

Worldpatch Modelo 30

Características

- Acoplador telefónico simplex y semi-dúplex para estaciones bases, estaciones de control y repetidoras
- Compatible con líneas telefónicas analógicas y extensiones analógicas de PBX
- Programable remotamente con tonos DTMF desde radios o teléfonos
- Funciones incluyen identificación en código Morse, restricciones para larga distancia, relojes, regeneración de DTMF, códigos ANI programables, tonos de cortesía
- Control de audio en simplex mediante VOX, muestreo, o combinación de muestreo con VOX
- Operación en semi-dúplex con modo de privacidad
- Retraso digital de voz disponible para simplex
- Cabe en pequeños gabinetes para repetidoras tales como Motorola Radius GR300, GR500, GR1225
- Herraje disponible para bastidores de 19 pulgadas
- Diagramas de conexión disponibles para muchos radios
- Experto y efectivo respaldo técnico
- Funciones especiales disponibles

Opción de Llamada Selectiva:

- Dos tonos secuenciales para 100 y 1000 llamadas
- DTMF
- Operación remota por discado (* para activar, # para desactivar)

APO (Operación de Programación Avanzada):

- 50 memorias para discado automático
- Discado automático con 4-clicks de PTT para móviles sin DTMF
- Salida auxiliar FET
- Código de seguridad con acceso directo
- Cierre momentáneo de bucle desde el móvil usando *0
- Acceso por auto discado únicamente
- Tono de cortesía para repetición
- Tonos de alerta de llamadas
- Soltar PTT para escuchar segundo tono de discado
- Timbrado de llamada hacia el radio usando el botón de "Connect"

Introducción

El Worldpatch Modelo 30 es un acoplador telefónico compacto que permite que un grupo de usuarios de radios de dos vías hagan y reciban llamadas telefónicas. Enlaza eficientemente una línea telefónica normal (o extensión analógica de un PBX) a



una estación base simplex, estación de control, o una repetidora convencional. También se puede usar para convertir un par de radios móviles o una estación base full-dúplex en una repetidora operada por portadora (COR).

El Modelo 30 está disponible tanto como acoplador sencillo para un solo grupo y también como acoplador con llamada selectiva. La versión con llamada selectiva permite señalización a 100 o 1000 códigos de dos tonos secuenciales o DTMF. Para su conveniencia al ordenar, el Worldpatch Modelo 30 está disponible en tres versiones distintas:

1. Básico con APO (901-9416) – se recomienda para repetidoras semi-dúplex e incluye la Opción de Programación Avanzada (APO)

2. Básico con APO & Retardo Digital de Voz – igual que la versión (1) pero con retardo digital de voz para operación simplex en estaciones base o estaciones de control

3. Básico con APO, Retardo Digital de Voz, y Llamada Selectiva (901-9540) – igual que la (2), pero recomendado para aplicaciones en repetidoras o estaciones base cuando se requiere llamada selectiva a los móviles

Cualquiera de las versiones puede ser convertida a otra ordenando un kit instalable en el campo. Otras opciones incluyen el herraje para montar en bastidores de 19 pulgadas, protector de transientes Deadbolt, y diversos cables de conexión para radios.

Existe una variedad de diagramas de conexión que explican cómo conectarlo a los radios más populares. Nuestro departamento de apoyo técnico también está disponible para asistirle telefónicamente.

Llamadas De Radio A Teléfono

Para hacer una llamada telefónica, el usuario del radio da PTT y digita el código de acceso válido desde el teclado DTMF de su radio o micrófono. Al recibir tono de discado, el usuario digita la llamada hacia la red telefónica. Pueden programarse restricciones

para evitar llamadas de larga distancia. También se puede limitar a que los radios solo puedan llamar a números pre-programados (función del APO). Personas autorizadas pueden obviar estas restricciones digitando el código apropiado.

El Modelo 30 también permite acceso telefónico limitado a usuarios que no tengan teclados DTMF en sus radios mediante el auto discado de cuatro clics (función del APO). Al hacer PTT cuatro veces, el usuario del radio hace que el Modelo 30 active la memoria de auto discado #1.

Las llamadas terminan cuando el usuario de radio digite el código de desconexión (programable distinto al código de acceso). La persona en el teléfono también puede desconectar la llamada tecleando #0 en su teléfono. Las llamadas también terminan al expirar el tiempo total permitido para la conversación o al detectarse tono de discado o tono de ocupado.

Llamadas De Teléfono A Radio

Si un usuario telefónico desea llamar a un usuario de radio, primero marca el número de teléfono al que está conectado el acoplador, que puede ser un número estándar de siete dígitos o si el Modelo 30 está conectado a un PBX podría ser un número de tres o más dígitos correspondiente a una extensión del mismo. Después de una cantidad de timbrados antes de contestar (programable), el Modelo 30 recoge la línea, activa el transmisor, y envía un tono de timbrado sobre el canal de radio para alertar a los móviles que hay una llamada entrante. El Modelo 30 puede timbrar una vez al canal de radio o repetidamente, lo cual hace emulando la cadencia de timbrado del sistema telefónico local.

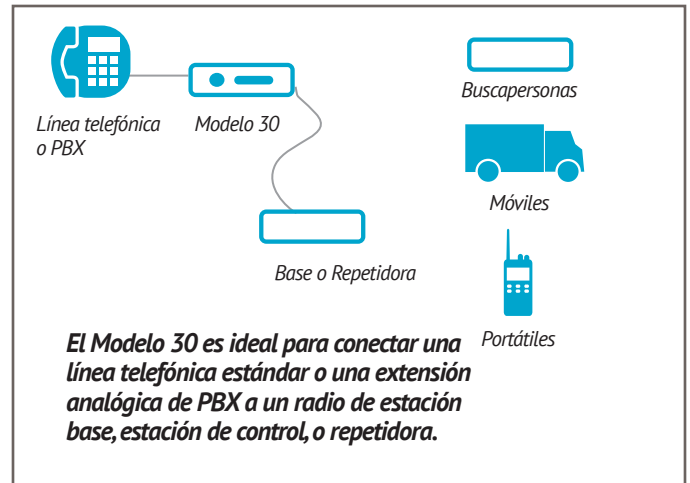
El usuario de radio puede contestar la llamada llaveando PTT y entrando el código de acceso válido. O el Modelo 30 puede ser programado para permitir que los usuarios de radio contesten la llamada con solo hacer PTT (COR para contestar), que permite que radios sin teclado DTMF contesten llamadas..

La secuencia de eventos es distinta para las versiones del Modelo 30 con llamada selectiva. Después que el Modelo 30 contesta la llamada, señala con un tono al que llama desde la línea telefónica, con lo cual la persona teclea el código del radio deseado (típicamente dos o tres dígitos). El Modelo 30 activa el transmisor y envía los tonos de llamada correspondientes, con lo cual se abre el squelch únicamente del radio deseado; los demás radios no se activan.

El Modelo 30 también posee un modo de acceso directo al canal. Esto permite que la persona en el teléfono salga al aire inmediatamente sin esperar tonos para discado o timbrados con solo marcar el número de la línea telefónica o de la extensión a la cual está conectada el Modelo 30. La persona en el teléfono puede vocear directamente sobre el canal de radio para llamar la atención a los usuarios de radio. Para evitar el acceso no autorizado, se puede usar la función de APO para requerir primer un código de seguridad para acceso directo al canal de radio.

Instalaciones En Estaciones Bases

Al ser conectado a una estación base simplex o una estación de control, el acoplador es responsable de hacer que el radio cambie de recepción a transmisión en el momento indicado. El Modelo 30 puede usar VOX (transmisión activada por voz), muestreo, o varias combinaciones de ambas, dependiendo de los requisitos de las condiciones locales.



Se recomienda el Modelo 30 con retardo digital de voz para instalaciones simplex. Esta función consiste en una memoria digital que retrasa el audio de la persona en el teléfono por una fracción de segundo (programable de 0.2-0.9 segundos), dándole suficiente tiempo al transmisor para que se active. Este retraso previene que se pierda la primera sílaba que diga la persona en el teléfono.

Instalaciones En Repetidoras

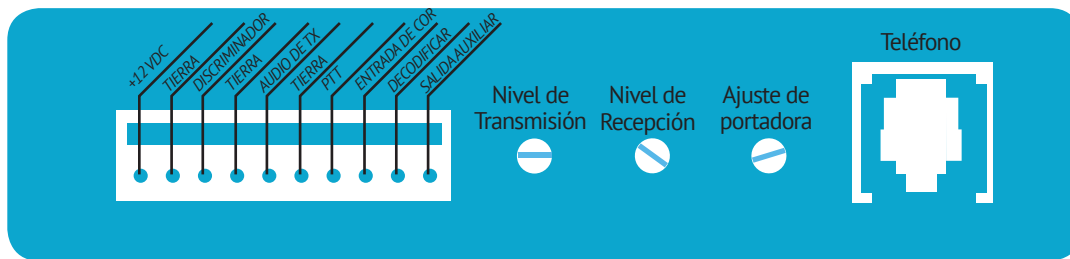
El Worldpatch Modelo 30 puede ser añadido a repetidoras full-dúplex existentes para permitir que los usuarios de radio hagan y reciban llamadas telefónicas. O, el Modelo 30 puede utilizarse para crear una repetidora usando un transmisor y un receptor separados, tales como un par de móviles económicos, o una estación base full-dúplex.

Se puede habilitar el modo de privacidad semi-dúplex para brindar un grado de privacidad durante llamadas telefónicas. Cuando el usuario de radio está hablando hacia la línea telefónica, el Modelo 30 transmite al aire un tono de máscara (en vez del audio del usuario de radio) de manera que otros móviles no puedan monitorear la conversación.

Con las versiones del Modelo 30 con llamada selectiva, el Modelo 30 puede permitir llamar selectivamente a otros radios o a buscapersonas. Luego de teclear el código de acceso, el usuario de radio teclea un dígito adicional para indicar si desea hacer una llamada selectiva a un radio o buscapersonas, o hacer una llamada telefónica hacia la línea.

Hay muchas funciones para ayudar con llamadas a través de repetidora. Se puede habilitar un tono de cortesía, de manera que cada vez que el usuario termina de hablar y suelta el PTT, el Modelo 30 transmite un tono para indicarle al otro usuario que puede hablar. El reloj para mantener la portadora al aire se puede ajustar entre 0 y 9 segundos para evitar que otros tonos sub-audibles interrumpen la conversación. Para alertar a móviles de una llamada telefónica entrante se puede transmitir un tono de alerta con la misma cadencia que la del ciclo de timbrado telefónico.

Si solo se desea tener codificar/decodificar un tono sub-audible es preferible habilitar esto en la misma repetidora. Si se desea codificar/decodificar múltiples tonos sub-audibles o códigos digitales para dividir la repetidora entre distintos grupos de trabajo, es preferible utilizar un panel de tonos Zetron con acoplador, tal como el Modelo 48 Jr. en vez del Modelo 30.



Control Remoto Por Discado

La función de control remoto por discado permite que quien llame por teléfono tenga control remoto positivo de la estación base. El que llama puede marcar el número de teléfono del Modelo 30, entrar un código de seguridad, e inmediatamente comenzar a monitorear el canal de radio sin que los usuarios de radio se den cuenta. Esta persona puede teclear * para transmitir y soltar el transmisor tecleando #. La función de control remoto por discado permite que la persona que llama por teléfono controle físicamente el transmisor sin tener que depender de un circuito de VOX.

Aplicaciones En Pbx

El Modelo 30 se instala frecuentemente en extensiones analógicas de un sistema PBX. Esto permite que los usuarios del PBX puedan comunicarse con radios en el campo con solo marcar la extensión a la cual está conectada el Modelo 30. Varias funciones programables ayudan en aplicaciones de PBX. De ser necesario controlar funciones del PBX los usuarios de radio pueden generar un cierre momentáneo de bucle hacia el PBX. Un radio genera un cierre momentáneo de bucle con solo presionar *0 durante una llamada. Los usuarios de radio también podrían soltar PTT en sus radios para verificar que haya un segundo tono de discado para hacer una llamada afuera del PBX.

Operadores Manuales

Puede haber un teléfono compartiendo la línea con un Modelo 30 en paralelo. Esto permite que un operador manual conteste la llamada entrante antes de pasarla al sistema de radio. Puede programarse el Modelo 30 para esperar hasta diez timbrados antes de contestar la línea.

Después de contestar la llamada en el teléfono paralelo, el operador en sitio puede usar el botón de "Connect" en el panel frontal del Modelo 30 para conectar manualmente la llamada entrante al sistema de radio. Si el Modelo 30 posee la función de APO podría usarse el botón de "Connect" para transmitir timbrar sobre el canal de radio para alertar a los usuarios móviles para que tomen la llamada.

Instalación Y Montaje

El Modelo 30 es lo suficientemente compacto para caber hasta en los gabinetes de las repetidoras más pequeñas, incluyendo las Motorola Radius GR300, GR500, and GR1225. Existen cables específicos para fácil conexión.

Existe un herraje opcional para instalación en bastidores estándar de 19 pulgadas.

La línea telefónica se conecta al panel trasero del Modelo 30 mediante un conector RJ-11 sencillo. La interfaz al radio es

un enchufe modular de 10 pines. Los ajustes de nivel para transmisión recepción, y ajuste de portadora están accesibles en el panel trasero.

Los parámetros programables pueden ser cambiados remotamente sin tener que visitar el sitio donde se encuentra el Modelo 30. La programación se hace desde un teléfono de tonos o desde un radio equipado con DTMF. El acceso a la memoria está protegido por un código de acceso para programación. El instalador puede fácilmente restaurar en cualquier momento los ajustes originales de fábrica.

Funciones Programables Estándar

Llamadas de Móviles a Teléfono:

- Código de acceso ANI (1-9 dígitos)
- Código ANI para desconectar (1-9 dígitos)
- Validación para ANI de un solo dígito (s/n)
- Reloj para discado del móvil (0-60 seg)
- Restricción del primer dígito para larga distancia (hasta 4)
- Restricción del segundo dígito para larga distancia (hasta 4)
- Código para obviar la restricción de larga distancia (1-8 dígitos)
- Regeneración de discado (DTMF o pulso)
- Desconexión ante tono de ocupado (s/n)
- Desconexión ante tono de discado (0-9 seg)

Llamadas de Teléfono a Móviles:

- Timbrados antes de contestar (1-10)
- Timbrado hacia el radio (una vez o repetitivo)
- Forma de contestar del móvil (ANI o PTT)
- Acceso directo del teléfono a radio (s/n)
- Acceso remoto por discado (* = activar, # = desactivar)

Control de la Conversación:

- Duración permitida para la llamada (0-10 min)
- Reiniciar el reloj de duración de la llamada con * desde un móvil (s/n)
- Tiempo de retención del COR (0.0-0.5 seg)
- Reloj de actividad del móvil (0-60 seg)
- Código de Identificación Morse ID (0-8 dígitos)
- Intervalo para la identificación Morse (cada 10 minutos o por actividad)
- Tono de cortesía para el teléfono (s/n)
- Código de acceso para programación (5 dígitos)

Ajustes para Repetidores:

- Operación en repetidor semi-dúplex (s/n)
- Privacidad en semi-dúplex (s/n)

Repetir audio (s/n)
 Tiempo de retención de la portadora (0-5 seg)
 Ajuste para Estaciones Simplex:
 Transmisión controlada por voz VOX (s/n)
 VOX con pre-llaveo (s/n)
 Muestreo (s/n)
 Muestreo más intervalo extendido por VOX-extended interval (s/n)
 VOX y muestreo entre palabras (s/n)
 VOX antes del tono de discado (s/n)
 Tiempo de retención del VOX (0.5-1.5 seg)
 Frecuencia del muestreo (0.5-1.5 seg) Tamaño de la ventana de muestreo (escalones de .01-seg)

Funciones Programables Del A.P.O.

- Permitir escuchar el segundo tono de discado al soltar PTT (s/n)
- Acceso por auto discado únicamente (s/n)
- Memorias de auto discado 0-49 (1-16 dígitos c/u)
- Tonos para alerta de llamadas (s/n)
- Código de seguridad para acceso directo (1-9 dígitos)
- Código para activar salida FET (1-9 dígitos)
- Código para desactivar salida FET (1-9 dígitos)
- Cierre de bucle momentáneo desde el móvil usando *0 (s/n)
- Tono de cortesía para repetición (s/n)
- Timbrado desde el botón de "Connect" (s/n)
- Cuatro PTT activan el auto-discado #1 (s/n)

Funciones Programables Para Llamada Selectiva

Escogencias de Formatos:

0. Ninguno
1. DTMF
2. 100 llamadas de dos tonos secuenciales
3. 1000 llamadas de dos tonos secuenciales
4. DTMF & 100 llamadas de dos tonos
5. DTMF & 1000 llamadas de dos tonos

Parámetros para señalización con Dos Tonos:

Grupos de tonos (Mot 1-6,10,11,A,B,Z; GE A-C)
 Plan de Códigos (Mot B-Y,MT; GE X-Z)
 Duración (Mot; GE std; NEC A-D,L,M)
 Grupo o diagonal (reemplaza A o B)

Parámetros para señalización DTMF:

Cantidad de dígitos entrados por quien llama (1-8)
 Combinación de dígitos (1-5)
 Ubicación de la combinación de dígitos (antes o después)

Otros:

Llamada selectiva de móvil a móvil (s/n)

Nota: el retardo digital de voz es ajustable de 0.1-2.0 segundos en la tarjeta de retraso.

Especificaciones

GENERALES

Energía: 11-16 VDC, 150 mA
 Temperatura: 0-65 grados Celsius
 Tamaño: 5.9 x 7.4 x 1.7 pulgadas
 Peso: 2.5 lbs.
 Retención de Data: EEPROM no volátil, sin baterías
 Protección Secundaria: Cortes de alto voltaje en la línea con fusible de protección

INTERFAZ TELEFÓNICA

Conector: Conector modular RJ11-C para una línea telefónica
 Llamada entrante: Detección de timbrado en el par tip-ring. La cantidad de timbrados para contestar es programable
 Contestación de Llamada: Consumo de corriente tip-ring al descolgar
 Desconexión de Llamada: Tono de ocupado, tono de discado, límite de llamada tiempo de actividad del móvil
 Aprobaciones: FCC Registration Part 68
 Industry Canada

INTERFAZ AL RADIO

PTT: FET a tierra
 COR: Detector de portadora interno o externo con control de squelch
 Audio Tx: -40 a +6 dBm. selector alto/bajo, salida 1K ohm
 Audio Rx: -40 a +10 dBm. selector alto/bajo, 50 Kohm entrada. 25 mV a 6 V P-P
 Validación del tono: Cierre de contacto del decodificador CTCSS
 Salida auxiliar: FET a tierra

ZETRON

ZETRON AMERICAS
 PO Box 97004,
 Redmond, WA USA
 98073-9704
 (P) +1 425 820 6363
 (F) +1 425 820 7031
 (E) zetron@zetron.com

www.zetron.com

ZETRON EMEA
 27-29 Campbell Court,
 Bramley, Hampshire RG26
 5EG, United Kingdom
 (P) +44 1256 880663
 (F) +44 1256 880491
 (E) uk@zetron.com

ZETRON AUSTRALASIA
 PO Box 3045, Stafford Mail
 Centre, Stafford QLD 4053,
 Australia
 (P) +61 7 3856 4888
 (F) +61 7 3356 6877
 (E) au@zetron.com



The Power to Respond

©Zetron, Inc. All rights reserved. Zetron® and Zetron and Design® are registered trademarks of Zetron, Inc. All other trademarks are properties of their respective owners.

See Zetron price list for option pricing. Specifications subject to change without notice.

005-0339-1A April 2018