LP-288ai, Radio OFDM en la banda de 5.8GHz de LanPro, con Ancho de Banda Fraccional de 5/10/20MHz Manual 123, Versión D01 Instalación modo Punto a Punto, Multipunto

LP288ai_M123_SPD01W



LP-288ai, Radio OFDM en la banda de 5.8GHz de LanPro, con Ancho de Banda Fraccional de 5/10/20MHz Manual 123, Versión D01 Instalación modo Punto a Punto, Multipunto



Siguiendo las instrucciones siguientes podrá instalar su LP-288ai en Modo Cliente. Punto a Punto, Multipunto.

Revise el contenido de la caja, ver figura 1.



Figura 1

Prepare el cable con el conector tal y como se muestra 2 en la figura 2.



Figura 2

Conecte el Cable.



Figura 3

3

Conecte un puerto de su PC o Switch mediante un 5 patchcord a la entrada de To Ethernet del Inyector PoE de su LP-288ai como se muestra en la figura 5.

Conecte la salida To ODU del sistema de alimentación 4 PoE a su LP-288AI tal y como se muestra en la figura 4.



Figura 4





Conecte a la energía eléctrica al inyector PoE como se muestra en la figura 6.



Figura 6

Vaya a las propiedades de su tarjeta de red: Local Area Connection Properties y seleccione: Internet Protocol, seleccione: Properties, tal y como se muestra en la figura 7.

Connect using:		
Intel(R) PRO	/1000 MT Mobile Conr	ne Configure
This connection us	es the following items:	
ST NWLink N	etB105	8
S NWLink IF	%/SPX/NetBIOS Com	patible Transport Prot
M Thenet Pr	olocol [1 LP/IP]	~
<	100	N
Install	Uninstal	Properties
Description	Markey and the set	THE REAL PROPERTY OF
Transmission Con wide area netwo across diverse in	ntrol Protocol/Internet I rk protocol that provide terconnected network	Protocol. The default es communication #.
	12312 23	mected
7 Show icon in no	theation area when co	
Show icon in no Notify me when	tification area when co this connection has litr	nited or no connectivity

Figura 7

En las ventanas de la figura 8 Internet protocol (TCP/ IP) Properties, seleccione: Use the following IP address y coloque una dirección IP dentro del rango de IP por defecto del LP-288ai, en este ejemplo hemos seleccionado la dirección 192.168.1.201. El LP-288ai tiene por defecto la dirección: 192.168.1.2, coloque en: Subnet mask : 255.255.255.0 y en: Default gateway la dirección del router destino, en el DNS deberá colocar el DNS de su proveedor de Internet o podrá colocar la IP del router destino, el cual provee el servicio de internet, esto para que las consultas correspondientes se envíen al router de la red destino. Vea Diagrama de referencia en la figura 40 al final del documento. Una vez finalizado seleccione: Ok y luego: Close.



Para esta configuración necesitara los MAC address de los equipos los cuales utilizara para la conexión punto a punto, además de que utilizaremos dos direcciones IP distintas dentro del rango para poder administrarlas.



Internet Explorer cannot display the webpage - Win	lows Internet Explorer
File Edit. View Fevorites Tools Help	
Figura 9	
En la ventana de la figura 10 el equipo le solicitará un usuario y una contraseña, el LP-288ai, tiene 2 niveles de usuarios, uno con todos los privilegios que es por defecto usuario: super clave: super y uno con menos privilegios, usuario: admin clave: admin . Coloque usuario: super y clave: super y seleccione: Ok .	Connect to 192,168,1.2
Figura 10	OK Cancel
En la ventana de la figura 11, seleccione: Operation Mode , seleccione: Wireless Bridge , seleccione el canal en el campo: Radio frequency , agregue los MAC de los radios que van a formar parte del punto a punto o multipunto, menos el del equipo que está configurando y seleccione: Update .	Basic Operation Hode Update REE Basic Operation Hode Suppress SSED: Operation Hode
	Cost Setting: Advanced Settings: System Log Distance: Status 4 Km and above System Status 4 Km and above Association Status 4 Km and above Super user Parameterization status Super user anternance to gain themes Super user Anterna Adjust Firmware Upgrade Anterna Adjust

12 El equipo salvara los cambios, pero estos no se harán efectivos hasta que reinicie el equipo, para esto seleccione: **Reboot** en la ventana de la figura 12.



Figura 12

Figura 13

En la figura 13 aparece la ventana donde se muestra que el equipo se esta reiniciando.

Basic	
Situ Survey	
Administration	
IP Configuration	Rebooting
Operation Mode	rebooting
Advanced	
Radio Setting	Please wait
Security Setting	
MAC Addr Control	29
Protocol Filter	
SNBP Configuration	If the bronser fails to auto-redirect, please use the left nangator
Miscellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	



SLANPRO	
Basic	
Administration IP Configuration	System is Up
Operation Mode	
Advanced	Click here
Radio Setting	
Security Setting	
MAC Addr Control	
Protocol Filter	
ShittP Configuration	
Miscellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	

En la ventana de la figura 15, seleccione: Security setting, en: Security mode seleccione el modo de encriptación WEP, es importante mencionar que en el modo bridge solo se permite el tipo WEP, recuerde que a mayor encriptación menor será la velocidad del enlace. Seleccione el método de autenticación, el método de la llave, la o las llaves y la longitud de la llave. Seleccione: Update.

SLANPRO	Advanced	-> Security Setting	(Update)	REBOOT	
Basic Site Survey Administration	Security Mode: WEP				
IP Configuration Operation Mode		uthentication Hethod	O Open	Shared Key	
Advanced					
Redin Setting	Key Entry Hethod: 🔘 Hexadecimal 🛞 Ascii Text				
Security Setting MAC Add Control	Default Shared Ex Key	cryption Key		Key Length	
Protocol Filter	@ 1_ 012	234		64 bit (10 hex digits/ 5 apcil keys)	×
Miscalanoous	0 2		1	None	R
Qos Setting	4.0			None	×
System Log	0.4		1	None	*
Status System Status Association Status				Webberg Har	

Figura 15



Una vez salvado los cambios, deberá seleccionar: **Reboot** para que los cambios tengan efecto.

SLANPRO	Advanced -> Security Setting (Update) REBOOT Remindent Please reboot for changes to take effect			
Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Node	Security Hode: WEP 💌			
Advanced Radio Setting	Authentication Hethod: 🔘 Open 🛞 Shared Key			
Security Setting	Key Intry Hetbodi 🔿 He	nadecimal 🙆 Ascii Test		
MAC Addr Control Protocol Filter ShiftP Configuration	Default Shared Encryption Key Key	Key Length		
Miscellaneous	I 01234	64 bit (10 hex digits/ 5 asci keys)		
Qos Setting	0 2	None		
Streem rod	0.1	None		
Status System Status	0 •	None		





Figura 18

Figura 19

Figura 20

Una vez restablecido, seleccione: Click here tal y como se muestra en la ventana de la figura 18.

SLANPRO	
Basic	
Site Survey	System is Up
IP Configuration	System is op
Operation Mode	
Advanced	Click here
Radio Setting	
Security Setting	
MAC Addr Control	
Protocol Filter	
SNMP Configuration	
Miscellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	

Recomendación Importante (opcional): Proceda a cambiar la Clave del usuario: admin y del usario: super de su equipo, para cambiar la clave del usuario: admin, seleccione: administration y coloque la nueva clave en la casilla: password, luego seleccione: update, tal como se muestra en la figura 19.

SLANPRO Basic Site Survey Administration	Basic -> Administra	tion (Update)	REBOOT
	Device Name:		
IP Configuration	User Name:	admin	
Operation Mode	Password:		
Advanced			
Radio Setting			

Para que el cambio se efectúe debe seleccionar: **Reboot** en la ventana de la figura 20.



En la figura 21 podrá ver la ventana donde se muestra que el equipo se está reiniciando.

21



El equipo le solicitará nuevamente su usuario y clave. Si está autenticado como admin, coloque el valor que cambió y seleccione: OK, Seleccione: Click here. Ver figura 22.

SLANPRO	
Basic Site Survey	Contant in Un
Administration IP Configuration Operation Mode	System is Up
Advanced	Click here
Radio Setting	
Security Setting	
MAC Addr Control	
Protocol Fitter	
SNRP Configuration	
Miscellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	



Figura 23

Proceda a cambiar la clave del usuario super, se le recuerda que para efectuar este cambio deberá estar autenticado como usuario super, seleccione la opción: super user y coloque la nueva clave, seleccione: update, vea la figura 23.

SLANPRO	Super User -> Sup	oer User (Update)	REBOOT
Basic			
Site Survey	User Name:	super	
Administration	Freedow		
IP Configuration	rassiona.		
Operation Mode			
Advanced			
Radio Setting			
Security Setting			
BIAC Addr Control			
Protocol Filter			
SNMP Configuration			
Miscellaneous			
Qos Setting			
System Log			
Status			
System Status			
Association Status			
Super user			
Super User			
Firmware Upgrade			
Firmware Version			
License Key			

Para que el cambio se efectúe debe seleccionar: **Reboot** tal y como se muestra en la ventana de la figura 24.



25	En la ventana de la figura 25 aparecerá el conteo de que el equipo se esta reiniciando.	SLANPRO	
		Basic	
		Site Survey	
		Administration	
		IP Configuration	Rebooting
		Operation Mode	3
		Advanced	
		Radio Setting	Please wait
		Security Setting	
		MAC Addr Control	(29)
		Protocol Fitter	
		SNMP Configuration	of the browser fails to auto-redirect, please use the left navigator.
		Miscellaneous	
		System Log	
		Status	
		System Status	
	Figura 25	Association Status	
26	Falle seatenes de la Gaune 20 selecciones Olisie have		
	En la Ventana de la fidura 26 seleccione : Cilick here		
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Click here.	SLANPRO	
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	SLANPRO	
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	SLANPRO Basic	
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	SLANPRO Basic Site Survey	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick nere.	SLANPRO Basic Site Survey Administration	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick nere.	SLANPRO Basic Site Survey Advanistration IP Configuration Operation Mode	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick nere.	ELEANPRO Basic Site Survey Advanistration IP Configuration Operation Mode	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick nere .	Basic Site Survey Advanistration IP Configuration Operation Mode Advanced	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	ELANPRO Basic Site Survey Adventistration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	ELENPRO Basic Site Survey Adventistration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here.	ELENPRO Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter	System is Up
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter StittliP Configuration	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	Basic Sto Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter Status Configuration Miscellaneous	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	ELENPERO Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter SIMIP Configuration Miscellaneous Cois Setting	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	ELENDERO Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter SIMIP Configuration Miscellaneous Oos Setting System Log	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	ELENPERO Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter Sattup Configuration Miscellaneous Cois Setting System Log	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here .	ELENDERO Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter SIMEP Configuration Miscellaneous Cois Setting System Log Status System Status	System is Up Click here
	En la ventana de la figura 26, seleccione: Ciick here. Figura 26	ELENDERO Basic Sto Survey Administration IP Configuration Operation Mode Advanced Radio Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter SIMIP Configuration Miscellaneous Cois Setting System Log Status System Status	System is Up Click here

²⁷ El equipo le solicitara nuevamente su usuario y clave, coloque el valor que cambio y seleccione: **OK.**

28 Desconecte el Primer Equipo del POE y conecte el segundo equipo, proceda a configurar el segundo equipo para esto debe configurarlo como el primero, pero deberá cambiar el IP para lo cual siga con los pasos a continuación descritos. Importante: debe colocar el mismo canal para todos los equipos.

²⁹ Abra el navegador y coloque la dirección IP por defecto 192.168.1.2 tal como se muestra en la figura 27.

Conternet Explorer cannot display the webpage - Windows Internet Explorer

Conternet Explorer Cannot display the webpage - Windows Internet Explorer

File Edt View Favorites Tools Help



9

En caso de que el equipo pida la validación coloque usuario: super clave: super (ver figura 28), en la ventana de la figura 29, seleccione: IP configuration y cambie el IP del mismo, recomendamos utilizar uno del mismo segmento, pero uno no asignado por el DHCP, en este ejemplo usaremos el 192.168.1.3. Una vez efectuado el cambio seleccione: Update.

Connect to 19	2,168,1.2	? 🗵	
7			
The server 192.1 and password, Warning: This se password be sen without a secure User name:	68.1.2 at Secure Realm requin rver is requesting that your us t in an insecure manner (basic connection).	es a username ername and authentication	
Password:			
	Remember my passwo	rd Cancel	

LANPRO	Basic -> IP Configuration	poate	N		REBUUT
Basic Site Survey	IP Mode: DHCP Relay:	⊙ Sta ⊙ Dia	diç iP Isble	O Dynai O Enabl	mic IP (DHCP Client) Ie
IP Configuration Operation Mode	IP Address	192	168	1	1.3
Advanced	Subnet Hask	255	, 255	255	.0
Radio Setting Security Setting MAC Addr Control	Default Gateway Address:	0	.0	.0	.0
Protocol Filter SHUP Configuration Miscellaneous					
Gos Setting System Log					

Figura 29

Figura 28

Para que el cambio se efectué debe seleccionar: **Reboot** en la ventana de la figura 30.

	Reminder: Please	reboot	for chan	ges to tak	e effect	
Basic Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode	IP Mode: DHCP Relay:	() Sta () Dia	ðc iP I able	O Dynan O Enabl	nic IP (DH	CP Client)
Advanced	IP Address:	192	. 168	.1	.3	ï
Security Setting	Subnet Hask:	255	. 255	. 255	.0	1
MAC Addr Control Protocol Filter	Default Gateway Address:	0	. 0	. 0	.0	1

32 En la ventana de la figura 31 aparecerá el conteo de que el equipo se esta reiniciando.

SLANPRO	
Basic	
Site Survey	
Administration	
IP Configuration	Rebooting
Operation Mode	
Advanced	
Radio Setting	Please wait
Security Setting	
MAC Addr Control	29
Protocol Filter	
SNMP Configuration	If the browser fails to auto-redirect, please use the left nevigator
Miscellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	

Figura 31

33 Deberá acceder el equipo bajo su nueva IP, para esto coloque la dirección 192.168.1.3 en el navegador tal y como se muestra en la figura 32.



Coloque usuario: super y clave: super y seleccione:
 Ok, tal y como se muestra en la ventana de la figura 33.



Figura 33

En la ventana de la figura 34, seleccione: Operation Mode, seleccione: Wireless Bridge, seleccione el canal en el campo: Radio frequency (recuerde que debe de ser el mismo del otro radio). Agregue los Mac de los radios que van a formar parte del punto a punto o multipunto, menos el del equipo que está configurando y seleccione: Update.

SLANPRO	Basic -> Operati	an Mode	(pdate)		REBOOT
Basic	Operation Hode:	O Access Pol	nt O Clent	. 💿 Wireless Bri	dge
Administration	SSID	Wenless -		Sup	press SSID:
IP Configuration	Wireless Hode:	5GHz 54Mb	ps (802.11a)	1	*
Operation Mode	Radio Frequency:	5180MHz (0	hannel 36)	*	
Advanced	Auto-channel Follow Up:	O Enable @	Disable		
Radio Setting	Listen Interval:	10		(1 - 255 second	s)
MAC Addr Control Protocol Filter SMMP Configuration Miscollaneous	tnable Beacon: WDS:	Finable	tile the beact Insies Bridges Disable	n il Auto-drannel Fol Auto-drannel Folio	low Up is enabled a Up telles on the
Qos Setting System Log	Advanced Setting Distance:	per .	Remot	e AP HAC List:	
Status	4 Km and above		8	emote AP PLAC 1:	00 1b 5c 00 03 33
System Status				emote AP HAC 2:	00:00:00:00:00:00
Association Status	Politicational amen	ta plaste		emote AP HAC 1	00 00 00 00 00 00
Super user	adjust the amounts to performance.	gain Seller		Notes: All TOD DD	00.00.00.00" means allow ANY
Super User Firmware Upgrade Firmware Version	Antenna Adjust				-1499-1499-1499-1499-1499-1499-1499-149

El equipo salvará los cambios, pero estos no se harán efectivos hasta que reinicie el equipo, para esto seleccione: **Reboot** tal como se muestra en la ventana de la figura 35.



Figura 35

Figura 36

37 En la figura 36 podrá ver la ventana donde se muestra que el equipo se está reiniciando.

LANPRO	
Basic	
Site Survey	
Administration	-
IP Configuration	Rebooting
Operation Mode	
Advanced	0225 025
Radio Setting	Please wait
Security Setting	
MAC Addr Control	(28)
Protocol Filter	
SNMP Configuration	If the browser fails to auto-redirect, please use the left navigator
Mincellaneous	
Qos Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	

³⁸ En la ventana de la figura 37, seleccione: **click here.**

ick here.	SLANPRO		_
	Basic Site Survey Administration # ¹⁰ Configuration Operation Mode	System is Up	
	Advanced Radio Setting	Click here	
	MAC Addr Control Protocol Filter SNRtP Configuration		
	Miscelaneous Cos Setting System Log		
	Status System Status		
Figura 37	Association Status		

³⁹ En la ventana de la figura 38, seleccione: **Security setting**, en: **security mode** seleccione el modo de encriptación **WEP**, es importante mencionar que en el modo bridge solo se permite el tipo **WEP**, recuerde que a mayor encriptación menor será la velocidad del enlace. Seleccione el método de autenticación, el método de la llave, la o las llaves y la longitud de la llave. Seleccione: **Update**, recuerde que los valores deben ser iguales a los que colocó en el equipo que configuró anteriormente.

LANPRO	Advan	ced -> Security Setting	opaate	REBOOT	
Basic Sile Survey Administration		Security Hade: WEP	I.		
IP Configuration Operation Mode		Authentication Hethod:	O Open	Shared Key	
Advanced Radio Setting		Key Intry Hethod:	O Hexadecim	al 🐵 Aacii Text	
Security Setting BIAC Addr Control	Default Shared	Encryption Key	R.	ry Length	
Protocol Filter	0 1	01234	64	bit (10 hex digits/ 5 ascii keys)	*
Miscelaneous	0 2		Nic	ine.	*
Qos Setting	0 1		Nic	the .	۲
System Log	0 4		110	ne.	3
Status System Status					-

Figura 38

Figura 39

Una vez salvados los cambios, en la ventana mostrada en la figura 39, deberá seleccionar: **Reboot** para que los cambios tengan efecto.

Basic		Remander: Please reboot for	changes to take effect	
Site Survey Administration IP Configuration Operation Mode		Security Hode: WEP		
Advanced Radio Setting		Authentication Hethod: 🔘 Open	Shared Key	
Security Setting MAC Addr Control Protocol Fittel Stittip Configuration	Default Shared Key	Key Entry Hethod: 🔿 Nexa	decimal ③ Ascii Text Key Length	
Miscellaneous	· 1.	01234	64 bit (10 hex digits/5 ascii keys)	19
Gos Setting System Log	0 2		None	٣.
	0 1		None	×
Status	04		None	*

41 En la figura 40 podrá ver la ventana donde se muestra que el equipo se está reiniciando.

LANPRO	
Basic	
Site Survey	
Administration	Deheating
Operation Mode	Rebooting
Advanced	Please wait
Radio Setting	Please wait
Security Setting	
MAC Addr Control	29
Protocol Filter	
Same Configuration	If the broker fails to auto-redirect, please use the left navigator
Con Setting	
System Log	
Status	
System Status	
Association Status	

- 42 En la ventana de la figura 41, seleccione: Click here. SLANPRO Basic Site Survey System is Up Administration IP Coofiguration Operation Mode Advanced Click bere Radie Setting Security Setting MAC Addr Control Protocol Filter SNMP Cooliguration Miscellaneous Qos Setting System Log Status System Status Figura 41 Association Status 43 Para verificar el estado de la conexión seleccione: Status -> Association Status REBOOT SLANPRO Association Status y observar la señal en el valor Basic HAC Address m State To Rate de Signal Strength, como se demuestra en la Figura 1 00-18-5C-00-03-33 mesocored Site Servey calient(-27db 24 18 54000 42, este valor dependerá de la distancia y calidad del Administration IP Configuration enlace. Operation Blode Advanced
 - 42

Figura 42

Proceda a conectar ambos equipos, uno a la red destino y el otro a un PC y proceda a probar la conectividad entre ellos efectuando un ping.

