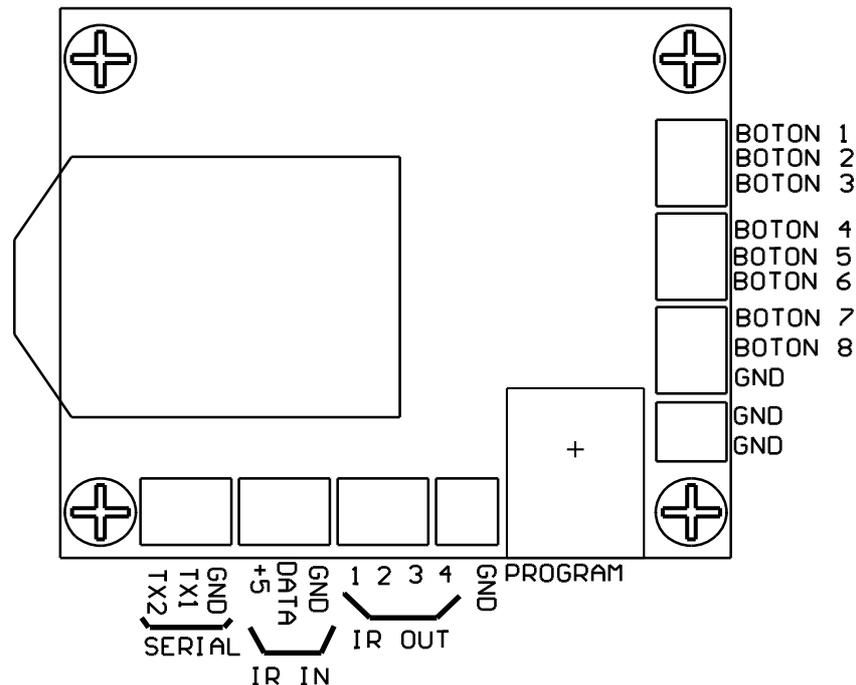


X-tek

XCR309WH4

CONTROLADOR

XCR309W VERSION H4



CONEXIONES

Las salidas TX1 y TX2 son las salidas serie para controlar equipos. TX2 funciona siempre a 9600 baudios y TX1 funciona de 300 a 115200 baudios.

Las salidas IROUT 1 .. 4 son las salidas para controlar equipos por infrarojo.

Las entradas BOTON1 ... BOTON8 son las conexiones para disparar las acciones.

La entrada SENSOR IR es para disparar las acciones con un control remoto común.

El conector USB es para programar la placa con la PC.

El equipo se conecta con la PC solo para programarla. Una vez programada se desvincula de la PC.

Para programarlo se puede utilizar el software ***X-Composer*** o con un programa de [terminal](#) .

¿Que puede hacer el XCR309WH4?

Básicamente permitir implementar automatizaciones en casas y oficinas. Debido a su concepto modular, se puede automatizar tanto una pequeña oficina como una casa de varias plantas.

¿Como se maneja el XCR309WH4?

Hay varias formas de manejar el XCR309WH4 :

1. Con botones físicos, como pulsadores de pared.
2. Con cualquier control remoto (debe funcionar en formato NEC).
3. Con una tablet o teléfono .
4. Desde un programa corriendo en una PC.

Todas estas formas pueden coexistir simultáneamente.

¿Porqué tantas opciones de control?

Siempre es importante tener opciones de control , más aun teniendo en cuenta que pueden coexistir. Por ejemplo la automatización de una oficina se puede hacer con una tablet. Si la tablet tiene problemas, se puede controlar con un control remoto. Si el remoto se quedo sin pilas, están los pulsadores de pared.

Otra ventaja es que de acuerdo a la importancia del usuario, puede manejar la automatización con una tablet, reservando el comando por pulsadores para el uso diario.

¿Como funciona el XCR309WH4?

El XCR309WH4 tiene un modelo de operación basado en botones .

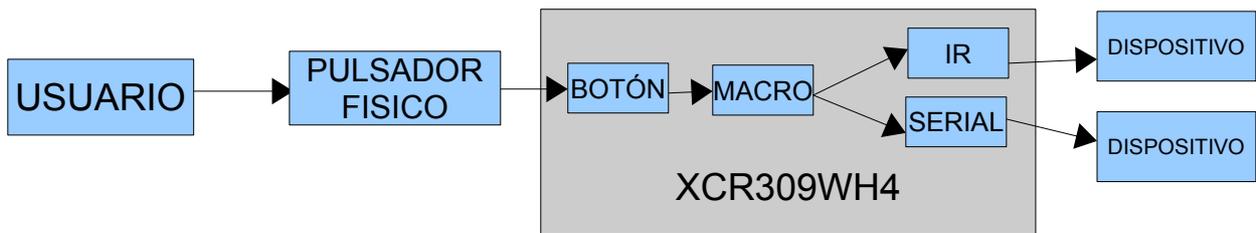
El usuario acciona un BOTÓN que puede estar conectado directamente al XCR309WH4, ser el botón de un control remoto, un botón en la pantalla de una tablet, etc.

Un BOTÓN dispara una ACCIÓN.

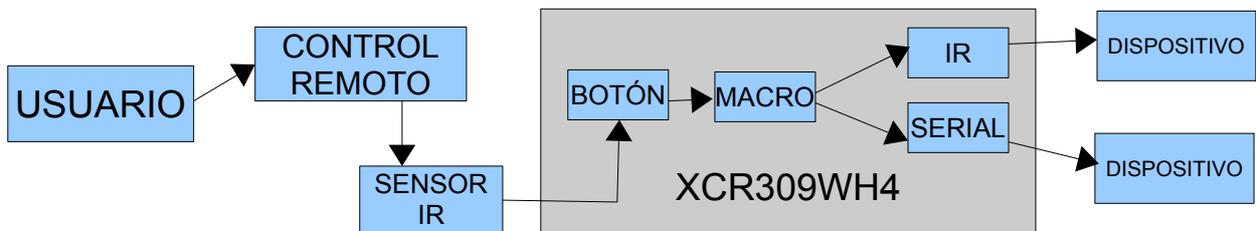
Una ACCIÓN esta compuesta por uno o más MACROS .

Cada MACRO está compuesta por COMANDOS.

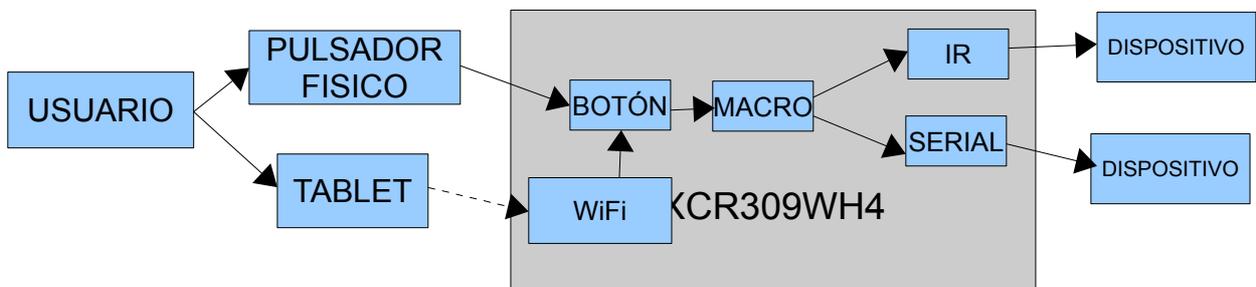
Los COMANDOS pueden ser INFRAROJOS o SERIAL .



Manejo directo con pulsador físico.



Manejo con control remoto.



Manejo directo y con tablet.

¿Que capacidad tiene el XCR309WH4?

El XCR309WH4 puede almacenar 2000 comandos infrarrojos en formato NEC. Además de los 2000 códigos en formato NEC, puede almacenar 400 códigos de cualquier tipo.

En el XCR309WH4 se pueden definir hasta 2000 botones que se pueden accionar con un control remoto , con una tablet y/o con un controlador externo. De los 2000 botones, los primeros 8 se pueden disparar directamente con pulsadores.

El XCR309WH4 puede además almacenar 2000 comandos serial con una extensión de 40 caracteres cada uno.

¿Cuántas salidas tiene el XCR309WH4?

Posee 4 salidas IR que se pueden accionar simultáneamente o cada una por separado. Esto permite manejar varios equipos iguales en forma

independiente, típicamente un videowall de televisores.

Si se necesitan controlar más de 4 equipos por infrarojo, se pueden conectar varios emisores IR por cada salida.

Dispone de 2 salidas serie que se pueden utilizar en forma simultánea o cada una por separado. A cada salida serie se le puede asignar una velocidad de comunicación diferente. La salida TX2 funciona siempre a 9600 baudios. La salida TX1 puede funcionar a cualquier velocidad estándar entre 300 y 115200 baudios. En las salidas serie se podrán conectar varios equipos en paralelo. Depende del protocolo de cada equipo la cantidad que se pueden conectar. Por ejemplo si se conectan equipos **X-tek** como dimmers (XCR169, XCR269) , controles de pantalla (XCR129, XCR229) , controles de potencia (XCR149, XCR249) , controles de volumen (XCR311) , la cantidad es prácticamente ilimitada.

¿Y si necesito muchas más salidas?

El XCR309WH4 fue creado con un concepto modular. Si se necesitan más salidas y/o más capacidad de control, alcanza con colocar más XCR309WH4 que pueden funcionar en paralelo, o bien varios XCR309 subordinados a un XCR309WH4 master.

¿El XCR309WH4 está disponible en versiones OEM?

Sí. Consultar en **X-tek** sobre las posibilidades de adquirir solo la placa del XCR309WH4 que ya está preparada para funcionar con una fuente externa.

¿Como se programa el XCR309WH4?

La programación consiste en decirle al XCR309WH4 que hacer cuando se acciona un botón.

Y a continuación encontrará una guía conceptual de como programar el XCR309WH4. Para información detallada de como programarlo con el software **X-Composer** referirse a su correspondiente manual. Y más adelante en este manual encontrará información detallada de como programarlo con un programa de [terminal](#) .

Se comienza definiendo los BOTONES que se van a utilizar. Los botones pueden ser PULSADOS o RETENIDOS . Los PULSADOS realizan la acción que tienen programada solo en el instante en que se lo presionó, mientras que los RETENIDOS realizan la acción constantemente mientras se

los mantenga presionados, típicamente un control de volumen.

Luego a cada BOTÓN se le asigna una MACRO. Si ese BOTÓN tiene que ejecutar una MACRO distinta cada vez que se lo presiona, se ingresan todas las macros que se ejecutarán una por una cada vez que se presiona el botón. Típicamente es el caso de un botón de cambio de entrada, o uno de on/off que debe realizar una secuencia compleja distinta en cada pulsación.

A continuación se construyen las MACROS, que son básicamente secuencias de COMANDOS.

Los COMANDOS pueden ser INFRAROJOS , SERIALES , RETARDO de TIEMPO , REDIRECCIONAMIENTO de las SALIDAS INFRAROJAS y REDIRECCIONAMIENTO de los PORTS SERIE.

Luego se programa la velocidad de los 2 puertos SERIE que posee el XCR309WH4.

Si se va a usar un control remoto para manejar el XCR309WH4, se deben definir los ALIAS INFRAROJOS.

Finalmente se ingresan con los PARÁMETROS REMOTOS que permiten controlar al XCR309WH4 con una tablet o con una PC en forma local o remota.

PROGRAMACION UTILIZANDO UN PROGRAMA DE TERMINAL

COMENZANDO

Conectar el equipo y luego encenderlo.

Colocar el CD en la PC.

Conectar el cable USB a la PC.

Cuando pide el driver indicar que se encuentra en el CD.

Windows instalará el driver y ya se puede programar la placa. Para ello hay que averiguar en que número de puerto comm lo instaló. Para eso ir a CONFIGURACION – PANEL DE CONTROL – SISTEMA – HARDWARE – ADMINISTRADOR DE DISPOSITIVOS – PUERTOS COM Y LPT . Fijarse en que número de port se instaló (por ejemplo en COMM 7) .

Conectarse con cualquier programa de terminal (Hyperterminal , CoolTerminal , Terminal Gold , etc.) . Aquí no importa la velocidad de la conexión.

Teclear <ENTER> y aparece el help.

Cada cambio que se hace en la programación queda automáticamente grabado en el equipo.

Se pueden testear las acciones con el comando T.

Desconectar la PC .

Listo.

HELP INTERNO (DENTRO DEL EQUIPO)

Este pequeña ayuda basada en ejemplos se encuentra cargada en el XCR309WH4 y sirve de ayuda memoria rápida.

```
h
XCR309 2012.02.07
Minicontrolador version 3.1
Botones 2000 10
Macros 2000 40
IR NEC 2000
Serial 2000 41
Comm 2
Crudos 400 256
```

```
Todos las instrucciones terminan con <ENTER>
La respuesta a un boton se llama ACCION
Una ACCION esta compuesta por MACROS
Los MACROS estan compuestos por COMANDOS
Los COMANDOS se ingresan con una letra y un numero
la letra es S serial N infrarojo NEC,
D retardo de tiempo C infrarojo crudo
P redireccion RS232 I redireccion de infrarojo
B lista BOTONES
M lista MACROS
S lista COMANDOS seriales
N lista COMANDOS infrarojos
A lista ALIAS de los botones
C lista infrarojos CRUDOS
V muestra la velocidad serial
R lista los parametros remotos
H Help completo
@ Borra todo !!!!
* Muestra version
```

```
ok
>
V2 19200 2
Setea el port RS232 numero 2 a 19200
y paridad par
Las velocidades permitidas son
300 600 1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
Los valores de paridad son
0 sin paridad (none) ; 1 impar (odd) ; 2 par (even)
```

```
B12 5
El boton 12 dispara la MACRO 5
```

```
B17 14 2 8
```

El boton 17 dispara en sucesivas presiones las MACRO 14 2 y 8 en ese orden

M2 S1 D4 S4

La MACRO 2 emite el comando serial 1 luego un retardo de 400mseg y luego el serial 4

M3 N15 L8 C17

La MACRO 3 emite el comando infrarojo NEC 15 luego el infrarojo aprendido 8 y el infrarojo crudo 17

M99 N37 I4 N8 I0 C5

La MACRO 99 emite el comando infrarojo NEC 37 , luego redirige el infrarojo a la salida 4 , luego el infrarojo NEC 8 (sale solo por la salida 4), luego redirecciona el infrarojo a todas las salidas luego el infrarojo crudo 5 (sale por todas las salidas)

M75 S46 R1 S34 R2 S95

La MACRO 75 emite el serial 46 , luego redirige la salida serial al port 1 , luego el serial 34 (sale solo por la salida 1), luego redirecciona la salida serial al port 2 luego el serial 95 (sale por el port 2)

S3 SOURCE1/0D

El comando serial 3 es SOURCE1 y <ENTER>

S29 /54/FD/0D

El comando serial 3 es el hexa 54 , el hexa FD y el hexa 0D
Para colocar el simbolo / se pone /2F

T B4

equivale a presionar el boton 4

T N36

emite el IR en formato NEC numero 36

N3 874E39C6 R 4

El infrarojo NEC 3 tiene el codigo 874E39C6 y se transmite con codigo de repeticion (R) durante 4 frames

N17 874E39C6 N 7

El infrarojo NEC 17 tiene el codigo 874E39C6 y se transmite sin codigo de repeticion (N) durante 7 frames

N170 L

Aprende el infrarojo NEC 170 inmediatamente despues de presionar <ENTER> disparar el control remoto

C21

Captura el codigo infrarojo crudo 21

U14

Transfiere (upload) del XCR309 a la PC el infrarojo
crudo 14

D8

Descarga de la PC al XCR309 el infrarojo
crudo 8

A98 04FB03FC

El alias del boton 98 se dispara con el
infrarojo en formato NEC 04FB03FC

A28 L

El codigo alias 28 lo aprende en formato NEC
inmediatamente despues de presionar <ENTER>
disparar el control remoto

R IP 192.168.101.3

La IP de este XCR309 es 192.168.101.3

R INSTALACION Cochabamba53

El nombre de la instalacion donde esta este XCR309
es Cochabamba53

No puede tener espacios en blanco
ni ',' ni '<' ni '>' ni '\$'

ok

>

ESPECIFICACIONES

Cantidad lógica de botones	2000
Cantidad física de botones	8
Maxima cantidad de macros por botón	10
Cantidad de macros	2000
Maxima cantidad de comandos por macro	40
Cantidad de codigos serial	2000
Maxima longitud de los codigos serial	40
Cantidad de codigos IR NEC	2000
Cantidad de codigos IR crudos	400
Cantidad de salidas IR	4
Cantidad de puertos COM	2

FORMA DE PROGRAMACION

El XCR309WH4 tiene un modelo de operación basado en botones .

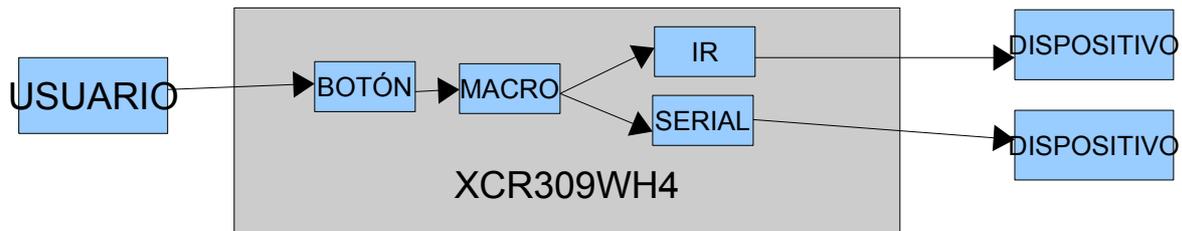
Durante la operación :

Un BOTÓN dispara una ACCIÓN.

Una ACCIÓN esta compuesta por uno o más MACROS.

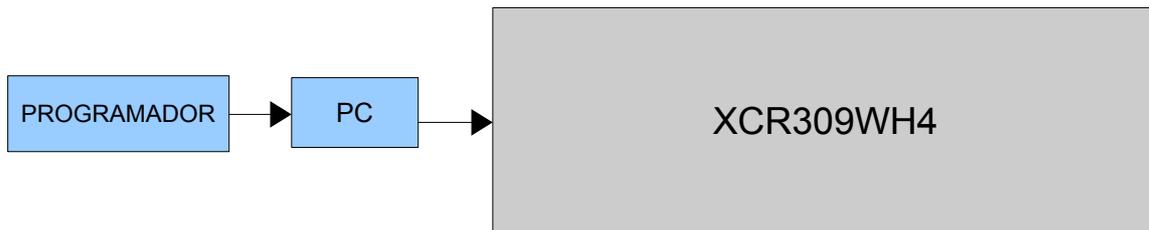
Cada MACRO está compuesta por COMANDOS.

Los COMANDOS pueden ser INFRAROJOS o SERIAL .



La programación consiste en decirle al XCR309WH4 que hacer cuando se acciona un botón.

Para ello se conecta el XCR309WH4 a una computadora con el conector USB.



Durante la programación:

La programación se carga en el XCR309WH4 escribiendo INSTRUCCIONES en la pantalla de la computadora. Todas las instrucciones se deben terminar con un «ENTER» .

Si la instrucción es aceptada , el XCR309WH4 devuelve un :

ok

>

Si la instrucción es rechazada devuelve :

?

>

A medida que se ingresa la programación , esta se va grabando en el XCR309WH4. No hace falta una instrucción especial para grabarlo. Varios de los ítems que se programan se pueden borrar individualmente. Existe una instrucción de borrado general que deja el XCR309WH4 en blanco.

@«ENTER»

Esta instrucción no tiene vuelta atrás.

INSTRUCCIONES PARA PROGRAMAR EL XCR309WH4

PROGRAMACIÓN BOTONES

LISTADO

Si se quiere listar las acciones que realiza los botones se puede ingresar:

B«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar la acción de un botón :

Bn t xx yy zz«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que el botón número n es tipo t y tiene programadas las macros xx yy zz . Respetar los espacios entre cada parámetro.

n Numero de botón de 1 a 2000.

t Tipo de botón puede ser:

0 Pulsante : Ejecuta el macro solo en el instante en que se lo pulsa , no mientras se lo mantiene presionado.

1 Retenido : Ejecuta el macro mientras se lo mantiene presionado. Tipicamente en controles de volumen.

xx

yy

zz Números de macro de 1 a 2000. La primera vez que se presiona el botón , se ejecuta la macro xx . La siguiente vez que se presiona el botón se ejecuta la macro yy . La siguiente se ejecuta zz . Luego la xx y así sucesivamente. Esta característica es muy útil por ejemplo para implementar botones que cambian la entrada de un videoprojector, que suben y bajan cortinas , etc.

BORRADO

Si se quiere borrar la acción de un botón se ingresa:

Bn«ENTER»

n Numero de botón de 1 a 2000.

PRUEBA

Durante la programación se anula el uso de los botones. Por eso , si se quiere probar la acción de un botón se ingresa:

T Bn«ENTER»

n Numero de botón de 1 a 2000.

Cuando se prueba un botón , su acción se dispara como si fuese tipo

pulsante. Esto quiere decir que si se prueba un botón que se va a usar como control de volumen , el volumen aumentará solo un paso cada vez que se prueba. Cuando se termine la programación y se desconecte el XCR309WH4 de la PC , el botón funcionará tal cual se programó. Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

PROGRAMACION DE MACROS

LISTADO

Si se quiere listar los comandos que ejecutan las macro se puede ingresar:

M«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar la acción de una macro :

Mn Xi Yj Zk«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que la macro número n ejecuta los comandos Xi Yj Zk en ese orden . Respetar los espacios entre cada parámetro.

n Numero de macro de 1 a 2000.

Xi

Yj

Zk

Comandos . Los comandos se especifican con una letra y un número. La letra indica el tipo de comando y el número es el numero de comando o algún parámetro . Los comandos pueden ser:

Si Comando serial número i.

Nj Comando infrarojo en formato NEC número j.

Cl Comando infrarojo crudo número l .

Dk Retardo de k unidades de 100mseg.

Im A partir del momento en que se ejecuta este comando , las señales infrarojas salen por la salida infraroja m . Si m = 0 , los comandos infrarojos salen por todas las salidas.

Ph A partir del momento en que se ejecuta este comando , los comandos serial salen por el COM número h . Si h = 0 , los comandos serial salen por todos los COM .

Aa Si a = 1 habilita la función de autoapagado y pone en 0 el contador ascendente de autoapagado.(ver al final del documento).

Si a = 0 deshabilita la función de autoapagado. Es el valor por default.

Tt El valor t es el tiempo que transcurrirá hasta que se dispare

el autoapagado. Está medido en segundos. Los valores permitidos van de 1 a 65535. Cada vez que se dispara un botón, este contador vuelve a 0 . Por eso mide el tiempo de inactividad del XCR309H4

Mm m es el número de macro que se ejecuta cuando el contador de autoapagado llega al valor prefijado t . El contador seguirá contando, salvo que en la macro m se coloque un comando A1 que vuelve a habilitar la función y pone el contador en 0.
Si el autoapagado esta deshabilitado, el contador no avanza, se congela en el valor que tenía al momento de deshabilitarlo.

BORRADO

Si se quiere borrar una macro se ingresa:

Mn«ENTER»

n Numero de macro de 1 a 2000.

PRUEBA

Si se quiere probar la ejecución de una macro se ingresa:

T Mn«ENTER»

n Numero de macro de 1 a 2000.

Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

PROGRAMACION DE INFRAROJOS EN FORMATO NEC

LISTADO

Si se quiere listar los comandos infrarojos en formato NEC se puede ingresar:

N«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar un comando infrarojo en formato NEC :

Nn XXXXXXXX h f«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que el comando infrarojo en formato NEC número n tiene el código hexadecimal XXXXXXXX , si tiene código de repetición y f cantidad de frames . Respetar los espacios entre cada parámetro.

n Numero de comando infrarojo en formato NEC de 1 a 2000.

XXXXXXXX Código del comando infrarojo en formato NEC escrito en hexadecimal.

h Indica si comando infrarojo en formato NEC se repite

enviando un código de repetición (en realidad un header) o un código completo:

R Se repite enviando código de repetición .

N Se repite enviando código completo.

f Cantidad de frames que se repite el comando infrarojo en formato NEC . Hay que tener en cuenta que un frame es de 100mseg . Si se ponen 10 frames , el comando durará 1 segundo.

APRENDER COMANDO

En el caso en que no conozca el código , se le puede pedir al XCR309WH4 que lo aprenda del remoto original . Para ello se ingresa :

Nn L«ENTER»

El XCR309WH4 va a pedir que se dispare el código , e intentará descifrarlo suponiendo que se trata de un código en formato NEC .

n Numero de comando infrarojo en formato NEC de 1 a 2000.

Si el XCR309WH4 no logra descifrarlo , no es en formato NEC , entonces se debe copiar en un código crudo.

BORRADO

Si se quiere borrar un comando infrarojo en formato NEC se ingresa:

Nn«ENTER»

n Numero de comando infrarojo en formato NEC de 1 a 2000.

PRUEBA

Si se quiere probar un comando infrarojo en formato NEC se ingresa:

T Nn«ENTER»

n Numero de comando infrarojo en formato NEC de 1 a 2000.

Al momento de probar un comando infrarojo en formato NEC, recordar redireccionar la salida infraroja al port infrarojo deseado con la instrucción In«ENTER» . Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

PROGRAMACION DE INFRAROJOS CRUDOS

LISTADO

Se pueden listar los comandos comandos infrarojos en formato crudo, aunque no tiene mucho sentido hacerlo. En tal caso ingresar:

C«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Los comandos infrarojos en formato crudo no se pueden ingresar a

mano , solo se pueden copiar.

COPIAR COMANDO

Para copiar un comando infrarojo en formato crudo se ingresa :

Cn«ENTER»

El XCR309WH4 va a pedir que se dispare el código , y lo copiará independientemente de que formato tenga.

n Numero de comando infrarojo en formato crudo de 1 a 400.

BORRADO

No se puede borrar un único comando infrarojo en formato crudo. Se lo puede sobrescribir , o borrar toda la programación con la instrucción @ .

PRUEBA

Si se quiere probar un comando infrarojo en formato crudo se ingresa:

T Cn«ENTER»

n Numero de comando infrarojo en formato crudo de 1 a 400.

Al momento de probar un comando infrarojo en formato crudo, recordar redireccionar la salida infraroja al port infrarojo deseado con la instrucción In«ENTER» . Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

RUTEO DE LOS PUERTOS INFRAROJOS

Los comandos infrarojos no contienen en sí mismos información de por cual puerto infrarojo debe salir el comando. Esto último se realiza con el comando I n«ENTER» insertado en una macro , que también está disponible como una instrucción para poder hacer pruebas durante la programación.

Si se quiere conocer porque puerto infrarojo están saliendo los comandos infrarojos ingresar:

I«ENTER»

RUTEO

Para rutear un comando infrarojo :

I n«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 los comandos infrarojos , ya sean en formato NEC o crudos , deben salir porque el puerto infrarojo número n .

n Numero de puerto infrarojo de 1 a 4. Si se ingresa un 0 como número de puerto infrarojo , los comandos infrarojos saldrán por ambos puertos infrarojos .

PROGRAMACION DE COMANDOS SERIALES

LISTADO

Si se quiere listar los comandos seriales se puede ingresar:

S«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar un comando serial :

Sn cccccccccc«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que el comando serial número n está compuesto por los caracteres cccccccccc . Respetar los espacios entre cada parámetro.

n Numero de comando serial de 1 a 2000.

ccccccccc El comando serial consta de los caracteres cccccccccc . El máximo son 40 caracteres . Si los caracteres son caracteres imprimibles comunes como una letra o un número , se ingresan directamente. Si son caracteres que no se pueden imprimir, como por ejemplo «ENTER» , se ingresa un caracter / seguido por el código hexadecimal del caracter. En el caso de «ENTER» se ingresa /0D . Si dentro del comando serial está el caracter / , se debe ingresar como /2F .

BORRADO

Si se quiere borrar un comando serial se ingresa:

Cn«ENTER»

n Numero de comando serial de 1 a 2000.

PRUEBA

Si se quiere probar un comando serial:

T Sn«ENTER»

n Numero de comando serial de 1 a 2000.

Al momento de probar un comando serial, recordar redireccionar la salida serie al COM deseado con la instrucción Pn«ENTER» . También es importante establecer la velocidad del puerto con la instrucción Vn b«ENTER» . Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

PROGRAMACION DE LA VELOCIDAD DE LOS PUERTOS COM

Cada puerto COM se puede programar con una velocidad y paridad distinta .

LISTADO

Si se quiere listar la velocidad de los puertos COM se puede ingresar:

V«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar la velocidad de un puerto COM :

Vn b p«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que el puerto COM número n funcione a la velocidad b .

- n Numero de puerto COM de 1 a 2.
- b Velocidad en Baudios . Los valores permitidos son 300 , 600 , 1200 , 2400 , 4800 , 9600 , 19200 , 38400 , 57600 , 115200 .
- p Los valores de paridad son
0 sin paridad (none) ;
1 impar (odd) ;
2 par (even)

RUTEO DE LOS PUERTOS COM

Los comandos seriales no contienen en sí mismos información de por cual puerto COM debe salir el comando. Esto último se realiza con el comando Pn«ENTER» insertado en una macro , que también está disponible como una instrucción para poder hacer pruebas durante la programación.

Si se quiere conocer porque puerto están saliendo los comandos seriales ingresar:

P«ENTER»

RUTEO

Para rutear un comando serial :

P n«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 los comandos seriales deben salir porque el puerto COM número n .

- n Numero de puerto COM de 1 a 2. Si se ingresa un 0 como número de COM , los comandos serial saldrán por ambos COM .

PROGRAMACIÓN DE ALIAS DE BOTONES EN FORMA INFRAROJA

Un alias de un botón es una forma de dispararlo en forma remota. Se lo puede disparar con un código infrarojo recibido en el sensor infrarojo , o con un comando serial recibido en COM 2. En el primer caso , el XCR309WH acepta códigos infrarojos en formato NEC :

LISTADO

Si se quiere listar los alias infrarojos de los botones se puede ingresar:

A«ENTER»

PROGRAMACIÓN

Para programar el alias infrarojo de un botón :

An XXXXXXXX«ENTER»

Se le está diciendo al XCR309WH4 que cuando reciba el comando infrarojo en formato NEC con código hexadecimal XXXXXXXX , debe disparar la acción programada en el botón n .

n Numero de botón de 1 a 2000.

XXXXXXXX Código del comando infrarojo en formato NEC escrito en hexadecimal.

APRENDER CODIGO ALIAS INFRAROJO

En el caso en que no se conozca el código , se le puede pedir al XCR309WH4 que lo aprenda . Para ello se ingresa :

An L«ENTER»

El XCR309WH4 va a pedir que se dispare el código , e intentará descifrarlo suponiendo que se trata de un código en formato NEC .

n Numero de botón de 1 a 2000.

BORRADO

Si se quiere borrar un un código alias infrarojo de un botón se ingresa:

An«ENTER»

n Numero de botón de 1 a 2000.

PRUEBA

No se puede probar un alias infrarojo de un botón. Lo que se puede hacer es probar la acción programada al botón.

PROGRAMACIÓN DE ALIAS DE BOTONES

EN FORMA REMOTA

Un alias de un botón es una forma de dispararlo en forma remota. Se lo puede disparar con un código infrarojo recibido en el sensor infrarojo , o con un paquete UDP/TCP recibido por WiFi. En el segundo caso los paquetes tienen un formato fijo, y lo que se programa es un par de nombres que permite identificar al minicontrolador.

Los nombres están incluidos dentro de la programación de parámetros remotos que se detalla más adelante.

El formato del paquete es :

```
<M instalacion sector boton>
```

< Comienzo de mensaje

M Dice que es un comando dirigido a un minicontrolador

instalacion Es el nombre de la instalacion. Acepta un máximo de 20 caracteres. No puede tener espacios en blanco ni "," ni "<" ni ">" ni "\$".

sector Es el nombre de microcontrolador dentro de la instalacion "instalacion". Puede ser un numero o una palabra. El nombre 0 se reserva para comando remoto global. El nombre 0 es un numero de minicontrolador válido, pero se debe usar con cuidado. Acepta un máximo de 10 caracteres. No puede tener espacios en blanco ni "," ni "<" ni ">" ni "\$".

boton Es el numero de boton que se va a activar. Los numeros validos son de 1 a 2000.

> fin de mensaje

Por ejemplo <M Lavelle10254 cocina 45> dispara el botón 45 del microcontrolador cocina ubicado en la instalación Lavelle10254 . Recordar siempre respetar los espacios en blanco.

Opcionalmente se puede agregar al final del paquete un número secuencia para indicar si se trata de una nueva activación de un botón, o es el mismo botón que se mantuvo presionado:

```
<M instalacion sector boton secuencia>
```

PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS REMOTOS PARA LOS ALIAS WiFi

Un alias de un botón es una forma de dispararlo en forma remota. Se lo puede disparar con un código infrarojo recibido en el sensor infrarojo , o con un paquete UDP/TCP recibido por WiFi. En el segundo caso los paquetes

tienen un formato fijo, y lo que se programa es un par de nombres que permite identificar al minicontrolador. Ese par de nombres más otros parámetros son los que se llaman parámetros remotos.

HABILITACIÓN DE LOS ALIAS WiFi

R HABILITADO n«ENTER»

n Puede ser Y o N .

Y Habilita los alias WiFi.

N Deshabilita los alias WiFi.

Cuando se deshabilitan los alias WiFi , los parámetros que siguen a continuación no interesan.

NOMBRE DE LA INSTALACIÓN

R INSTALACION xxxxxx«ENTER»

xxxxxx Es el nombre de la instalación. Acepta un máximo de 20 caracteres. No puede tener espacios en blanco ni "," ni "<" ni ">" ni "\$".

NOMBRE DEL SECTOR

R SECTOR xxxxxx«ENTER»

xxxxxx Es el nombre del sector dentro de la instalación. Acepta un máximo de 10 caracteres. No puede tener espacios en blanco ni "," ni "<" ni ">" ni "\$". El nombre 0 se reserva para comando remoto global. El nombre 0 es un numero de minicontrolador válido, pero se debe usar con cuidado.

SSID DEL ROUTER WIFI

R SSID xxxxxx«ENTER»

xxxxxx Es el nombre del router wifi . Acepta un máximo de 20 caracteres. No puede tener ASCII 13 («ENTER») ni ASCII9 («BACKSPACE»).

WPA2 DEL ROUTER WIFI

R WPA2 xxxxxx«ENTER»

xxxxxx Es la contraseña WPA2 del router wifi . Acepta un máximo de 20 caracteres. No puede tener ASCII 13 («ENTER») ni ASCII9 («BACKSPACE»).

UTILIZACIÓN DEL PROTOCOLO DHCP

R DHCP n«ENTER»

n Puede ser Y o N . Habilita la obtención de la IP por DHCP .

Y Habilita la obtención de la IP por DHCP.

N La dirección IP es la que se detalla en el parámetro IP.

PROGRAMACIÓN DE IP , MASK, GATEWAY y DNS

R IP i.j.k.l«ENTER»

R MASK i.j.k.l«ENTER»

R GATEWAY i.j.k.l«ENTER»

R DNS i.j.k.l«ENTER»

i.j.k.l Es la dirección IP , o la máscara de subred , o la dirección del DNS . Si se habilitó el DHCP, estos valores son irrelevantes.

PROGRAMACIÓN DEL PIN DE BLUETOOTH

R PIN n«ENTER»

n Es el PIN de la versión XCR309B . En el XCR309WH4 debe ser siempre 0.

COMENTARIOS

El parámetro remoto PIN es válido solo en el XCR309B con comunicación BlueTooth.

¿Que es la función de autoapagado?

Se trata de una función pensada para apagar salas cuando transcurre un tiempo sin que se utilicen, apagado de luces cuando se deja una casa, etc.

Internamente al XCR309H4 hay un contador de tiempo que se incrementa segundo a segundo. Este contador se habilita y se pone en 0 con el comando A1 (ver MACROS). Una vez habilitado comienza a contar en incrementos de 1 segundo. Este contador de tiempo se pone en 0 cada vez que se dispara un botón. Por eso se puede interpretar como un contador de inactividad del XCR309H4.

Cuando el contador alcanza el tiempo establecido con el comando Tt, se ejecuta la macro prefijada con el comando Mm .

Por ejemplo, en una sala se puede fijar un tiempo de 3600 segundos (1 hora). Pasado ese tiempo de 1 hora sin que se dispare ningún botón, se ejecutará la macro que apague la sala.