

PLC GhN WIFI AC



PLC GhN WIFI AC
(PG-9072)



PLC GhN Eth
(PG-9073)

Fabricante	Comtrend
Nombre comercial	PLC GhN WIFI AC
Modelo	PG-9072 (WIFI AC) y PG 9073
Versión firmware	PG-9073-66R497272bEUT-C01_R01 PG-9072-PLC-66R49736EUT-C01_R01 PG-9072-WLAN-684151EUT-C01_R01

CAPÍTULO 1: INFORMACIÓN GENERAL	2
1.1 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD	2
CAPÍTULO 2: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA Y DE RED	7
2.1 INSTALACIÓN DEL KIT: PLC GHN ETH (PG-9073) + PLC GHN WIFI 11ac (PG-9072)	7
2.2 CONFIGURACIÓN: CONECTÁNDOSE AL INTERFAZ DE GESTIÓN WEB DEL PG-9072	9
2.2 INFORMACIÓN DEL SISTEMA	11
2.3 AJUSTES DE RED	12
2.4 LISTA DE DISPOSITIVOS	12
2.5 AJUSTES DE HORA	13
2.7 ADMINISTRACIÓN	14
2.8 MONITORIZACIÓN	15
2.9 LOGOUT	15
CAPÍTULO 3: CONFIGURACIONES INALÁMBRICAS	16
3.1 AJUSTES INTERFAZ INALÁMBRICO 2.4G	16
3.3 AJUSTES WPS INTERFAZ 2.4G	18
3.4 AIRTIME MANAGEMENT (2,4GHZ)	19
3.5 AJUSTES INTERFAZ INALÁMBRICO 5G	21
3.6 AJUSTES DE SEGURIDAD INTERFAZ 5G	22
3.7 AJUSTES WPS INTERFAZ 5G	22
3.8 AIRTIME MANAGEMENT (5GHZ)	23

Capítulo 1: Información General

1.1 Información de Seguridad

Con el fin de mantener la seguridad de los usuarios y sus propiedades, por favor sigan las siguientes instrucciones de seguridad;

1. Esta unidad está diseñada para su uso en interior; NO CONECTAR esta unidad en intemperie.
2. NO CONECTAR esta unidad en (o próxima a) sitios húmedos. Tampoco se recomienda dejarla en el coche bajo luz solar directa.
3. NO TIRAR con fuerza de ningún cable conectado a la unidad; desconéctelo de la unidad en primer lugar.
4. Si desea ubicar la unidad en sitios elevados o colgando de un muro, asegurarse que está firmemente anclada. Una eventual caída dañaría la unidad e invalidaría la garantía
5. El interior de la unidad no es accesible al usuario. Si la unidad funciona de manera incorrecta, contacte con su proveedor. NO desmonte la Unidad, la garantía quedaría invalidada.
6. Si la unidad cae al agua mientras está alimentada, NO USE sus manos para recogerla. Desconecte el suministro eléctrico de forma previa, o bien llame a personal experimentado para que le ayude.



ADVERTENCIAS

- Desconectar la unidad PLC del suministro eléctrico antes de proceder a su mantenimiento
- Solo para uso en interiores
- NO abra la carcasa
- NO usar cerca del agua
- NO inserte objetos en el enchufe
- La salida máxima del enchufe es de 12A
- Especificaciones eléctricas:
Entrada alimentación : 100-240Vac, 50/60Hz, 12.2A
Salida: 100-240Vac, 50/60Hz, 12A

1.2 Requisitos del Sistema

- Ordenador o dispositivos de red con tarjeta interfaz cableada o inalámbrica, para acceder al equipo. Cualquier dispositivo conectado debe disponer de un Puerto de red
- Navegador Web (Microsoft Internet Explorer 4.0 o superior, Google Chrome, Opera o Safari).
- Una toma de enchufe AC (100 – 240 V, 50/60Hz)
- Para el uso normal, conectar el PG-9073 al CM o Router vía cable ethernet 5e o superior y a la alimentación eléctrica directamente (sin usar regletas). El PG-9072 (repetidor WIFI) conectarlo a la toma de corriente (no encima de regletas) en la ubicación deseada.

1.3 Características Generales y descripción del Equipamiento

Características generales

Fabricante	COMTREND
Nombre Comercial	PLC Ghn WIFI AC
Modelo	PG-9073 (Parte solo PLC GhN) y PG-9072 (Parte WIFI AC)
Versión	FW r497+27+2b y para la parte WIFI del PG9072 657004-750(PG-9072-WLAN-684151CTL-C01_
Número de serie	
Descripción	 <p>121 x 56 x 40 mm y 148 x 80 x 42 mm</p>
Leds, botones interfaces/conexiones	

PG-9073 LEDs functions



LED	COLOR	MODE	Description
Home	Green	On	The current connection (line rate) is higher than 40 Mbps
		Blink	PLC pairing
	Orange	On	The current connection (line rate) is higher than 20 Mbps but lower than 40 Mbps
	Red	On	(1). The current connection (line rate) is between 1 and 20 Mbps per second (2). The PLC is in unsecure mode* and connected to other PLCs
Off		No PLC connection exists	
LAN	Green	Off	Interface down
		On	Interface up
Power	Green	On	The system is powered up.

*By default the PG-9073 is configured without security:



PG-9073

PG-9073 Button functions

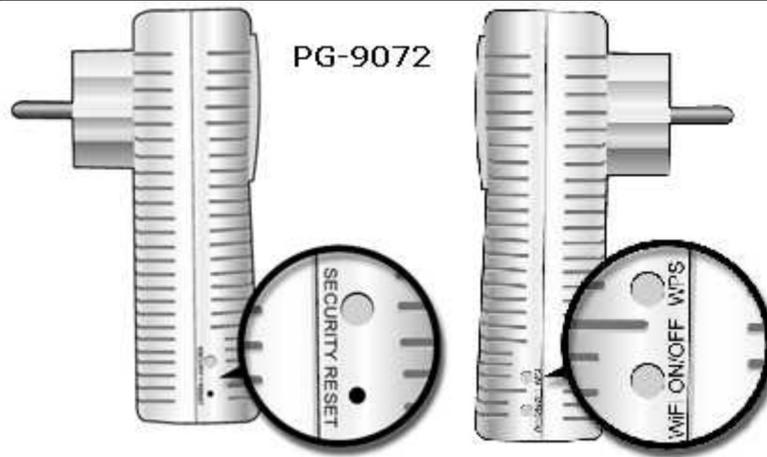
Button	Button function	Seconds to push button	Description
SECURITY	PLC pairing	+2sec	Press for more than 2 seconds (Home LED starts slow blinking) and the configuration period is open.
RESET	Factory Reset	+10 sec	Press for more than 10 seconds for a factory reset of the system

PG-9072 LEDs functions

LED	COLOR	MODE	Descriptions
	Green	On	The current connection (line rate) is higher than 40 Mbps
		Blink	PLC pairing
	Orange	On	The current connection (line rate) is higher than 20 Mbps but lower than 40 Mbps
	Red	On	(1). The current connection (line rate) is between 1 and 20 Mbps per second (2). The PLC is in unsecure mode* and connected to other PLCs
Off		No PLC connection exists	
	Green	Off	2.4GHz WLAN is disabled
		On	2.4GHz Wireless is enabled
		Blink	WPS pairing process ongoing
	Blue	Off	5GHz WLAN is disabled
		On	5GHz Wireless is enabled
		Blink	WPS pairing process ongoing
LAN	Green	Off	Interface down
		On	Interface up 10/100/1000 & activity
	Green	On	The system is powered up.



*By default the PG 9072 is configured without security:



PG-9072 Button functions

Button	Wording on enclosure	Button function	Seconds to push button	Description
1	SECURITY	PLC pairing	+2sec	Press for more than 2 seconds (🏠 LED starts slow blinking) and the configuration period is open
2	WPS*	WPS	0-5 sec (one push)	Press for 0-5 seconds, and both WiFi LEDs blink every second. The WPS pairing is started
3	RESET	Factory reset	+10 sec	Press for more than 10 seconds for a factory reset of the system
4	WiFi ON/OFF	Switch off/on 2.4G/5GHz WiFi interfaces	>2-5 sec	Press for 2-5s to disable/enable both 2.4G/5GHz WiFi interfaces
1&2	SECURITY & WPS	Switch off/on all LED's	>2-5 sec	Turn on/off all LED's by pushing both SECURITY + WPS buttons between 2-5s

Capítulo 2: Instalación y Configuración del Sistema y de Red

2.1 Instalación del Kit: PLC GhN Eth (PG-9073) + PLC GhN WIFI 11ac (PG-9072)

Los PLCs G.hn Eth y WIFI AC vienen pre-configurados no siendo necesario tener que realizar ninguna acción sobre ellos para añadir adaptadores adicionales a tu red existente.

Los PLCs G.hn seleccionarán automáticamente el modo de funcionamiento dependiendo de la topología de tu red.

No es necesario que realices nada, solo conéctalos y listo (se recomienda securizarlos, ver Nota seguridad).

Conexión de los PLC GhN

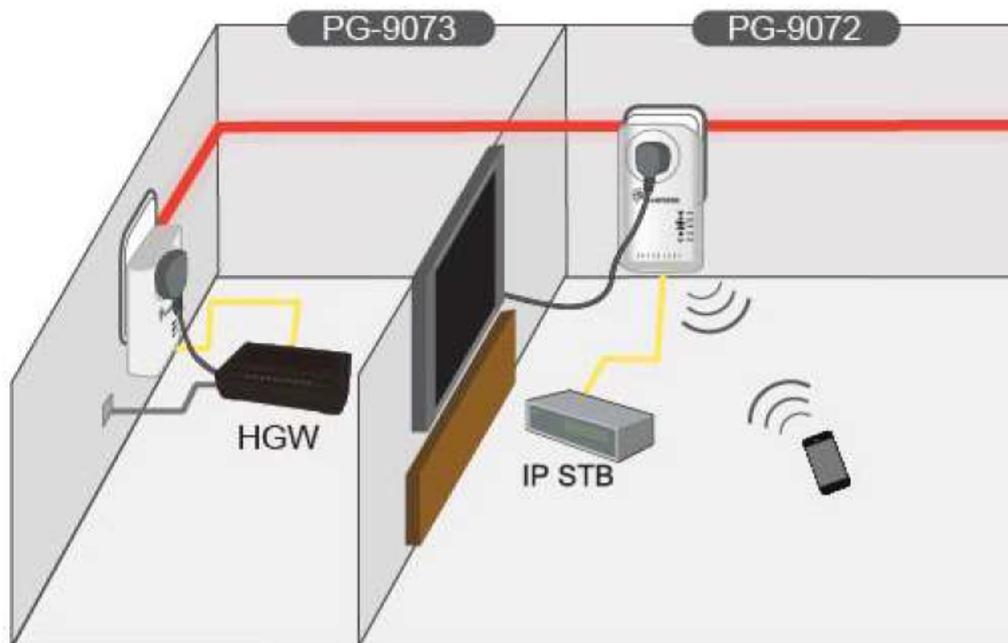
Lo primero que debes hacer es localizar los lugares (enchufes) dónde quieres colocar tus adaptadores o PLC G.hN.

Es recomendable enchufar tus adaptadores directamente a una toma eléctrica de pared y utilizar el enchufe eléctrico integrado en cada uno de ellos para conectar regletas u otros dispositivos.

Primero localiza el enchufe más cercano que tengas al CM o Router (una buena opción es conectar el adaptador G.hn en el mismo enchufe donde tienes conectado el router y, a continuación, conectar el router directamente sobre el enchufe eléctrico integrado en el adaptador G.hn). Verás que los indicadores se encienden durante unos instantes y luego, si no has conectado nada más se apagarán.

Conexión del router al PLC GhN

Te recomendamos que empieces conectando el adaptador G.hn Ethernet al router mediante el cable Ethernet suministrado tal y cómo se indica en la figura:



Conecta un extremo del cable Ethernet que viene incluido, al conector Ethernet del PLC GhN y el otro extremo a uno de los conectores Eth del CM/router. En ese momento el indicador 'Ethernet o LAN' del adaptador G.hn se encenderá en color verde.

Conexión del ordenador, decodificador de TV o Consola con el PLC GhN WIFI AC.

Una vez hayas conectado el PLC GhN Ethernet (PG-9093) al CM/router (ver apartado anterior) puedes proceder a conectar el otro PLC GhN WIFI AC (PG9072) en los puntos cercanos a los ordenadores o decodificadores. Para ello te recomendamos que utilices el cable Ethernet suministrado (mínimo cat 5e). Conecta el decodificador, consola u ordenador según se muestra en la figura anterior. Una vez conectado el indicador 'Ethernet' del adaptador GhN se encenderá en color verde.

Si quieres conectar equipos vía **WIFI** puedes hacerlo de 2 maneras:

- La más sencilla, utilizar el botón **WPS** (presionarlo menos de 5s) para asociar los dispositivos a una de las 2 redes WIFI (una en 2,4 Ghz y otra en 5 Ghz) que genera el PG-9072, y luego utilizar la función avanzada WIFI de WPS en tu dispositivo (smartphone, PC,...)
- Utilizar las contraseñas indicadas en el dispositivo según la red a la que quieras conectarte (la de 2,4 Ghz, la de 5 Ghz o las 2, primero a una y luego a otra).

Una vez hayas seguido los anteriores pasos deberás ver cómo los siguientes indicadores quedan encendidos:

- **LAN o Ethernet.** Deberá quedar encendido en color verde también en ambos dispositivos (si has conectado algún equipo vía cable)
- **Coverage** (la casita). Deberá permanecer encendido en todos los adaptadores de tu red indicando que hay conexión entre

ellos. Si la calidad de la señal es buena permanecerá en color verde. **OJO**, Si está en rojo o no hay conectividad o la conexión no está securizada (ver **NOTA seguridad**)

- **WIFI:** Los LED de la red WIFI de 2,4GHz (**verde**) y de 5 Ghz (**azul**) estarán encendidos si están activas dichas redes (por defecto vienen activas), y parpadearán si se están usando.

NOTA seguridad: El LED de “Coverage” (la casita) aparece en rojo si no se dota de seguridad la conexión, es decir hay que “parearlos” los PLCs (es decir intercambiar una contraseña de conexión segura). Es un proceso muy sencillo, para ello presiona el botón de “security” más de 2sg primero en el PLC cercado al CM/Router y luego (tienes 2 min) en el PLC WIFI también otro 2 seg, los LEDs de security de ambos parpadearan y securizarán la conexión. Se recomienda encarecidamente securizar la conexión.

2.2 Configuración: Conectándose al Interfaz de Gestión Web del PG-9072

Para cambiar la configuración de algún parámetro como el nombre de las redes WIFI (en la banda 2,4 Ghz y en la de 5 Ghz), las contraseñas u otros parámetros hay que entrar en la configuración del equipo que **PLC GhN WIFI AC**, el **PG-9072**.

El PG-9072 soporta dos tipos de gestión IP simultáneamente.

- (1) Cliente DHCP, que obtiene la dirección IP dinámica del modem/router de banda ancha/home gateway al que se conecta por defecto.
- (2) Dirección IP Estática, 192.168.0.5 por defecto, que puede configurarse por el interfaz de usuario web.

Antes de conectarse a punto de acceso de la unidad PG e iniciar los procedimientos de configuración, su ordenador debe de ser capaz de obtener una dirección IP de forma automática (dirección IP dinámica). PG-9072 obtiene su dirección IP dinámica del Modem/Router de Banda Ancha/Home Gateway al que está conectado por defecto. La información actual de la IP del PG-9072 será mostrada en el Modem/ Router/Home Gateway.

Por otro lado, la IP estática del PG-9072 es 192.168.0.5, mascara de subred 255.255.255.0. Use la dirección IP estática 192.168.0.100, mascara de subred 255.255.255.0 para acceder al interfaz de usuario web de gestión.

Todas las funciones y ajustes del AP WiFi del PG-9072 pueden configurarse vía Interfaz de Gestión Web. Arranque su navegador web e introduzca en la barra de direcciones ‘192.168.0.5’, y pulse la tecla ‘Enter’. Deberá aparecer la siguiente pantalla:



Por favor introduzca el nombre de usuario y la contraseña en sus respectivos campos. El usuario, por defecto, es **'root'**, y contraseña por defecto es **'12e45P'**, a continuación, haga clic en 'login', y deberá aparecer el interfaz web de este punto de acceso:

NOTA: Si no aparece el interfaz web de gestión, y vuelve a ser requerido a introducir su nombre de usuario y contraseña de nuevo, puede ser que no introdujese correctamente alguno de estos parámetros. Por favor, vuelva a escribir usuario y contraseña de nuevo. Si está totalmente seguro de que su usuario/contraseña son correctos, por favor consulte el apartado de este manual '4-2 Resolución de Averías' para ejecutar un reset a valores de fábrica o ajustar la contraseña a su valor por defecto.

2.2 Información del Sistema

La información del Sistema aparece en el margen izquierdo de la página web. La información del Sistema se muestra tal como se refleja a continuación:

The screenshot shows the configuration interface for a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The left sidebar contains a menu with the following items: Network Settings, Stations List, Network Timing, Access Policy, Administration, TR069-Config, 2.4Ghz Access Point (with sub-items: Wireless Settings, Security Settings, WPS Settings, Air Time Management), 5Ghz Access Point (with sub-items: Wireless Settings, Security Settings, WPS Settings, Air Time Management), and System Information (highlighted with a red box). The System Information section lists details for the 2.4GHz Network (Status: Active, Band: 2.4GHz, Channel: 11, MAC: D8:B6:B7:DC:88:B8, BSSID: D8:B6:B7:DC:88:B8, SSID: Comtrend88B5), the 5GHz Network (Status: Active, Band: 5GHz, Channel: 48, MAC: D8:B6:B7:DC:88:BC, BSSID: D8:B6:B7:DC:88:BC, SSID: Comtrend88B5), and Common information (WiFi Image version: PG-9072-WLAN-684151CTL-C01_R01, G.hn Image version: PG-9072-PLC-66R49736CTL-C01_R01). The main content area shows the '2.4Ghz Wireless Settings' section with fields for Wireless Mode (802.11b/g/n), Broadcast SSID (checked), SSID (Comtrend88B5), Beacon Interval (100 ms), Channel (Auto), Rate (MCS) (Auto), Channel bandwidth (20 MHz), and WMM (checked). Below this is the 'Multiple BSS' section with an 'Add a BSS' input field and an 'Add' button, and a note that up to 3 BSSs can be supported. The 'Configured BSSs' section is currently empty, with a note to press the Apply button to save changes.

Aquí indicamos las descripciones de cada ítem:

2.4GHz Network	Muestra el status del AP de 2.4GHz, canal, SSID y BSSID.
5GHz Network	Muestra el status del AP de 5 GHz, Canal, SSID y BSSID.
Common	Muestra la versión Firmware Wireless

2.3 Ajustes de Red

Permite tanto la opción de obtener la IP de forma automática, como introducir la IP estática para la gestión local. Para validar esta IP, pulsando "Apply" se actualiza el sistema incorporando los cambios efectuados.



The screenshot shows the web interface for the Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The top navigation bar includes "Configuration" and "Monitor" tabs, the device name "COMTREND AC1200 G.hn Powerline Adapter", and a "Logout" link. The left sidebar contains a menu with "Network Settings" selected, along with other options like "Stations List", "Network Timing", "Access Policy", "Administration", "TR069-Config", "2.4Ghz Access Point", "5Ghz Access Point", "Wireless Settings", "Security Settings", "WPS Settings", and "Air Time Management". The main content area is titled "Network Settings" and features two radio button options: "Obtain an IP address automatically" (selected) and "Use the following IP address:". Below these are input fields for IP Address, Subnet Mask, Default Gateway, and DNS Server, each with a 4-digit grid. The IP Address is set to 192.168.0.5, Subnet Mask to 255.255.255.0, Default Gateway to 192.168.1.254, and DNS Server to 8.8.8.8. "Apply" and "Cancel" buttons are located at the bottom right.

2.4 Lista de Dispositivos

Esta página nos muestra los Dispositivos Inalámbricos conectados al PG-9072.



The screenshot shows the "Stations List" page in the Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter web interface. The top navigation bar is identical to the previous screenshot. The left sidebar menu is also identical, with "Stations List" selected. The main content area is titled "Stations List" and displays two sections: "2.4Ghz Wireless Network" and "5Ghz Wireless Network". Each section shows "Wireless Interface 1 - 'Comtrend88B5' - 'D8:B6:B7:DC:88:B8'" and a table with columns for "MAC Address", "Rate (MCS)", and "Bandwidth".

2.5 Ajustes de Hora

Esta página sirve para ajustar la zona horaria local, para la gestión TR-069. Para configurar, marque la casilla NTP para sincronizar la hora de forma automática, rellene las casillas del servidor NTP primario y secundario, y en el panel desplegable seleccione su zona horaria.

The screenshot shows the 'Network Timing' configuration page. The left sidebar contains a menu with options: Network Settings, Stations List, Network Timing (selected), Access Policy, Administration, TR069-Config, 2.4Ghz Access Point, Wireless Settings, Security Settings, and WPS Settings. The main content area has the following fields: 'Enable NTP:' with a checked checkbox, 'Primary NTP Server:' with an empty text input, 'Secondary NTP Server:' with an empty text input, and 'Local Time Zone:' with a dropdown menu showing '(GMT+01:00) Germany'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

2.6 Políticas de Acceso

En esta sección se puede generar una lista de permisos para dispositivos por su dirección MAC.

The screenshot shows the 'Access Policy' configuration page. The left sidebar menu includes: Network Settings, Stations List, Network Timing, Access Policy (selected), Administration, TR069-Config, 2.4Ghz Access Point, Wireless Settings, Security Settings, WPS Settings, Air Time Management, 5Ghz Access Point, Wireless Settings, Security Settings, WPS Settings, and Air Time Management. The main content area has: 'Policy:' with a dropdown menu set to 'Disable', 'Add a station MAC:' with an empty text input and an 'Add' button, and a note 'MAC format is XX:XX:XX:XX:XX:XX'. A message below says 'To save changes in the MAC addresses list please press the Apply button'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Descripciones:

<i>Policy:</i>	<i>Esta opción permite/bloquea el acceso de los dispositivos inalámbricos</i>
<i>Add a station MAC</i>	<i>El formato MAC es XX:XX:XX:XX:XX:XX</i>

Se pueden configurar hasta un máximo de 32 dispositivos.

Una vez configurados, hacer clic en el botón 'Apply' para guardar los cambios.

2.7 Administración

The screenshot displays the web management interface for a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The top navigation bar includes 'Configuration' and 'Monitor' tabs, the device name, and a 'Logout' link. A left-hand sidebar contains a tree view of settings, with 'Administration' currently selected. The main content area is divided into three sections: 'Software Upgrade' with an 'Upload File' field and a 'Start Upgrade' button; 'Components Versions' displaying 'Wi-Fi Image version: PG-9072-WLAN-684151CTL-C01_R01' and 'G.hn Image version: PG-9072-PLC-66R49736CTL-C01_R01'; and a second 'Administration' section containing buttons for 'Change Password', 'Download Log Files', 'Restore Defaults', and 'System Reset'. A 'System Information' section at the bottom left shows network details for the 2.4GHz network, including status, band, channel, MAC, and BSSID.

Descripciones:

<i>Software Upgrade</i>	<i>Permite seleccionar el archivo de firmware del AP WiFi del PG-9072 en el disco local del ordenador.</i>
<i>Components Versions</i>	<i>Se muestra las versiones FW cargadas para Wi-Fi y PLC G.hn</i>
<i>Change Password</i>	<i>Solo para la cuenta "admin".</i>
<i>Download Log Files</i>	<i>Reservado con fines de depuración.</i>
<i>Restore Defaults</i>	<i>Reset a valores de fábrica del PG-9072 (WiFi & PLC G.hn)</i>
<i>System Reset</i>	<i>Reinicio del Sistema por software</i>

2.8 Monitorización

Monitor muestra las estadísticas de los interfaces LAN, 2.4G & 5G.



The screenshot shows the 'Monitor' page of the COMTREND AC1200 G.hn Powerline Adapter web interface. The page title is '2.4Ghz Counters'. On the left, there are two tabs: '2.4Ghz Counters' (selected) and '5Ghz Counters'. The main content area displays 'System Counters' for the selected tab, which includes two tables: 'LAN Interface' and 'Wireless Interface'.

LAN Interface	
Rx Packets:	48171
Rx Bytes:	24443111
Tx Packets:	21206
Tx Bytes:	10607374

Wireless Interface	
Rx Packets:	0
Rx Bytes:	0
Tx Packets:	0
Tx Bytes:	0



The screenshot shows the 'Monitor' page of the COMTREND AC1200 G.hn Powerline Adapter web interface. The page title is '5Ghz Counters'. On the left, there are two tabs: '2.4Ghz Counters' and '5Ghz Counters' (selected). The main content area displays 'System Counters' for the selected tab, which includes two tables: 'LAN Interface' and 'Wireless Interface'.

LAN Interface	
Rx Packets:	48924
Rx Bytes:	24694991
Tx Packets:	21651
Tx Bytes:	10775569

Wireless Interface	
Rx Packets:	0
Rx Bytes:	0
Tx Packets:	0
Tx Bytes:	0

2.9 Logout

Haciendo clic en el campo 'Logout' se cierra la sesión del interfaz de gestión web.



Capítulo 3: Configuraciones Inalámbricas

3.1 Ajustes Interfaz Inalámbrico 2.4G

En esta página se indican los ajustes básicos para el interfaz de 2.4GHz.

The screenshot shows the configuration interface for a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The main section is titled "2.4Ghz Wireless Settings" and contains the following fields:

- Wireless Mode: 802.11b/g/n
- Broadcast SSID:
- SSID: Comtrend88B5
- Beacon Interval: 100 ms (range 20 - 999, default 100)
- Channel: Auto
- Rate (MCS): Auto
- Channel bandwidth: 20 MHz
- WMM:

Below this section is the "Multiple BSS" section, which includes an "Add a BSS:" input field with an "Add" button and the text "Up to 3 BSSs can be supported". Below that, it says "Configured BSSs: To save changes in the BSS list please press the Apply button".

On the left side, there is a navigation menu with options like "Network Settings", "Stations List", "Network Timing", "Access Policy", "Administration", "TR069-Config", "2.4Ghz Access Point", "5Ghz Access Point", "System Information", and "2.4Ghz Network". The "2.4Ghz Network" section shows: Status: Active, Band: 2.4GHz, Channel: 11, MAC: D8:B6:B7:DC:88:B8.

Las descripciones son:

Wireless Mode	802.11b/g: auto selección de 802.11b/g. 802.11b/g/n: auto selección de 802.11b/g/n
Broadcast SSID	Decide si la Unidad Inalámbrica transmite su propia SSID o no. Puede ocultar la SSID de su Unidad (seleccionando la opción 'Disable'), de tal forma que solo quien conozca la SSID de la unidad puede conectarse.
SSID	Introduzca la SSID en este campo (el nombre usado para identificar esta unidad inalámbrica). Puede introducir hasta 32 caracteres alfanuméricos. NOTA: DISTINGUE ENTRE MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS
Beacon Interval	Tiempo entre mensajes (ms) entre paquetes beacon.
Channel	Auto, canales 1, 6, 11 O seleccionar manualmente un canal de 1-13.
Rate (MCS)	Forzar modulación usada por AP. Se recomienda posición Auto, para que se adapte al medio automáticamente
Channel Bandwidth	Seleccionar ancho del canal inalámbrico (ancho de banda de las señales de la unidad inalámbrica). Se sugiere seleccionar solo: Auto para 'Auto

	20/40MHz' & '20 MHz'.
WMM	<i>Tecnología WMM (Wi-Fi Multimedia), que puede mejorar el rendimiento de ciertas aplicaciones de red, tales como streaming de audio/video, telefonía IP, y otras. Cuando habilita la función WMM, la unidad define la prioridad de diversos tipos de datos, de tal forma que asigna mayor prioridad a las aplicaciones que requieren respuesta inmediata, mejorando de esta forma su rendimiento.</i>

3.2 Ajustes de Seguridad Interfaz 2.4G

Descripción de los ajustes:

Wireless Interface	<i>Selecciona el interfaz de 2,4GHz a configurar</i>
Security Mode	<i>Selecciona la encriptación soportada sobre redes inalámbricas. El método puede ser None (ninguno), WPA-PSK, WPA2-PSK o WPA-PSK+WPA2-PSK.</i>
Encryption Type	<i>Hay tres tipos de cifrado: TKIP, AES, TKIP+AES</i>
Passphrase	<i>8 a 63 caracteres alfanuméricos</i>

3.3 Ajustes WPS Interfaz 2.4G

The screenshot shows the configuration page for the 2.4 GHz Wi-Fi Protected Setup (WPS) on a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The page is titled '2.4 Ghz Wi-Fi Protected Setup' and features a navigation menu on the left with options like 'Network Settings', 'Stations List', and 'WPS Settings'. The main content area includes a 'WPS' dropdown menu set to 'Enable', an 'Apply' button, and a 'Cancel' button. Below this, there are radio buttons for 'via PBC' (selected) and 'via PIN', and an 'Activating WPS' button. A 'WPS Status' field shows 'WPS: Idle'. To the right, a 'WPS Summary' table provides details on the current status and configuration.

WPS Summary	
WPS Current Status:	Idle
WPS Configured:	Yes
WPS SSID:	Comtrend88B5
WPS Auth Mode:	WPA2-PSK
WPS Encryp Type:	AES
WPS Key (ASCII):	afC3R3Bbzx

WPS	<i>Permite habilitar/deshabilitar la función WPS. Tras seleccionar, pulsar 'Apply'</i>
2.4GHz WPS Connection	<i>Selecciona método de configuración, bien por pulsador (PBC) o por PIN. Luego pulsar 'activating WPS'.</i>
WPS Status	<i>Muestra estado del emparejamiento WPS en tiempo real</i>

3.4 Airtime Management (2,4GHz)

2.4Ghz Air Time Management

- Per BSS Statistics
- Per Station Statistics

Configuration

Air Time Management:

Scheduler Algorithm:

Show throughput statistics:

Please Apply changes before weights configuration

Per BSS Weights

SSID: Weight:

To save changes in the list please press the Apply button

Per Station Weights

Add new station:

MAC: Name: Weight:

Up to 16 stations can be supported

To save changes in the list please press the Apply button

Airtime Management permite optimizar las conexiones a cada dispositivo; para ello se debe habilitar 'Enable' y seleccionar el scheduler entre las opciones disponibles.

Las descripciones del menú serían:

<i>Per BSS Statistics</i>	<i>Muestra las estadísticas por SSID Wireless</i>
<i>Per Station Statistics</i>	<i>Muestra las estadísticas por por dispositivo inalámbrico configurado</i>
<i>Configuration</i>	
<i>Air Time Management</i>	<i>Habilitar o deshabilitar ATM (Air Time Management). AT es una característica avanzada de QoS basada en gestionar el tiempo de transmisión en aire según SSID o estación aplicando diferentes pesos y algoritmos del planificador. como se menciona a continuación.</i>
<i>Scheduler Algorithm</i>	<i>(Con AT habilitado) El menú desplegable permite seleccionar diversos algoritmos: No Fairness/sin equidad (Round Robin): los dispositivos ocupan el tiempo de emisión sin importar la velocidad de enlace al AP (SSID). El dispositivo de baja velocidad de enlace ocupará más tiempo de aire para la transmisión. Fairness/ Equidad: todos los dispositivos o SSID comparten equitativamente el tiempo de aire. Equidad ponderada: todas las estaciones o SSID comparten el tiempo de aire por ponderación.</i>
<i>Show throughput statistics</i>	<i>Habilitado, muestra estadísticas (Si o No)</i>
<i>Per BSS Weights</i>	<i>1 a 100, Porcentaje de ponderación (%)</i>
<i>Per Station Weights</i>	
<i>Add new station</i>	
<i>MAC</i>	<i>Dirección MAC del dispositivo inalámbrico, hasta 16 dispositivos</i>
<i>Name</i>	<i>Reservado</i>
<i>Weight</i>	<i>1 a 100, Porcentaje de ponderación (%)</i>

3.5 Ajustes Interfaz Inalámbrico 5G

En esta página se indican los ajustes básicos para el interfaz de 5 GHz.

The screenshot shows the web interface for a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The main navigation bar includes 'Configuration' and 'Monitor'. The left sidebar has a tree view with categories like 'Network Settings', '2.4Ghz Access Point', '5Ghz Access Point', and 'System Information'. The '5Ghz Access Point' section is expanded to show 'Wireless Settings'. The main content area is titled '5Ghz Wireless Settings' and contains the following configuration options:

- Enable 5Ghz Radio:
- Broadcast SSID:
- SSID: Comtrend88B5
- Beacon Interval: 100 ms (range 20 - 999, default 100)
- Channel: Auto
- Rate (MCS): Auto
- Channel bandwidth: 80 MHz
- WMM:

Below this section is the 'Multiple BSS' section, which includes an 'Add a BSS' input field with an 'Add' button and a note: 'Up to 3 BSSs can be supported'. It also has a 'Configured BSSs' section with a note: 'To save changes in the BSS list please press the Apply button'. Both sections have 'Apply' and 'Cancel' buttons.

Descripciones:

Enable 5Ghz Radio	Marcado, habilita la radio 5GHz.
Broadcast SSID	Decide si la Unidad Inalámbrica transmite su propia SSID o no. Puede ocultar la SSID de su Unidad (seleccionando la opción 'Disable'), de tal forma que solo quien conozca la SSID de la unidad puede conectarse.
SSID	Introduzca la SSID en este campo (el nombre usado para identificar esta unidad inalámbrica). Puede introducir hasta 32 caracteres alfanuméricos. NOTA: DISTINGUE ENTRE MAYÚSCULAS Y MINÚSCULAS
Beacon Interval	Tiempo entre mensajes (ms) entre paquetes beacon.
Channel	Auto, o seleccione manualmente el canal deseado
Rate (MCS)	Forzar modulación usada por AP. Se recomienda posición Auto, para que se adapte al medio automáticamente
Channel Bandwidth	Seleccionar ancho del canal inalámbrico (ancho de banda de las señales de la unidad inalámbrica). Se sugiere seleccionar '20MHz', 40MHz, o 'Auto' (20/40/80MHz).
WMM	Tecnología WMM (Wi-Fi Multimedia), que puede mejorar el rendimiento de ciertas aplicaciones de red, tales como streaming de audio/video, telefonía IP, y otras. Cuando habilita la función WMM. La unidad define la prioridad de diversos tipos de datos, de tal forma que asigna mayor prioridad a las

aplicaciones que requieren respuesta inmediata, mejorando de esta forma su rendimiento.

3.6 Ajustes de Seguridad Interfaz 5G

The screenshot shows the configuration interface for a Comtrend AC1200 G.hn Powerline Adapter. The main heading is "5Ghz Security Settings". On the left, there is a navigation menu with options like "Network Settings", "Stations List", "Network Timing", "Access Policy", "Administration", "TR069-Config", "2.4Ghz Access Point", "Wireless Settings", "Security Settings", "WPS Settings", and "Air Time Management". The "Security Settings" section is active, showing the following fields:

- Wireless Interface: 1 - "Comtrend88B5" - D8:B6:B7:DC:88:BC
- Security Mode: WPA2-PSK
- Encryption Type: Radio buttons for TKIP, AES (selected), and TKIP+AES.
- Pass Phrase: afC3R3Bbx

At the bottom right, there are "Apply" and "Cancel" buttons.

Descripción de los ajustes:

<i>Wireless Interface</i>	<i>Selecciona el interfaz de 5 GHz a configurar</i>
<i>Security Mode</i>	<i>Selecciona la encriptación soportada sobre redes inalámbricas. El método puede ser None (ninguno), WPA-PSK, WPA2-PSK o WPA-PSK+WPA2-PSK.</i>
<i>Encryption Type</i>	<i>Hay tres tipos de cifrado: TKIP, AES, TKIP+AES</i>
<i>Passphrase</i>	<i>8 a 63 caracteres alfanuméricos</i>

3.7 Ajustes WPS Interfaz 5G

<i>WPS</i>	<i>Permite habilitar/deshabilitar la función WPS. Tras seleccionar, pulsar 'Apply'</i>
<i>5 GHz WPS Connection</i>	<i>Selecciona método de configuración, bien por pulsador (PBC) o por PIN. Luego pulsar 'activating WPS'.</i>
<i>WPS Status</i>	<i>Muestra estado del emparejamiento WPS en tiempo real</i>

COMTREND
AC1200 G.hn Powerline Adapter

Configuration Monitor Logout

- Network Settings
- Stations List
- Network Timing
- Access Policy
- Administration
- TR069-Config
- 2.4Ghz Access Point**
 - Wireless Settings
 - Security Settings
 - WPS Settings
 - Air Time Management
- 5Ghz Access Point**
 - Wireless Settings
 - Security Settings
 - WPS Settings**
 - Air Time Management

5Ghz Wi-Fi Protected Setup

WPS:

5Ghz WPS Connection:
Configure Enrollee:

via PBC
 via PIN

WPS Status:

WPS Summary	
WPS Current Status:	Idle
WPS Configured:	Yes
WPS SSID:	Comtrend88B5
WPS Auth Mode:	SharedWPA
WPS Encryp Type:	
WPS Key (ASCII):	□afC3R3Bbzx

3.8 Airtime Management (5GHz)

COMTREND
AC1200 G.hn Powerline Adapter

Configuration Monitor Logout

- Network Settings
- Stations List
- Network Timing
- Access Policy
- Administration
- TR069-Config
- 2.4Ghz Access Point**
 - Wireless Settings
 - Security Settings
 - WPS Settings
 - Air Time Management
- 5Ghz Access Point**
 - Wireless Settings
 - Security Settings
 - WPS Settings**
 - Air Time Management**

5Ghz Air Time Management

- ▾ Per BSS Statistics
- Per Station Statistics

Configuration

Air Time Management:

Scheduler Algorithm:

Show throughput statistics:

Please Apply changes before weights configuration

Per BSS Weights

SSID: Weight:

To save changes in the list please press the Apply button

Per Station Weights

Add new station:

MAC: Name: Weight:

Up to 16 stations can be supported

System Information

2.4GHz Network
Status: Active
Band: 2.4GHz
Channel: 11
MAC: D8:B6:B7:DC:88:B8
BSSID: D8:B6:B7:DC:88:B8
SSID: Comtrend88B5

5GHz Network
Status: Active
Band: 5GHz
Channel: 48
MAC: D8:B6:B7:DC:88:BC
BSSID: D8:B6:B7:DC:88:BC
SSID: Comtrend88B5

Airtime Management permite optimizar las conexiones a cada dispositivo; para ello se debe habilitar 'Enable' y seleccionar el scheduler entre las opciones disponibles.

<i>Per BSS Statistics</i>	<i>Muestra las estadísticas por SSID Wireless</i>
<i>Per Station Statistics</i>	<i>Muestra las estadísticas por por dispositivo inalámbrico configurado</i>
<i>Configuration</i>	
<i>Air Time Management</i>	<i>Habilitar o deshabilitar ATM (Air Time Management). AT es una característica avanzada de QoS basada en gestionar el tiempo de transmisión en aire según SSID o estación aplicando diferentes pesos y algoritmos del planificador, como se menciona a continuación.</i>
<i>Scheduler Algorithm</i>	<i>(Con AT habilitado) El menú desplegable permite seleccionar diversos algoritmos: No Fairness/sin equidad (Round Robin): los dispositivos ocupan el tiempo de emisión sin importar la velocidad de enlace al AP (SSID). El dispositivo de baja velocidad de enlace ocupará más tiempo de aire para la transmisión. Fairness/ Equidad: todos los dispositivos o SSID comparten equitativamente el tiempo de aire. Equidad ponderada: todas las estaciones o SSID comparten el tiempo de aire por ponderación.</i>
<i>Show throughput statistics</i>	<i>Habilitado, muestra estadísticas (Sí o No)</i>
<i>Per BSS Weights</i>	<i>1 a 100, Porcentaje de ponderación (%)</i>
<i>Per Station Weights</i>	
<i>Add new station</i>	
<i>MAC</i>	<i>Dirección MAC del dispositivo inalámbrico, hasta 16 dispositivos</i>
<i>Name</i>	<i>Reservado</i>
<i>Weight</i>	<i>1 a 100, Porcentaje de ponderación (%)</i>