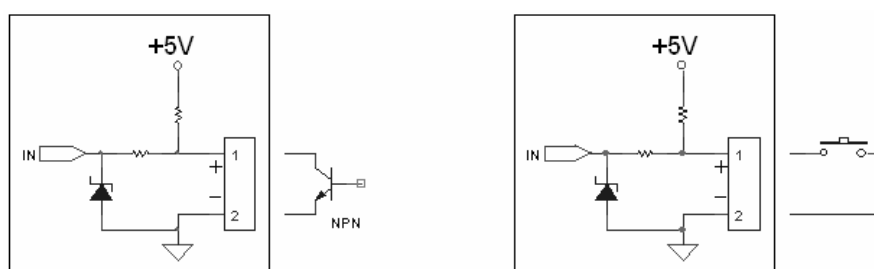


Mediante un DC-DC aislado es posible alimentar al módulo XIKRA221 con tensiones de - 48V, en instalaciones de telecomunicación

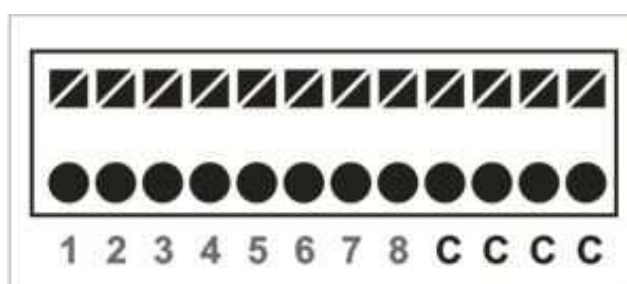
## ENTRADAS

### ENTRADAS DE CONTACTO SECO

El modelo XIKRA221 dispone de 8 entradas activas por cierre de contacto seco, sin potencial, accesibles en un conector de 12 terminales de conexión rápida. Una entrada se activará al unir su correspondiente borna con el terminal común, mediante un relé, pulsador ó transistor NPN. De los 12 terminales del conector, 4 corresponden al polo común.



ESQUEMA EQUIVALENTE Y ACTIVACIÓN MEDIANTE TRANSISTOR NPN Y MEDIANTE CIERRE DE UN CONTACTO



DISPOSICIÓN DE LAS ENTRADAS EN EL CONECTOR

La variable asociada a una entrada tomará un valor lógico "1" al cerrar un contacto entre sus terminales. La resistencia de contacto deberá ser inferior a  $100 \Omega$  para garantizar la detección. Si la activación se realiza mediante un transistor NPN, la caída base-emisor de éste deberá ser inferior a 0,75 V.

No se debe conectar señales con potencial en las entradas.

### CONTADORES ASOCIADOS A LAS ENTRADAS DE CONTACTO SECO

Cada una de las 8 entradas tiene asociado un contador de 32 bits, de modo que es capaz de contar hasta un total de 4294967295 pulsos. La frecuencia máxima es de 5 pulsos por segundo.

El estado de los contadores se puede visualizar a través de web, así como adquirirlo en formato texto con separadores para integración en aplicaciones. De igual modo, las órdenes de puesta a 0 de cada contador se pueden manejar a través de web o desde una aplicación mediante comandos http.

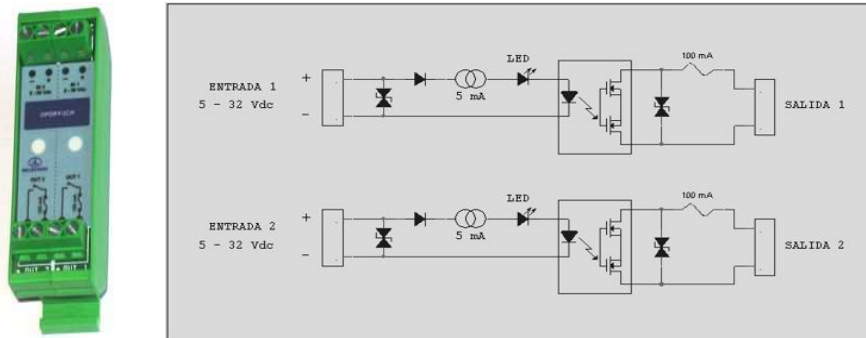
El estado de la cuenta queda siempre almacenado en memoria no volátil.

Véase la estructura de comandos en el apartado: [INTEGRACIÓN EN APLICACIONES](#).



**CÓMO CONVERTIR LAS ENTRADAS DE CONTACTO SECO EN ENTRADAS OPTOACOPLADAS**

Si se necesita dotar de aislamiento galvánico a las entradas de contacto seco, se podrá utilizar un módulo aislador, como el modelo de 2 canales independientes **SKM-OPDRY-2CH**, que proporciona un aislamiento de 2500 V entre entrada y salida y se adapta a un carril DIN. Sus entradas aceptan tensiones entre 5 y 30 Vdc y disponen de una limitación activa de corriente ajustada a 5 mA, independientemente de la tensión aplicada a ellas. Cada una de las dos salidas consiste en un contacto sin potencial, que puede conectarse directamente a las bornas de las entradas de contacto seco del módulo XIKRA221, sin necesidad de observar polaridad.



**MÓDULO AISLADOR DE 2 CANALES **SKM-OPDRY-2CH**, Y ESQUEMA EQUIVALENTE**

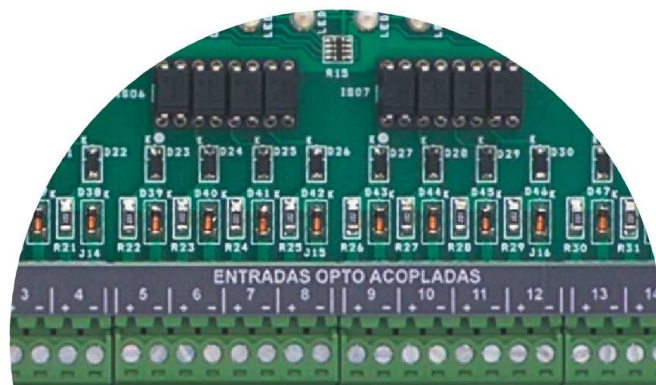
## ENTRADAS (continuación)

### ENTRADAS OPTO ACOPLADAS

Existen además 16 entradas optoacopladas, que aceptan rangos de tensión comprendidos entre 5 y 30 Vdc. La corriente de entrada está limitada internamente a 10 mA.

La variable asociada a una entrada opto acoplada tomará un valor lógico "1" al aplicar tensión a sus terminales.

Las entradas opto acopladas están disponibles en 4 conectores de bornas roscadas enchufables. Cada entrada cuenta con un LED indicador.



---

## SALIDAS DE POTENCIA

Cada una de las salidas de potencia consiste en un relé de 1 circuito conmutado, con acceso en bornas roscadas, y con una capacidad de corte de 5 A / 240 Vac ó 5 A / 24Vdc (carga resistiva). Cada relé integra un fusible de protección de 5 A máx.



***NUNCA se deberá instalar un fusible de un valor superior a 5 A.***

---

Los 8 relés del módulo tienen una configuración de contactos conmutados (SPDT) y pueden ser cableados como 'normalmente abierto' (conexiones **C** y **NO**) o 'normalmente cerrado' (conexiones **C** y **NC**).

Las salidas pueden ser manejadas manualmente a través de web, o bien desde una aplicación creada por el usuario para automatizar el control, enviando comandos http al equipo para activar o desactivar los relés y recogiendo el estado actual de los mismos en formato XML o en formato texto con separadores. Véase el apartado [INTEGRACIÓN EN APLICACIONES](#).



***Para aumentar la vida útil de los relés, especialmente si se controlan cargas inductivas, es recomendable instalar elementos supresores de chispa, así como varistores en los contactos del relé.***

---

## SALIDAS OPTO ACOPLADAS

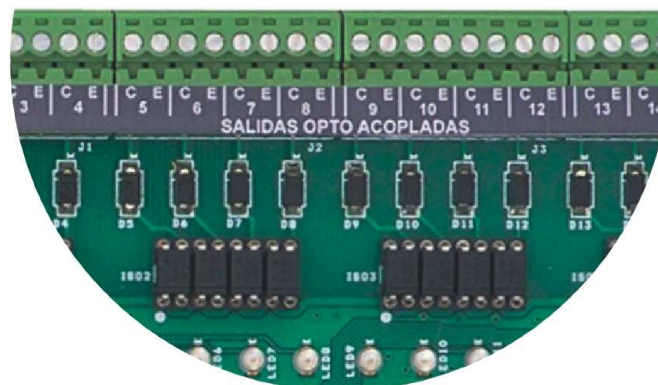
El equipo dispone de 16 salidas opto acopladas que soportan tensiones de hasta 36 V en sus bornas. Cada salida cuenta con un LED indicador.

Del mismo modo que las salidas de relé, las salidas opto acopladas pueden ser controladas a través de web, así como desde una aplicación mediante comandos http. Su estado se puede adquirir en formato texto con separadores.

En el modelo XIKRA221-A, cada salida opto acoplada consiste en un transistor NPN con una capacidad de corriente máxima de 10 mA. A corrientes inferiores a 5 mA, la tensión colector-emisor se mantiene por debajo de 0.5 V cuando la salida está activa. En este tipo de salidas es necesario prestar atención a la polaridad. En la base del conector están marcadas las letras "E" y "C" que corresponden, respectivamente, al emisor y colector del transistor NPN.

En el modelo XIKRA221-B, las salidas opto acopladas son del tipo MOSFET y no es necesario observar polaridad para su conexión. La  $R_{ds(ON)}$  típica es 2 ohmios y soportan corrientes de 300 mA (400 mA de pico) a tensiones máximas de hasta 36 Vdc.

Las salidas opto acopladas están disponibles en 4 conectores de bornas roscadas enchufables.



## COMUNICACIÓN RS-232

La conexión RS232 se utiliza para propósitos de diagnóstico y configuración, así como para la actualización del firmware.

En el conector DB9H están disponibles 3 señales (RX, TX, GND). Se utiliza un cable prolongador DB9M-DB9H para la conexión del equipo a un PC.

## CONEXIÓN ETHERNET

Para la conexión Ethernet se dispone de un conector RJ45 (10 BASE T, IEEE 802.3). Se instalará un cable de red conectado a un hub o switch. Si se desea acceder al equipo desde el exterior de la LAN, será necesario configurar adecuadamente el firewall y el router, para permitir el acceso a la dirección IP y el puerto asignados al módulo.

## ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE

Es posible actualizar el firmware del equipo para disponer de las últimas versiones. La actualización se realiza a través del puerto serie de un PC.

Para proceder a la actualización del firmware se seguirán los siguientes pasos:

1. Conectar el módulo a un PC por medio de un cable prolongador serie DB9M-DB9H.
2. Pulsar el botón **SW1**.
3. Pulsar y soltar el botón 'RESET' (**SW3**) manteniendo pulsado el botón **SW1**. El equipo habrá entrado en el modo de actualización.
4. Ejecutar la aplicación 'actualizar.exe', y configurar el puerto COM que se está utilizando.
5. 'Click' en el botón "Connect". Aparecerá el mensaje "Device found", así como el número de serie y modelo del equipo



6. Mediante el botón "Update firmware" seleccionar el archivo del nuevo firmware (.hex) para comenzar el proceso. La operación tardará varios minutos. El progreso se visualizará en la esquina inferior izquierda de la ventana (borrado, grabación y verificación).
7. Pulsar de nuevo el botón 'RESET' para que el equipo se reinicie con el nuevo firmware.

**NOTA: Después de actualizar el firmware puede ser necesario actualizar el contenido web.**

**Compruebe si es así en las notas anexas a la versión del firmware.**

## ACTUALIZACIÓN DE LA PÁGINA WEB

La web del equipo se actualiza a través del propio servidor web, accediendo a la dirección:

<http://192.168.1.200/upload>

Aparecerá un explorador de archivos que permitirá seleccionar el archivo web (.bin) y cargarlo en el equipo.

## VALORES DE FÁBRICA.

Es posible recuperar los valores de fábrica si se olvida la configuración actual del equipo.

Para volver a los valores de fábrica es necesario efectuar los siguientes pasos:

1. Pulsar el botón **SW2**.
2. Pulsar y soltar el botón 'RESET' (**SW3**) manteniendo pulsado el botón SW2 durante 4 segundos.

Después de esta operación quedarán configurados los siguientes valores:

Dirección IP: [192.168.1.200](http://192.168.1.200)

Gateway: [192.168.1.1](http://192.168.1.1)

Mask: [255.255.0.0](http://255.255.0.0)

Port: [80](http://80)

## INTEGRACIÓN EN APLICACIONES

### ACCESO A LAS VARIABLES EN FORMATO XML Y EN FORMATO TEXTO CON SEPARADORES

El estado de las entradas, relés y resto de variables se puede conocer obteniendo el archivo "xml.cgi", en formato XML, mediante una petición http:

<http://192.168.1.200/xml.cgi> (<http://192.168.1.200:8080/xml.cgi> si se accede por el puerto 8080).

El equipo devolverá el contenido de sus variables internas en formato XML, con la siguiente estructura:

```
<xikra221status>
<entradas>
  <in1>0</in1>
  <in2>0</in2>
  <in3>0</in3>
  <in4>0</in4>
  <in5>0</in5>
  <in6>0</in6>
  <in7>0</in7>
  <in8>0</in8>
</entradas>
<reles>
  <rele1>0</rele1>
  <rele2>0</rele2>
  <rele3>0</rele3>
  <rele4>0</rele4>
  <rele5>0</rele5>
  <rele6>0</rele6>
  <rele7>0</rele7>
  <rele8>0</rele8>
</reles>
</xikra221status>
```

De este modo resulta fácil la integración de los datos en aplicaciones de adquisición para su posterior tratamiento, como integración en documentos Excel, bases de datos, etc.

También es posible leer las variables del equipo en formato texto separado por “,”. Este modo de adquisición permite accesos más rápidos debido a que genera un menor tráfico en cada acceso:

<http://192.168.1.200/inputs.cgi> Devuelve el estado de las entradas.

<http://192.168.1.200/Frllys.cgi> Devuelve el estado de los relés.

<http://192.168.1.200/16INGR1.cgi> Devuelve el estado de las 16 entradas opto acopladas.

<http://192.168.1.200/16OUTGR1.cgi> Devuelve el estado de las 16 salidas optoacopladas.

## ACTUACIÓN SOBRE LOS RELÉS MEDIANTE COMANDOS http

Desde una aplicación es posible controlar el estado de los relés mediante el envío de órdenes http.

El formato de las órdenes http es el siguiente:

<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly1=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly1=1> Fuerza a "ON" el relé1  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly2=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly2=1> Fuerza a "ON" el relé2  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly3=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly3=1> Fuerza a "ON" el relé3  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly4=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly4=1> Fuerza a "ON" el relé4

<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly1=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly1=0> Fuerza a "OFF" el relé1  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly2=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly2=0> Fuerza a "OFF" el relé2  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly3=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly3=0> Fuerza a "OFF" el relé3  
<http://192.168.1.200/Frlys.cgi?rly4=0> o <http://192.168.1.200:xxxx/Frlys.cgi?rly4=0> Fuerza a "OFF" el relé4

Donde 'xxxx'=puerto asignado. Si no se especifica ningún puerto, se asume el puerto 80 por defecto.

### Generar un pulso en los relés

Es posible generar un pulso en cualquiera de los relés, invirtiendo el estado del relé, que retornará a su estado original después de 4 segundos. Esta funcionalidad puede ser utilizada para provocar un RESET sobre un equipo y puede ser usada mediante los correspondientes botones de la página web, así como mediante comandos http desde una aplicación, con el siguiente formato:

<http://192.168.1.200/TrlysMS.cgi?rly=1> o <http://192.168.1.200:xxxx/TrlysMS.cgi?rly=1> Invierte el estado del relé 1, con retorno a estado original después de 4 segundos.

<http://192.168.1.200/TrlysMS.cgi?rly=4> o <http://192.168.1.200:xxxx/TrlysMS.cgi?rly=4> Invierte el estado del relé 4, con retorno a estado original después de 4 segundos.

Estos comandos http podrán insertarse en un software para permitir al mismo el control de las salidas del equipo. Si se introducen manualmente en la barra de direcciones del navegador, se ejecutará la acción correspondiente.

## ACTUACIÓN SOBRE LAS SALIDAS OPTO ACOPLADAS MEDIANTE COMANDOS http

Los comandos de control de las salidas opto acopladas tienen un formato similar al de los relés:

<http://192.168.1.205/16OUTGR1.cgi?OUT1=1> Activa la salida opto acoplada 1.

<http://192.168.1.205/16OUTGR1.cgi?OUT12=0> Desactiva la salida opto acoplada 12.

<http://192.168.1.205/16OUTGR1.cgi?16OUT=1> Activa las 16 salidas opto acopladas simultáneamente.

<http://192.168.1.205/16OUTGR1.cgi?16OUT=0> Desactiva las 16 salidas opto acopladas simultáneamente.



---

## LECTURA Y CONTROL DE LOS CONTADORES ASOCIADOS A LAS ENTRADAS.

Comandos de lectura y control de los contadores:

<http://192.168.1.200/8CONTGR1.cgi> Devuelve el estado de los 8 contadores en formato texto con el separador “,”.

<http://192.168.1.200/8CONTGR1PreRESET.cgi> Devuelve el estado que tenían los 8 contadores en el momento anterior a la última orden de puesta a cero de cada uno de ellos, en formato texto con separadores.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont1=0> Pone a 0 el contador 1.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont2=0> Pone a 0 el contador 2.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont3=0> Pone a 0 el contador 3.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont4=0> Pone a 0 el contador 4.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont5=0> Pone a 0 el contador 5.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont6=0> Pone a 0 el contador 6.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont7=0> Pone a 0 el contador 7.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?RSTcont8=0> Pone a 0 el contador 8.

<http://192.168.1.200/RSTcont.cgi?8ContRESET=0> Pone a 0 los 8 contadores.

## ACCESO MEDIANTE COMANDOS USANDO CONTRASEÑA

Para acceder al equipo desde una aplicación, mediante comandos http y lectura de archivos, utilizando usuario y contraseña, será necesario enviar las claves de usuario y contraseña en cada orden, de este modo:

<http://usuario:password@192.168.1.200/FrIys.cgi?rly1=1>

---

**INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:**

---



*La instalación deberá ser realizada exclusivamente por personal cualificado, siguiendo la normativa de seguridad obligatoria. El equipo deberá ser instalado en un armario o envoltente de protección. Nunca en intemperie.*

*NUNCA realice ninguna conexión con el equipo alimentado. Desconecte SIEMPRE la alimentación mientras está manipulando las conexiones del equipo.*

*Cuando realice la conexión de las salidas de potencia, compruebe SIEMPRE la ausencia de tensión en las líneas.*

---

Conectar la alimentación respetando la polaridad. Al alimentar el equipo se iluminará el LED 'PWR' y, de forma intermitente, el LED 'RUN', con una cadencia de 1 segundo.

El equipo se suministra con los siguientes valores de fábrica:

**IP Adress: 192.168.1.200**

**Gateway: 192.168.1.1**

**Mask: 255.255.0.0**

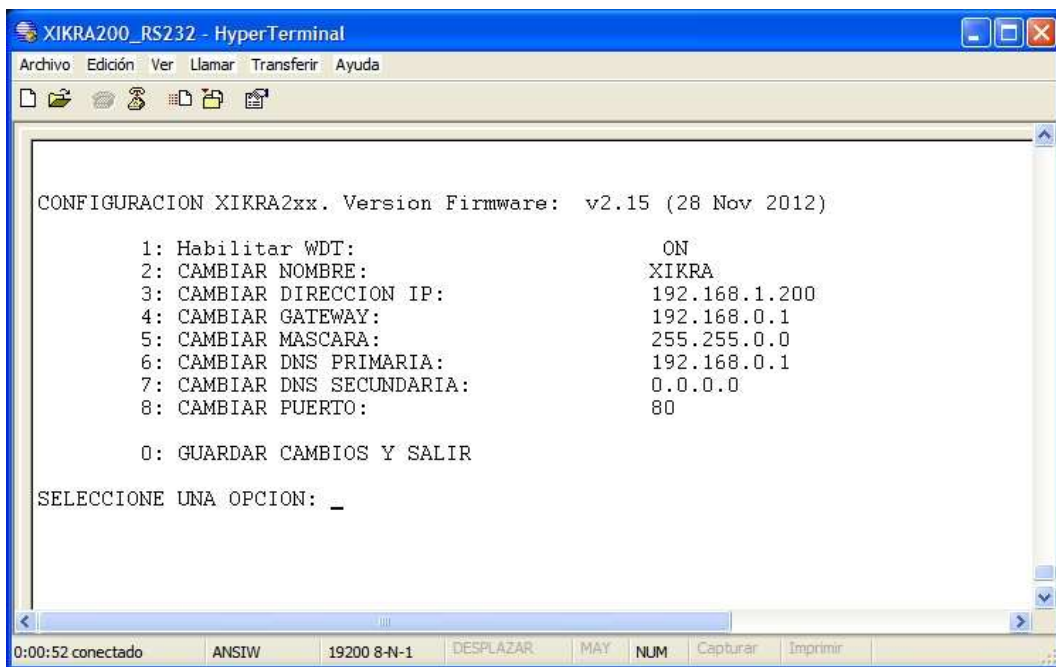
**Port: 80**

**Usuario: admin**

**Contraseña: XIKRA**

Para modificar los parámetros de usuario y contraseña: <http://192.168.1.200/pass.htm>

Estos valores pueden ser modificados a través del puerto serie de un PC para adaptar la configuración a los valores de su LAN. Para ello, abra una ventana de Hyperterminal u otra aplicación de terminal, con configuración: 19200,8,N,1, sin control de flujo. Conecte el cable serie desde el módulo al PC. Pulse el botón SW2 y, sin soltarlo, pulsar brevemente el botón **SW3** (RESET). Aparecerá un menú de configuración desde el que podrá modificar la configuración del equipo.



```
XIKRA200_RS232 - HyperTerminal
Archivo Edición Ver Llamar Transferir Ayuda
CONFIGURACION XIKRA2xx. Version Firmware: v2.15 (28 Nov 2012)
1: Habilitar WDT: ON
2: CAMBIAR NOMBRE: XIKRA
3: CAMBIAR DIRECCION IP: 192.168.1.200
4: CAMBIAR GATEWAY: 192.168.0.1
5: CAMBIAR MASCARA: 255.255.0.0
6: CAMBIAR DNS PRIMARIA: 192.168.0.1
7: CAMBIAR DNS SECUNDARIA: 0.0.0.0
8: CAMBIAR PUERTO: 80
0: GUARDAR CAMBIOS Y SALIR
SELECCIONE UNA OPCION: _
0:00:52 conectado ANSIW 19200 8-N-1 DESPLAZAR MAY NUM Capturar Imprimir
```

Para habilitar la aparición de este menú, es necesario que el dip switch 2 del bloque marcado como SW4, esté en posición “ON”.

Pulsar el número correspondiente al ajuste que se desea realizar e introducir el nuevo dato.

Después de introducir los cambios es necesario pulsar la opción 0 (SALIR) para que éstos queden grabados.

Conectar el equipo a un switch mediante un cable de red. Se deberá iluminar el LED ‘LINK’ al detectar la presencia de red. Asegúrese de tener configurado adecuadamente el router y firewall para permitir el acceso. La dirección IP del módulo deberá quedar dentro del rango de su LAN.

## ACCESO Y CONFIGURACIÓN A TRAVÉS DE WEB

Desde un navegador como I. Explorer ó M. Firefox, acceder a la dirección IP asignada.

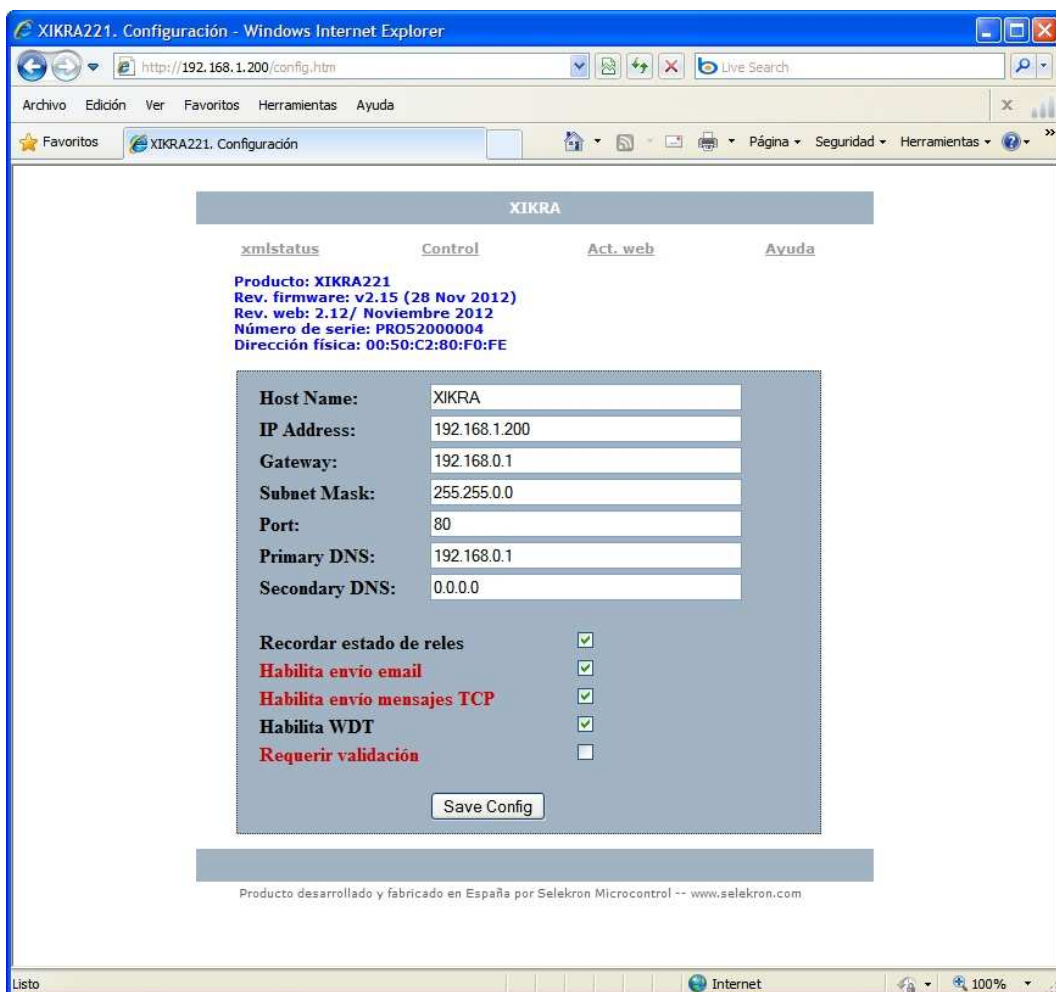
Ejemplo: <http://192.168.1.200>

Se cargará una página donde se visualizará el estado de las entradas y los relés.

Para entrar en la página de configuración se deberá introducir la dirección asignada seguida de "/config.htm". Ejemplo: <http://192.168.1.200/config.htm>

En esta página es posible ajustar los parámetros de conexión (cambio de dirección IP, puerto, puerta de enlace, etc.). También se puede configurar el modo en que se inicializarán los relés al conectar la alimentación (en modo desconectado o en el último estado que tenían al desaparecer la alimentación).

Desde la página de configuración también es posible abrir la página de control, la de actualización de la web, así como una página de ayuda.



Página de configuración

## **VISUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES EN WEB**

Accediendo a la dirección IP del módulo se cargará una página web que permite visualizar el estado de los relés, las entradas y los contadores asociados a ellas, así como los botones para actuar sobre los relés y las salidas.

Mediante los botones correspondientes se podrán conmutar los relés y las salidas opto acopladas manualmente. Se dispone de dos botones (“ON” y “OFF”) para activar y desactivar cada relé. El estado de cada relé se visualiza con el texto “ON” en color rojo y “OFF” en color azul. Un tercer botón (“PULSO”) permite generar un pulso de 4 segundos en un relé, de modo que conmutará en el momento de pulsarlo y retornará a su estado original pasados 4 segundos.

Para las salidas opto acopladas se cuenta con 2 botones (“ON” y “OFF”) para activar y desactivar cada una de las salidas. El estado de cada salida se visualiza con el texto “ON” en color rojo y “OFF” en color azul.

De igual modo, el estado de cada entrada, tanto las entradas de contacto seco como las entradas optoacopladas, se visualiza con el texto “ON” en color rojo y “OFF” en color azul.

El valor de la cuenta de los contadores asociados a las entradas también se muestra en web. Por cada contador existe un botón de puesta a cero.

El estado de las entradas, los relés y los contadores se actualiza dinámicamente, permitiendo visualizar los cambios de forma casi instantánea.

XIKRA221. Página de usuario. - Windows Internet Explorer

http://192.168.1.205/

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Favoritos XIKRA221. Página de usuario.

Página Seguridad Herramientas

**XIKRA221**

**RELES**

1	2	3	4	5	6	7	8
OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
PULSO	PULSO	PULSO	PULSO	PULSO	PULSO	PULSO	PULSO

**ENTRADAS**

1	2	3	4	5	6	7	8
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

**CONTADORES**

1	2	3	4	5	6	7	8
50	0	0	0	0	2	17	8
RESET	RESET	RESET	RESET	RESET	RESET	RESET	RESET

**SALIDAS OPTO ACOPLADAS**

1	2	3	4	5	6	7	8
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

9	10	11	12	13	14	15	16
ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

**ENTRADAS OPTO ACOPLADAS**

1	2	3	4	5	6	7	8
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF

9	10	11	12	13	14	15	16
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

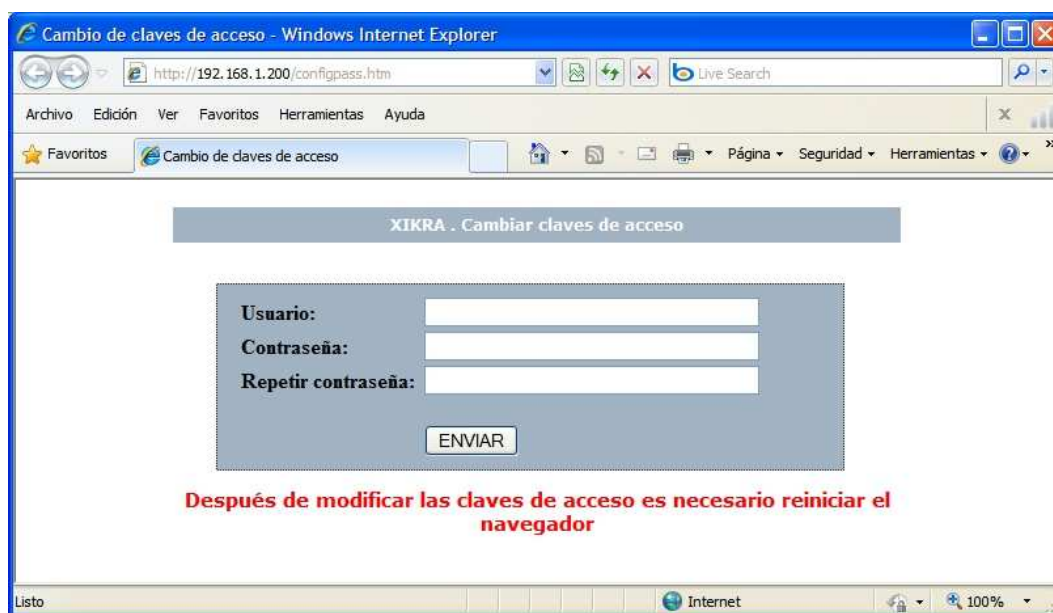
Listo Internet 90%

Página de control

## ACCESO WEB MEDIANTE USUARIO Y CONTRASEÑA

El acceso a web se realiza mediante validación de usuario y contraseña. Desde la página de configuración se puede deshabilitar la necesidad de validarse sólo para la página de usuario. Aunque se deshabilite el acceso mediante password, en el acceso a cualquiera de las páginas de configuración o a la página de actualización de la web, SIEMPRE se pedirá usuario y contraseña.

Haciendo click en el correspondiente enunciado de la página de configuración, se abrirá una ventana de ajuste de usuario y contraseña:



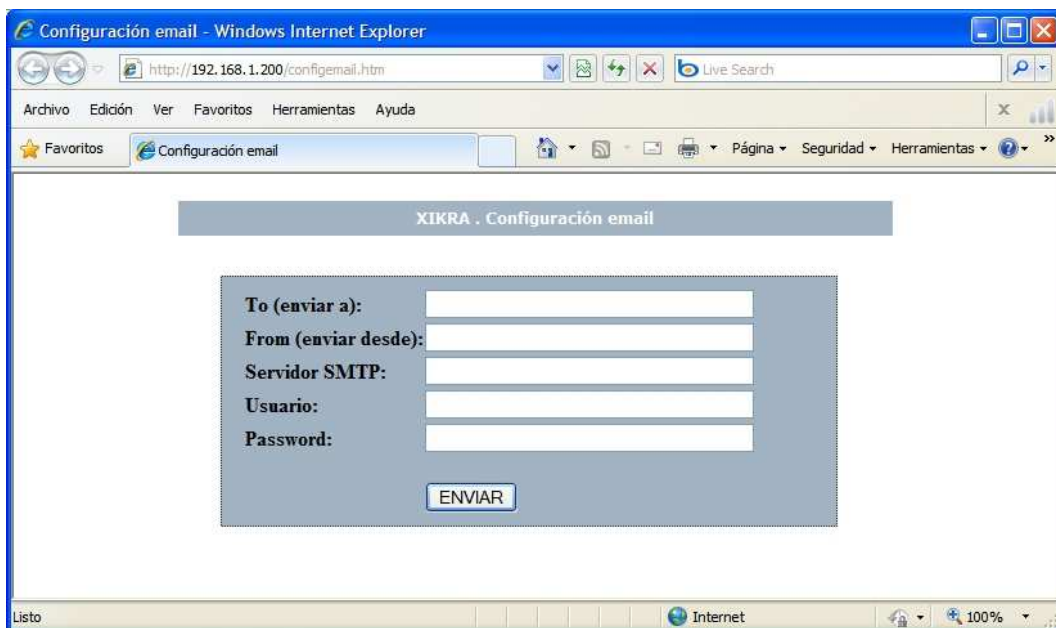
The screenshot shows a Windows Internet Explorer browser window titled "Cambio de claves de acceso - Windows Internet Explorer". The address bar displays "http://192.168.1.200/configpass.htm". The browser's menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Favoritos", "Herramientas", and "Ayuda". The address bar also shows "Live Search". The main content area features a header "XIKRA . Cambiar claves de acceso" and a form with three input fields labeled "Usuario:", "Contraseña:", and "Repetir contraseña:". Below the fields is an "ENVIAR" button. A red message at the bottom of the form reads: "Después de modificar las claves de acceso es necesario reiniciar el navegador". The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet" with a 100% zoom level.

Después de modificar las claves de acceso, es necesario cerrar todas las ventanas del navegador.

## ENVÍO EMAIL

El equipo puede enviar un email ante el cambio de estado de alguna de las entradas de contacto seco. En el cuerpo del mensaje aparecerá el mensaje “ ENTRADAS(6-1):”, seguido por el estado de las entradas separado por “,”: Ejemplo: “ENTRADAS(6-1): 0,0,0,0,1,0,0,1,”

El envío de email se puede habilitar desde la página de configuración. Haciendo click en el enunciado se abre una ventana de ajuste de parámetros: servidor SMTP, dirección de destino, usuario y contraseña:





## ENVÍO DE MENSAJES POR TCP

El equipo puede enviar un mensaje por TCP ante el cambio de estado de alguna de las entradas de contacto seco.

El envío de mensajes TCP se puede habilitar desde la página de configuración. Haciendo click en el enunciado se abre una ventana de ajuste de parámetros que permite ajustar la dirección IP de destino, así como el puerto TCP.

En el mensaje aparecerá el nombre asignado al equipo, seguido por el estado de las entradas separado por “,”: Ejemplo: “XIKRA ,1,0,0,0,1,0,0,1,”



**ESPECIFICACIONES:**

MODELOS:	XIKRA221-A / XIKRA221-B
ENVOLVENTE	Sin envoltente
DIMENSIONES	336 x 112 x 40 mm.
FIJACIÓN	Carril DIN 35 mm.

	Min.	Typ.	Máx.	Unid.	Condiciones / coment.
<b>ALIMENTACIÓN</b>					
Tensión de entrada	8		32	V	
Potencia			5,5	W	Todas las salidas y entradas activas
<b>ENTRADAS DE CONTACTO SECO</b>					
Resistencia de contacto máxima aceptada			100	$\Omega$	Para garantizar la detección
Tensión para detección de estado "OFF"			0,75	V	Para garantizar la detección
Corriente con contacto cerrado		5		mA	Resistencia = 0 $\Omega$
<b>CONTADORES ASOCIADOS A LAS ENTRADAS</b>					
Frecuencia			5	Hz	
Duración del pulso	100			ms	
Cuenta máxima			32	bits	4294967295 pulsos
<b>ENTRADAS OPTO ACOPLADAS</b>					
Tensión	5		30	Vdc	
Corriente de entrada	3		12	mA	Limitada internamente
<b>SALIDAS DE POTENCIA (RELÉ)</b>					
Tensión			240	V	
Corriente en los contactos	0,005		5	A	Carga resistiva
Corriente instantánea			15	A	
Corriente de pico.			12	A	t < 2 seg.
Potencia controlable			1250	VA	Carga resistiva
Potencia para motor monofásico			0,37	Kw	
Vida mecánica de los contactos			10 <sup>7</sup>	Ciclos	Sin carga
Vida a plena carga			300.000	Ciclos	5 A, Resistiva
<b>SALIDAS OPTO ACOPLADAS</b>					
Tensión			36	Vdc	
Corriente (modelo XIKRA221-A). Salidas NPN			10	mA	Modelo XIKRA221-A
Corriente (modelo XIKRA221-A). Salidas NPN			5	mA	VCE < 0.5 V. Modelo XIKRA221-A
Corriente (modelo XIKRA221-B). Salidas MOSFET			300	mA	Modelo XIKRA221-B
Corriente máxima transitoria (modelo XIKRA221-B). Salidas MOSFET			400	mA	Modelo XIKRA221-B
<b>AMBIENTE</b>					
Temperatura de operación	0		+60	°C	
Temperatura de almacenamiento	-40		+85	°C	
Humedad	5		90	%	Sin condensación

Busque la última versión del manual en:

<http://www.selekron.com/xikra221.htm>

**Podemos realizar adaptaciones especiales de nuestros productos, bajo especificaciones de cliente.**

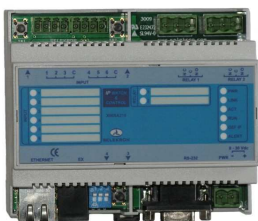
**Contacte con nosotros si necesita una adaptación especial de este equipo o un desarrollo personalizado.**

**SELEKRON MICROCONTROL S.L.**  
Guadalajara ( Spain )  
[www.selekron.com](http://www.selekron.com)  
[selekron@selekron.com](mailto:selekron@selekron.com)  
Tel: (+34) 949 254819



## OTROS PRODUCTOS

XIKRA210



2 RELÉS.  
6 ENTRADAS CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA211



4 RELÉS.  
6 ENTRADAS CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA212



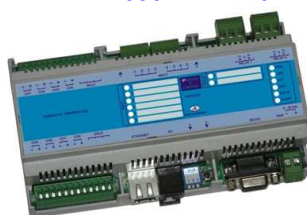
1 RELÉ DE 10 A CON SENSOR DE CORRIENTE DC EN SERIE.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA250 / XIKRA251



2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
32 SALIDAS OPTOACOPLADAS EN 2 CONECTORES.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA260 / XIKRA261



TERMÓMETRO WEB.  
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
8 ENTRADAS PARA SONDAS DE TEMPERATURA.  
FUNCIÓN TERMOSTATO MULTIZONA.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA265 / XIKRA266



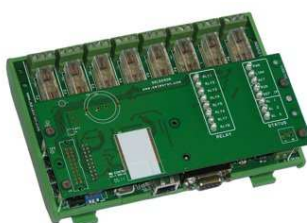
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
8 POTENCIÓMETROS DIGITALES CONTROLADOS POR HTTP.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA270



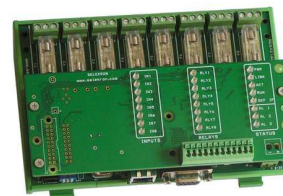
2 / 4 RELÉS.  
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
1 ENTRADA ANALÓGICA CONFIGURABLE PARA:  
4-20 mA, 0-10 V, 0-100 V, POTENCIÓMETRO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA220-L-DR



8 RELÉS CON FUSIBLE.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA220-8I-DR



8 RELÉS CON FUSIBLE.  
8 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.  
SERVIDOR WEB.  
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

**SELEKRON MICROCONTROL S.L.**

Guadalajara ( Spain )

[www.selekron.com](http://www.selekron.com)

[selekron@selekron.com](mailto:selekron@selekron.com)

Tel: (+34) 949 254819

