

APPLICATION NOTES

Módulos XBee

Autor: Marcelo Nunes Data: 19/02/2014 Revisão: R01

Página 1

Av. Fagundes Filho, 141 · Ed. Denver · 13^e andar · cj. 132 · São Paulo · SP · 04304-010 · Tel.: (11) 3205-6060 · Fax: (11) 3205-6061



CONFIGURAR O MODO SOFT AP NOS MÓDULOS XBEE WIFI – S6B

Referências:

Hardware: XBee WiFi S6B Firmware: XB2B-WF Versão: 2021

Introdução

O modo Soft AP configura o módulo XBee para emular um Access Point e permite que dispositivos standard (clientes WiFi), tais como Smartphones, Tablets e Laptops, estabeleça conexão diretamente com o XBee sem a necessidade de um Access Point adicional. Suporta nível de segurança WPA2 e por default opera sem segurança.

São duas as funções de operação: Modo de Provisionamento e Modo Transparente.

O modo de provisionamento é habilitado por default e permite que dispositivos standard estabeleça comunicação com o XBee via conexão HTTP na porta TCP 80. Uma página Web é apresentada e projetada para oferecer as mesmas opções de configuração de parâmetros do aplicativo X-CTU.

O modo transparente pode ser configurado via comando e substitui o modo de provisionamento quando habilitado. Este modo estabelece um link de comunicação transparente entre a interface serial do modulo e o dispositivo standard.

Operação do Modo de Provisionamento

Ao ligar o módulo, o modo de provisionamento estará em operação aguardando por uma conexão de um dispositivo standard. Este por sua vez, deve pesquisar por um AP definido pelo XBee WiFi.

O ponto de acesso definido pelo XBee WiFi será apresentado com um SSID no formato xbee-<MAC> onde <MAC> são os 6 byte do endereço MAC do módulo XBee. Exemplo: xbee-00409D5B2D8B.

1. O dispositivo standard precisa conectar no SSID definido pelo XBee WiFi:



Redes
Modo Avião
Desligado
Conexões
VPN Integral
Wi-Fi
Ligado
INT_AP Conectado
y xbee-00409D5B2D8B
Outras pessoas talvez possam as informações que você enviar através desta rede
Conectar automaticamente
Conectar
gaasp

2. Em seguinda, abrir um web browser e acessar o endereço 192.168.1.10.



XBee Wi-Fi Provisioning Tool

Mac Address: 00:40:9D:5B:2D:8B

<u>Network Access MAC/PHY Network</u> <u>Addressing Serial Interfacing I/O Settings</u> <u>I/O Sampling Output Control Sleep Commands</u> <u>AT Command Options Firmware Version/Information</u>



SSID (ID):		
Encryption Enable (EE):	0 - No security	•
Passphrase (PK):		
Device Options (DO):	0x 3	
Etherios device cloud FQD	N (EQ): login.etherios.com	

Return to top

MAC/PHY show

Página 3



Configuração do Modo Transparente

Uma vez conectado no XBee WiFi, podemos habilitar o modo de operação transparente realizando a configuração dos parâmetros abaixo:

- SSID (ID)
- Encryption Enable (EE)
- Passphrase (PK)
- Infrastructure Mode (CE)
- IP Protocol (IP)



XB2B-WF			×						
$\leftarrow \ \Rightarrow \ C$	fi	192	2.168.1.10						
Aplicativos	0	Albacore	D Quadro De Aviso	s < <u>8</u> Goo	igle 🛛 👔 Goo	gle Tradutor	🗀 Digi	🗀 English	Python
and the second se				and the second second					

AT Command Options Firmware Version/Information

Network Access hide

SSID (ID):	XbeeAlbacore
Encryption Enable (EE):	2 - WPA2 (AES) security *
Passphrase (PK):	
Device Options (DO):	0x 3
Etherios device cloud FQD	N (EQ): login.etherios.com

Return to top

MAC/PHY show

Return to top

Network hide

Network type (AH):	2 - Infrastructure V		
Infrastructure Mode (CE):	1 - Soft AP mode •		
IP Protocol (IP):	1 - TCP 🔻		
IP Addressing Mode (MA):	0 - DHCP V		
TCP Client Connection Timeout (TM):	0x 64		
TCP Server Connection Timeout (TS):	0x 258		

Return to top

Clique em Apply para confirmar as alterações.



Operação do Modo Transparente

1. Para testar a operação do modo transparente, conecte o dispositivo standard na rede WiFi definida e estabelecida pelo XBee conforme configuração acima. Exemplo: "XbeeAlbacore".

Redes	€ Redes
Modo Avião Desligado	XbeeAlbacore
Systemplan-dir600	Digite a chave de segurança da rede
.III XbeeAlbacore	
Administrat de Rede de Convi	Avançar Cancelar

2. Uma vez conectado, estabelecer conexão com o módulo XBee conforme exemplo abaixo:

Prompt de Comando	_	×
		^
C:\Users\mnunes>teinet 192.168.1.10 9750		
		~



3. Conecte uma interface RS232 ou USB no módulo XBee WiFi (9600,8N1) e visualize a comunicação transparente com a interface serial.

G61.	Telnet 192.168.1.10	_ 🗆 🗙
operacao OK		^
		~

🖳 [СОМ17] Х-СТU	X
About XModem	
PC Settings Range Test Terminal Modern Configuration	
Line Status Assert Close Assemble Clear CTS CD DSR DTR RTS Break Com Port Packet Screet	ar Show en Hex
teste do modo transparente .do xbee wifi .operação OK	
-	
	-1

Av. Fagundes Filho, 141 · Ed. Denver · 13^a andar · cj. 132 · São Paulo · SP · 04304-010 · Tel.: (11) 3205-6060 · Fax: (11) 3205-6061