

Instrumentación y Telemetría

Esta guía tiene como propósito mostrar los parámetros básicos de configuración en los radios módems XetaWave de la familia Xeta9, para establecer comunicación PTP o PTMP.

Dentro de la Familia de radio módems Xeta9, existen radios con sistema Operativo uTasker y Sistema Operativo Linux, sin embargo, la configuración básica en ambos sistemas es semejante.

Requerimientos Mínimos:

- 1. Radio modem XetaWave Xeta9-.
- 2. Antena Omnidireccional de Media Ganancia.
- 3. Atenuador de Señal.
- 4. Fuente de poder 10 -30 VDC.
- 5. Cable Ethernet standard RJ45.
- 6. Laptop o Pc (Windows, Mac, Linux).
- 7. Navegador de Internet (Firefox, Chrome).



Version: 1.0 / Julio 2017



Radios XetaWave

Parámetros básicos de configuración OS uTasker

AMPERE®

Alimentación y Puesta en Marcha del Radio Modem.

A continuación, se describen los pasos que se deben realizar para la puesta en marcha del radio modem.

- 1. Conectar el atenuador de señal al conector TNC hembra del radio modem
- 2. Conectar la antena omnidireccional al atenuado de Señal
- Conectar un extremo del cable Ethernet standard al puerto Ethernet 1 o 2 del Radio modem y el otro extremo del cable al puerto LAN del PC o Laptop
- Alimentar el radio modem con una fuente de poder regulada de 10 – 30 VDC y un conector MSTB de dos Pines usado en todos los productos XetaWave.

Nota: no encienda el radios modem, sin antes haber conectado una antena al conector TNC del radio modem



Configuración del Radio.

La IP por default de todos los radios XetaWave Serie 9 es 192.168.0.3

Abra el navegador web de su preferencia (Firefox o Chrome) ingrese la dirección IP del radio modem en la barra de direcciones del navegador. <u>http://192.168.0.3</u>

Si la conexión tarda más de dos minutos, pueden existir dos causas comunes:

- 1. Nuestra PC o Laptop está en una subred diferente.
- 2. La dirección del radio modem ha sido modificada.

Nuestra computadora y el radio modem deben estar en el mismo segmento de red, la computadora y el radio modem deben tener IP's únicas, ejemplo:

Dirección IP radio modem: 192.168.0.3 Mascara de subred: 255.255.255.0

Dirección IP PC o Laptop: 192.168.0.2 Mascara de Subred: 255.255.255.0

Nota: Se recomienda tener deshabilitado el firewall de nuestro PC durante los trabajos de configuración de nuestro radio modem. También es recomendable tener deshabilitadas las conexiones WiFi si estamos utilizando una laptop para la configuración del radio modem.

 SIMONETT W
 México:
 Chile:
 Perú:
 Argentina:
 Colombia:
 EUA
 2

 S.A. DE C.V. +52 (55) 84212648
 +56 (22) 570 9442
 +51 (1) 7052216
 +54 (11) 51685857
 +57 (1) 5086969
 +1 (720) 243-5779
 2



Entrando a la interfaz de Usuario.

Se accede a la interfaz de usuario del radio modem iniciando una conexión HTTP desde un navegador web.

Escriba <u>http://192.168.0.3</u> en la barra de direcciones del navegador que esté utilizando.

La primera pantalla que se nos muestra al ingresar a los radios XetaWave con Sistema Operativo uTasker es la siguiente:



XetaWave	Ethernet	Bridge
-----------------	----------	---------------

Device Name	XetaWave
Device ID	1002
IP Address	192.168.0.3
Ethernet Firmware	2.08.10211
Radio 1	Name: Ethernet ID: 1002, Point-to-multipoint, Slave Firmware: 1.40.10204
Radio 2	Checking
MAC Address	70-f1-e5-01-c4-7f
Serial Number	E5.01.C4.7F

Save Device Name

En esta pantalla podremos observar el nombre del radio modem, el ID asignado a nuestro radio modem, la dirección IP, la versión de Firmware Ethernet y versión de Firmware de Radio, el tipo de red que este configurado en nuestro dispositivo, asi como el rol asignado a este radio modem (Maestro, Esclavo, Repetidor).

Network Settings.

El primer parámetro que deberíamos configurar en nuestro radio modem es la dirección IP, recordemos que esta deberá ser Única en toda nuestra la Red.

Este parámetro se modifica en el menú Network Settings

811					nem	et bridge					
twork Settings				Networ	k Settings						
Modules			MAC Add	iress	70-f1-e5-01	I-c4-7f					
Transmission Settings			IP Addres	SS	192.168.0.3						
ial Communications			Subnet N	lask	255.255.25	5.0					
aurity			Default G	Sateway	192.168.0.1						
			Manager	nent VLAN	1						
item			Bridging	Options	Promis	scuous mode					
ities											
gnostics	VLAN Membership and Tagging										
		Ether	net 1	Ether	net 2	Radio 1	Radio 2				
	Speed / Duplex	Auto	\$	Auto	\$	N/A	N/A				
	Native VLAN	1		1		N/A	N/A				
	Port Tagging	NONE	\$	NONE	٢	N/A	N/A				
	Allowed VLANS	NATIVE	\$	NATIVE	\$	ALL	ALL				
	Allowed List	1		1		1	1				
		Remove	Clear	Remove	Clear	Remove Clear	Remove Clear				
			ADD		ADD	000	Add				

A manera de ejemplo podríamos suponer que nuestro Access Point (radio maestro) tenga la dirección IP 192.168.0.1 y nuestro End Point (Radio Esclavo) la dirección IP 192.168.0.2

Radio.

Otros de los parámetros a configurar en nuestro radio modem para lograr un enlace PTP o PTMP se encuentra en el menú **RF Transmission Settings**

2

SIM	DNE	IT W	México:	Chile:	Perú:	Argentina:	Colombia:	EUA
S.A.	DE	C.V.	+52 (55) 84212648	+56 (22) 570 9442	+51 (1) 7052216	+54 (11) 51685857	+57 (1) 5086969	+1 (720) 243-5779



Establezca los parámetros de ambos radios Maestro y Esclavo de la siguiente forma: RF Band ISM Band Start: 902 000 MHz Band Stop: 928.000 MHz ISM power: 100mW Hop Pattern: 1 Slave Transmit Rates: 3535 Kbps 16QAM

XETAUJAVE		F	adio 1 ID): 1002	2 (Slave) Ether	net		0	Reload List	Del	ete List	
Main	RF Band	OISM MAS						Description	Ethernet			
Network Settings				IS	М					M	AS	
RF Modules		Band Start	902.00	۸ 000	MHz Stop	928.0000	MHz	Master Tx F	req	942.0	00000	MHz
DE Transmission Cattions		Exclude Lower	r o	N	MHz Upper	0	MHz	Slave Tx Fr	eq	943.0	00000	MHz
RP transmission Settings		ISM Power	100	mW	/			MAS Power		100	mW	
Serial Communications		Hop Pattern	1									
VG V	Slave Transmit Rates	57 kbps MS 53 kbps M 530 kbps B 884 kbps B 1591 kbps 1 2121 kbps 1 2551 kbps 1 3535 kbps 1	SK SK PSK PSK 3PSK 16QAN 32QAN 16PSK		114 kbps / 229 kbps / 663 kbps / 1061 kbps 1768 kbps 2651 kbps 3535 kbps 4419 kbps	ASK MSK 2FSK QPSK 2PSK 8PSK 16QAM 32QAM		23 kbps / 23 kbps / 23 kbps / 23 kbps / 25 kbps / 36 kbps / 36 kbps / 105 kbps / 210 kbps / 320 kbps / 320 kbps / 320 kbps / 403 kbps / 403 kbps / 200 kbp / 250 k	Wish 12-3kn gPsk 12.5k gPsk 25kHz 32QAM 12.5 gPsk 25kHz 32Psk 25kHz 32QAM 12.5 gPsk 25kHz 16QAM 506 64QAM 500 64QAM 500 64QAM 500 64QAM 500 64QAM 205 64QAM 205 64QAM 2550 64QAM 2500 64QAM 2500 600 600 600 600 600 600 600	z Hz kHz Hz Hz Hz kHz kHz kHz kHz kHz kH	19 34 45 19 52 87 39 10 17 76 24 400 15 48 80 19 60 10 25	KID3 +F 35 / 12.3KHz KID3 +F 35 / 12.3KHz KID3 67 / 12.5KHz KID5 875K / 12.5KHz KID5 875K / 25KHz KID5 875K / 25KHz KID5 875K / 50KHz KID5 875K / 20KHz KID5 875K / 20KHz KID5 875K / 20KHz KID5 875K / 25KHz KID5 875K / 25KHz KID5 82QAM KID5 82QAM

En este mismo menú **RF Transmission Settings** deberemos establecer los parámetros de acuerdo al tipo de red que estemos configurando (PTP o PTMP) y al Role que tenga cada radio módem que Integrara nuestra red.

Description: Nombre con el que identificaremos al radio modem en nuestra red.

Network Address: identificador de la red a la que pertenecen nuestro grupo de radios.

Upstream Device ID: Identificador numérico del Radio que se encuentra por encima en orden lógico de nuestro dispositivo en la red. **Downstream Device ID**: Identificador numérico del Radio que se encuentra Justo debajo, en el orden logico de este dispositivo en la red. **Network Type**: Tipo de red que estamos configurando PTP ó PTMP. **Device ID**: Identificador numérico del Radio Modem, este número debe ser único.

Mode: Rol que desempeñara nuestro radio en la red, Maestro, Esclavo. **Network Radius**: Distancia del enlace expresada en Km o Millas.

Access Point (Maestro).

	3535 KD	ps 16QAN	l ≎](r	nultis	peed multi	point)	10 kbp	os MSK 12.5k	Hz	۵				
Max Payload Bytes	Master	1024	Slave 10	024	Dynamic	Off 🔉	MMS			Non				
Beacon Period	1						MMS	Hop Offse	et	0				
Network Address	1000	Ne	twork Ra	adius	1 km		Maste	r Repeat		3				
Upstream Device ID	1000						Slave	Retries 1	10 5	Slave At	tn Limit	100		
Downstream Device ID	1002													
Network Type	Point to I	Point	۵ ا	lode	Master		Seria	I Number	: E501	C10A				
Device ID	1001						Firmv	vare Vers	ion: 1.4	40.1020	4			
Protocol	Ethernet		٢							Modify Ra	dio Settinos			
								R	efresh All	Ref	resh Single		Scan	
							Diag 1	Threshold	-80	dBm	con ongo			
Auto-Configuration	Off		٥											
Auto-Configuration	Off	,	\$											
Auto-Configuration End Point (Es	om clav	o).	\$											
Auto-Configuration Auto-Configuration Cond Point (Es Master Transmit Rate	clav	О). 16QAM	¢ (mu	Itispe	ed multipo	nt)	10 kbps M	ISK 12.5kHz	4					
Auto-Configuration End Point (Es Master Transmit Rate Max Pavload Bytes Mi	Clav	0). 16QAM 24 Sla	≎ (mu ave 1024	ltispe	ed multipo	nt)	10 kbps M MMS	ISK 12.5kHz	4	None				
Auto-Configuration End Point (Es Master Transmit Rate Max Payload Bytes Beacon Period	Off Clav 8535 kbps 1 aster 10	O). 16QAM 24 Sla	© (mu ave 1024	ltispe Dy	ed multipo mamic off	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho	15K 12.5kHz	4	None	\$			(and a second seco
Auto-Configuration End Point (Es Master Transmit Rate Max Payload Bytes Beacon Period 10 Network Address	Off Clav 3535 kbps ¹ aster 102	O). 16QAM 24 Sla	©(mu ave 1024 ork Radi	ltispe Dy us 3	ed multipo rnamic off	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho Master F	nsk 12.5kHz Pp Offset Repeat		None 0 3	\$			*******
Auto-Configuration End Point (Es Master Transmit Rate Max Payload Bytes Beacon Period Network Address Upstream Device ID	Off Clav 3535 kbps 1 aster 10:	O). 16QAM 24 Sla Netwo	(mu ave 1024 ork Radi	ltispe Dy us 3	ed multipo mamic off	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho Master F Slave Re	p Offset Repeat etries 10	Sla	None 0 3 Ve Attn	Cimit 100	0		······
Auto-Configuration End Point (Es Master Transmit Rate Max Payload Bytes Beacon Period 1 Network Address 10 Upstream Device ID 10 Downstream Device ID 10	Off Clav 3535 kbps 1 aster 107 400 400	0). 160AM 24 Sla Netwo	≎ (mu ave 1024 ork Radi	ltispe Dy us 3	ed multipo rnamic orr	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho Master F Slave Re	nsk 12.5kHz op Offset Repeat etries 10	Sla	None 0 3 ve Attn	Cimit 100	0		 ·······
Auto-Configuration	Off ClaV 3535 kbps 1 3535 kbps 1 3555 kbps	0). 160AM 24 Sla Netwo	≎ (mu ave 1024 ork Radi	ltispe Dy us 3 de si	ed multipo mamic orr	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho Master F Slave Re Serial N	ask 12.5kHz op Offset Repeat etries 10 umber: E	Sla 501C0	None 0 3 ve Attn	Cimit 100	0		
Auto-Configuration End Point (ES Master Transmit Rate Max Payload Bytes Beacon Period Upstream Device ID Network Address Downstream Device ID Network Type Device ID 10 10	Off Clav 3535 kbps * aster 10: 000 001 000 koint to Point 002	O). 16QAM 24 Sla Netwo	≎ (mu ave 1024 ork Radi	Itispe Dy us 3 de si	ed multipo rnamic orr km	nt)	10 kbps M MMS MMS Ho Master F Slave Re Serial N Firmwar	op Offset Repeat etries 10 umber: E re Version	Sla 501C0 n: 1.40.	None 0 3 ve Attn A0 10204	Cimit 100	0		

Auto-Configuration Off

Una vez cargada esta configuración en ambos equipos el enlace se establecerá y la transferencia de datos será posible.

Refresh All Refresh Single Scan

Diag Threshold -80 dBn