



XIKRA230-HD / XIKRA230-ST

MÓDULOS DE ENTRADAS / SALIDAS

PARA CONTROL Y MONITORIZACIÓN SOBRE ETHERNET

Manual de usuario

Versión del manual: 1.0 / Septiembre 2015

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:

10 Dic 2014	Rev. 0.1	Inicial	
17 Sep 2015	Rev. 1.0	Corrección de erratas.	

HW:

Sep 2014		Inicial	

FW:

10 Sep 2014	Rev.	Inicial	
01 Abr 2015	Rev. 2.18		

XIKRA230 son módulos de control de relés a través de Ethernet, concebidos para aplicaciones de monitorización y automatización en entornos residenciales, comerciales e industriales.

El equipo permite el control de sus relés, sobre ethernet y, por tanto, también a través de Internet. Mediante **comandos http**, es posible controlar los relés mediante una aplicación software de automatización, control de procesos, seguridad, domótica, etc.

Los módulos XIKRA230 también integran un servidor web que permite visualizar el estado de los relés 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.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- 8 salidas a relé, de 6 A / 240 Vac, de contactos conmutados, con varistores para protección de los contactos.
 - Modelo XIKRA230-ST: Relés miniatura soldados en placa.
 - Modelo XIKRA230-HD: Relés intercambiables montados en zócalo, para altos ciclos de trabajo.
- LEDs indicadores de estado.
- 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.
- Firmware y contenido web actualizables.
- Alimentación: 8 – 30 Vdc.
- Consumo máximo XIKRA230-ST: 4,25 w.
- Consumo máximo XIKRA230-HD: 7 w.
- Montaje en carril DIN 35 mm.
- Temperatura de funcionamiento: 0-60 °C.
- Dimensiones: 168 x 112 x 40 mm.

[Contacte con Seletron si necesita una personalización del hardware, firmware o contenido web de este equipo.](#)

MODELOS:

XIKRA230-ST	8 relés miniatura soldados. Carril DIN.	
XIKRA230-HD	8 relés intercambiables, montados sobre zócalo. Carril DIN.	



XIKRA230-HD

XIKRA230-ST

DESCRIPCIÓN DEL MÓDULO XIKRA230.

LEDs DE SEÑALIZACIÓN

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

- 8 LEDs para indicar el estado de los relés.
- LED 'PWR'. Indica que el aparato tiene alimentación.
- LED 'LINK' (en conector RJ45). Indica presencia de red Ethernet.
- LED 'ACT' (en conector RJ45). Visualiza tráfico en la red.

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", 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 4,25 W con los 8 relés activos para el XIKRA230-ST, y de 7 W para el modelo XIKRA230-HD. 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.

SALIDAS DE RELÉ

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 6 A / 240 Vac ó 6 A / 24Vdc (carga resistiva). Cada relé integra varistores para protección de sus contactos cuando se controlan cargas inductivas.

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](#).

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 del equipo. Para ello es necesario seguir 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

Gateway: 192.168.1.1

Mask: 255.255.0.0

Port: 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:

```
<XIKRA230status>
<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>
</XIKRA230status>
```

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/Frllys.cgi> Devuelve el estado de los relés.

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.

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://user:password@192.168.1.200/Frlys.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'.

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

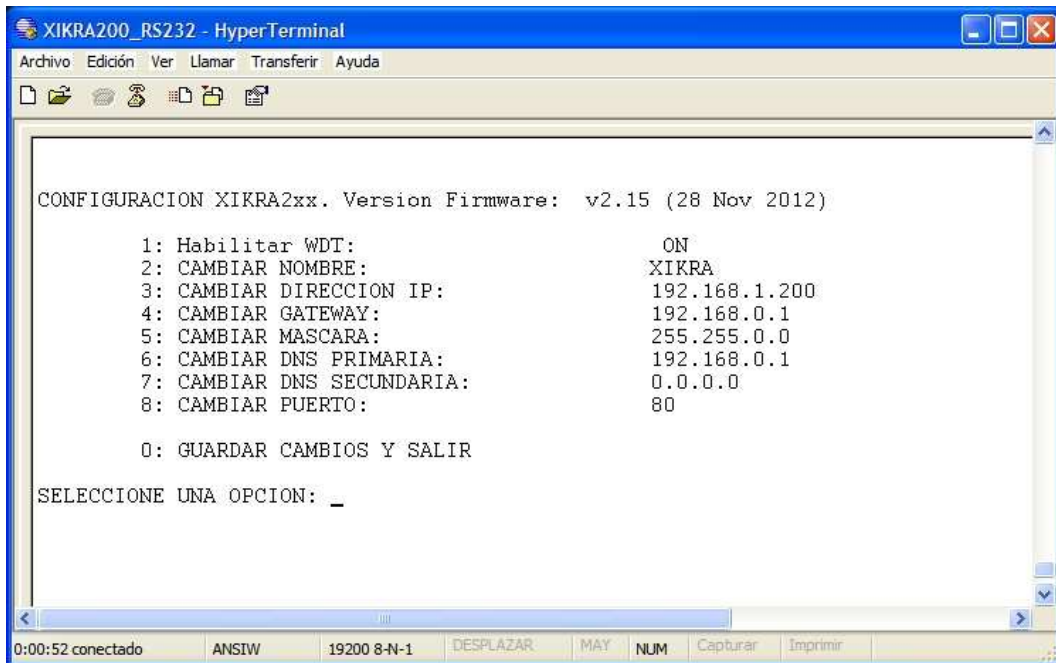
Port: 80

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: _
```

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.

XIKRA230

[xmIstatus](#) [Control](#) [Act. web](#) [Prog](#) [Ayuda](#)

Producto: XIKRA230
Rev. firmware: v2.1881 (31 Mar 2015)
Rev. web: 2.18 / Abril 2015
Número de serie: B005200536
Dirección física: 00:50:C2:80:F2:18

Host Name:	XIKRA230
IP Address:	192.168.1.200
Gateway:	192.168.1.1
Subnet Mask:	255.255.0.0
Port:	80
Primary DNS:	192.168.1.1
Secondary DNS:	0.0.0.0

Recordar estado de relés

Fc. secuenciador de relés

Habilita envío email

Habilita envío mensajes TCP

Habilita control XIKRA remoto

Habilita WDT

Requerir validación

Save Config

Producto desarrollado y fabricado en España por Selektion Microcontrol -- www.selektion.com

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.

Mediante los botones correspondientes se podrán conmutar los relés 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.

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

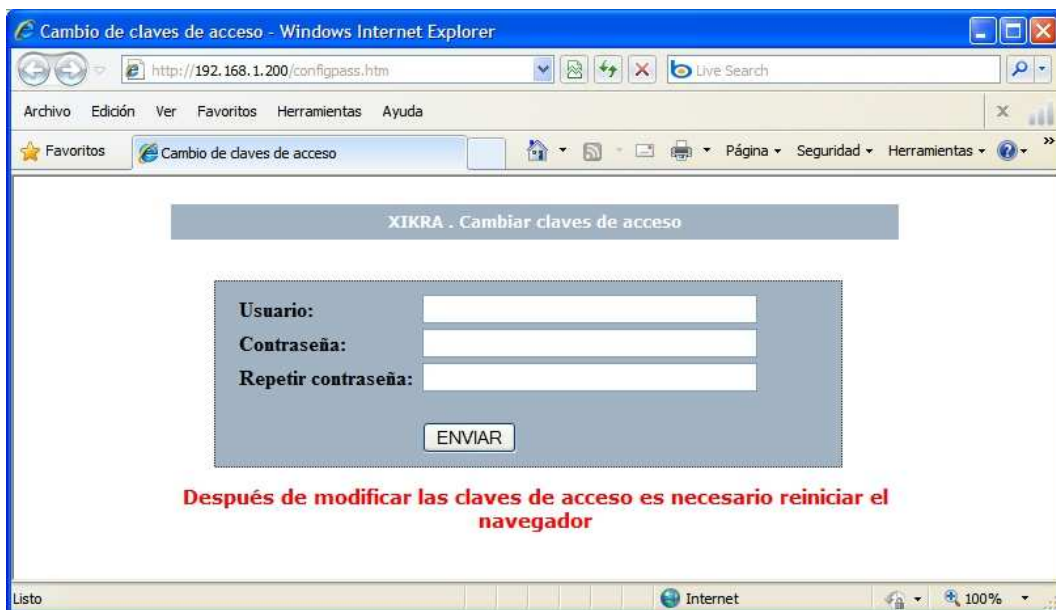


Página de control

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 page content 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.

ESPECIFICACIONES:

MODELOS:	XIKRA230-ST / XIKRA230-HD
ENVOLVENTE	Sin envolvente
DIMENSIONES	168 x 112 x 40 mm.
FIJACIÓN	Carril DIN 35 mm.

	Min.	Typ.	Máx.	Unid.	Condiciones / coment.
ALIMENTACIÓN					
Tensión de entrada	8		32	V	
Potencia XIKRA230-ST			4,25	W	Con los 4 relés activos
Potencia XIKRA230-HD			7	W	Con los 4 relés activos
SALIDAS DE POTENCIA (RELÉ)					
Tensión			240	V	
Corriente en los contactos	0,005		6	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 ⁷	Ciclos	Sin carga
Vida a plena carga			300.000	Ciclos	5 A, Resistiva
AMBIENTE					
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/XIKRA230.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

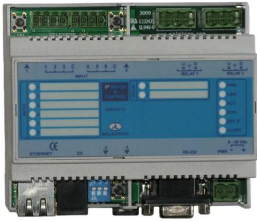
selekron@selekron.com

Tel: (+34) 949 254819



OTROS EQUIPOS DE LA FAMILIA XIKRA2 - -

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.

XIKRA275



8 ENTRADAS ANALÓGICAS.
4 RELÉS / 8 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.
SNMP
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



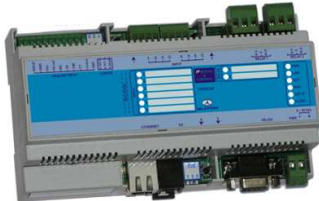
TERMÓMETRO WEB.
2 / 4 RELÉS.
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.
8 ENTRADAS PARA SONDAS DE TEMPERATURA.
FUNCIÓN TERMOSTATO MULTIZONA.
SERVIDOR WEB.
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA265 / XIKRA266



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

XIKRA270



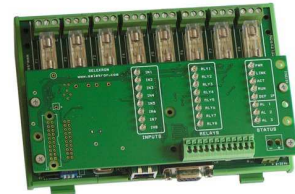
2 / 4 RELÉS.
6 ENTRADAS DE CONTACTO SECO.
1 ENTRADA ANALÓGICA CONFIGURABLE PARA:
4-20 mA, 0-10 V, 0-100 V, POTENCIÓMETRO.
SERVIDOR WEB.
ALIMENTACIÓN: 8-30 Vdc.

XIKRA222



HASTA 72 RELÉS / 72 ENTRADAS.
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

selekron@selekron.com

Tel: (+34) 949 254819

