



Amplificador de sinal AB-1



Descritivo

O Amplificador AB-1 é um Amplificador de sinal UHF de alta qualidade dedicado aos sistemas receptores de microfones sem fio. São utilizados para intensificar o sinal de recepção suprimindo a perda gerada por cabos longos.

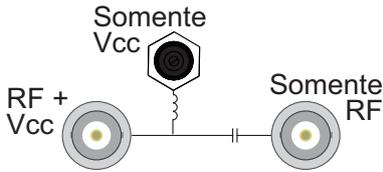
Recursos

- Baixo nível de distorção
- Alimentado pelo cabo coaxial quando utilizados em conjunto com distribuidores ou por um Bias-t
- Duas opções de Ganho +5 e +10dBm
- Compatível com todas as marcas de antenas, distribuidores e microfones.

Obs.: Amplificadores de sinal devem ser usados apenas para suprir a perda de sinal gerado por cabos longos. Não devemos usar este aparelho para aumentar o ganho dos receptores. Os receptores são ajustados com a sensibilidade ideal de fabrica, ao utilizar amplificadores de forma errada iremos afetar o bom funcionamento dos receptores.

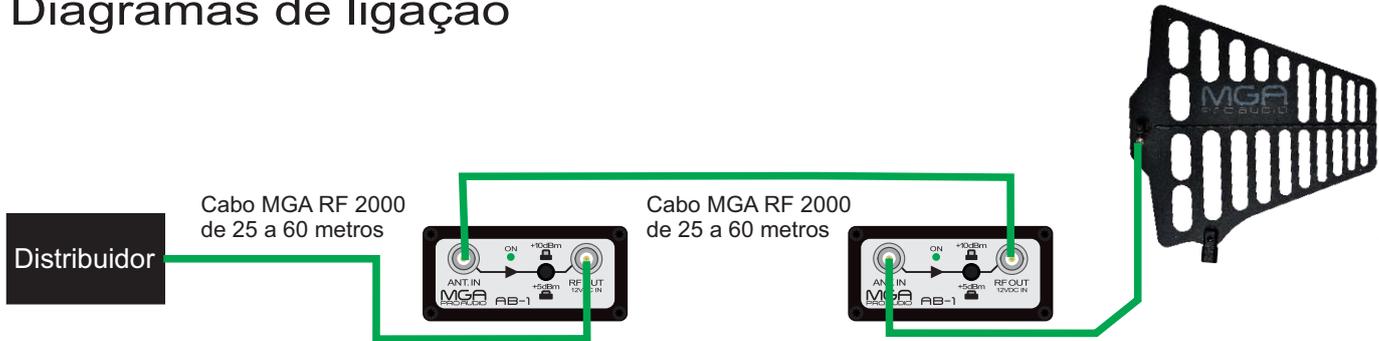
Bias-T

Bias tee é um dispositivo de três portas, tem como objetivo acoplar uma corrente Vcc em uma porta e desacoplar essa corrente em outra porta. Na ilustração a baixo podemos ver como é formado seu circuito. Um indutor permite a passagem de corrente continua para porta RF IN e impede que o sinal de RF retorne para a fonte Vcc, o capacitor do circuito bloqueia o sinal Vcc e permite a passagem do sinal de RF, dessa forma é possível trafegar o sinal de RF e Vcc em um único cabo coaxial.

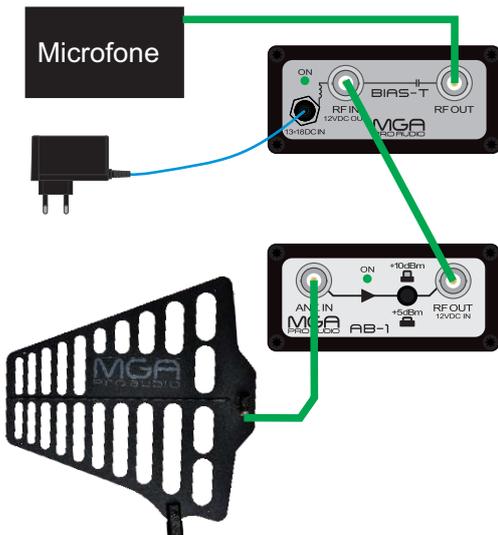


O Bias-tee MGA pode ser encontrado em duas versões, de um canal Bias-TS e dois canais Bias-TD.

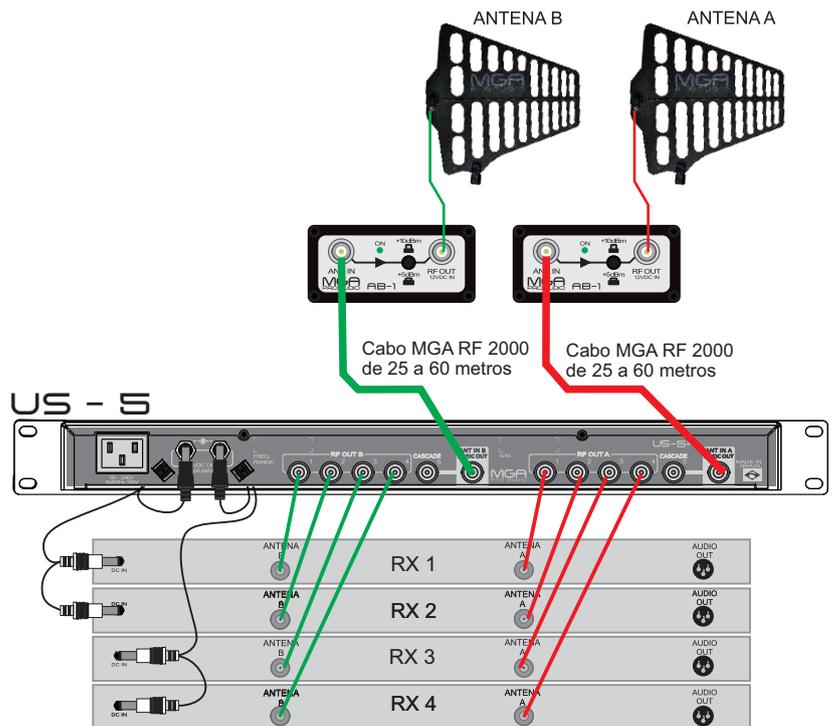
Diagramas de ligação



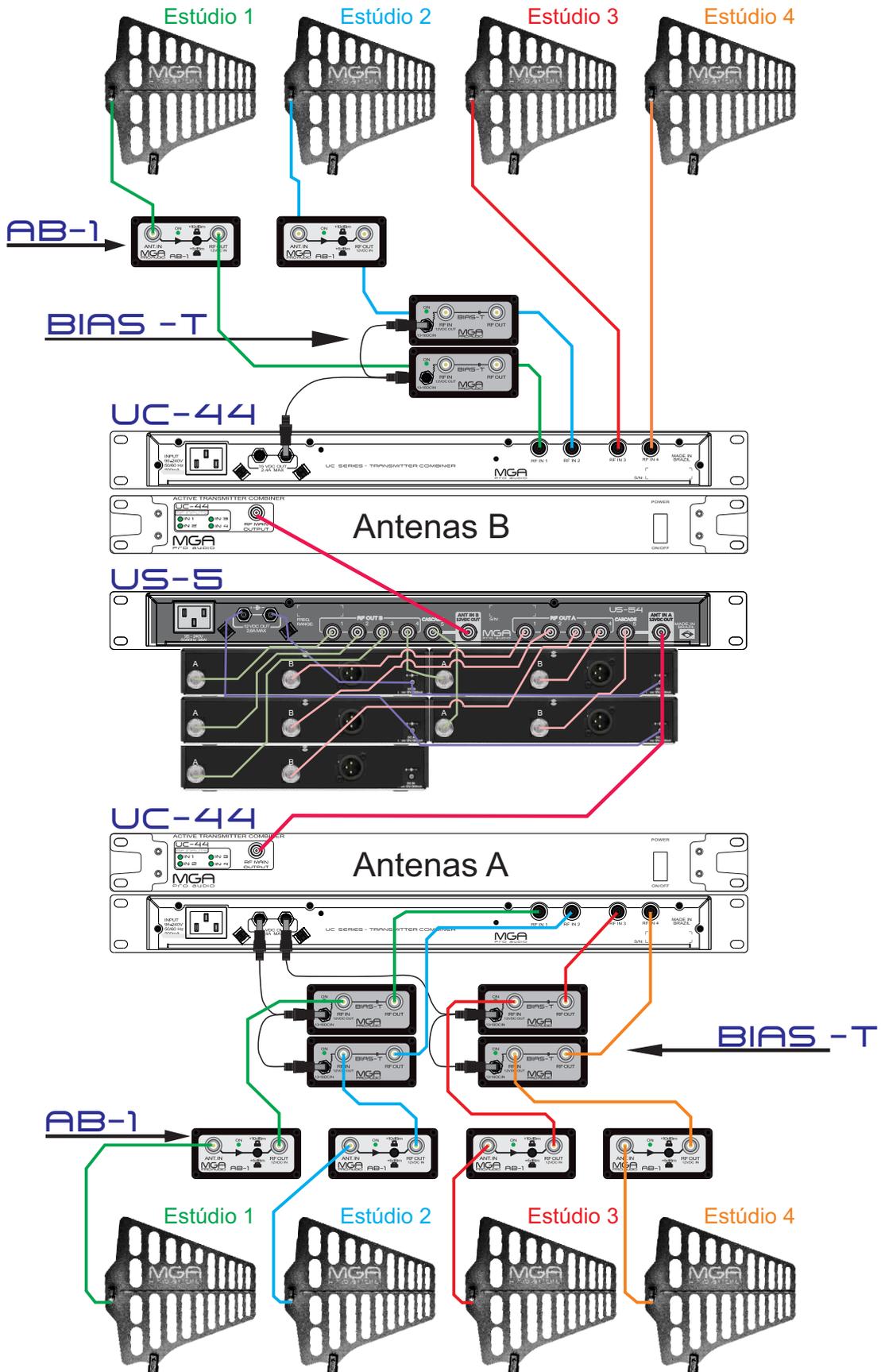
Ligação do Bias-tee



Obs.: Alguns receptores geram o Bias para amplificadores externos, consulte o manual de instruções do seu microfone



A abaixo um exemplo utilizado em um conjunto de estúdios com amplificadores e Bias.



Especificações Técnicas

AB-1

Frequência de operação	470-698 MHz
Nível saída	+5 / +10 (+/-2dB)
Ponto de intercepção de terceira ordem (IOP3)	32dBm @ 470MHz 31dBm @ 900MHz
Impedância de entrada	50 ohm
Impedância de saída	50 ohm
Conector entrada	BNC Fêmea
Conector saída	BNC Fêmea
Tensão de alimentação	10 a 15Vcc (fonte externa)
Temperatura de operação	-7 à 52°C
Dimensões	79mm x 33mm x 102mm
Peso	0,260 Kg
Dimensões embalagem	105mm x 85mm x 145mm
Peso embalagem	0,320 Kg

BIAS-T

Frequência de operação	0.170 -1.9 GHz
Perda por incerssão	-0,4dBm @ 1GHz
nível maximo de RF	33dBm
Impedância de entrada	50 ohm
Impedância de saída	50 ohm
Conctor entrada	BNC Fêmea
Conector saída	BNC Fêmea
Sinal refletido S ₁₁ ;S ₂₂	-23 dB @ 650Mhz
Tensão de alimentação	13 a 24Vcc (fonte externa)
Temperatura de operação	-7 à 52°C
Dimensões	79mm x 33mm x 102mm
Peso	0,260 Kg
Dimensões embalagem	105mm x 85mm x 145mm
Peso embalagem	0,320 Kg

Verifique os comprimentos máximos permitidos para cada tipo de cabo, com os cálculos efetuados a 600Mhz

Quantidade AB -1	Comprimento máximo dos cabos		
	RG 58	RF 2000	RF 2000E
0	8M	20M	35M
1	32M	72M	126M
2	55M	128M	216M

Na tabela abaixo é possível verificar a perda de sinal para diversas frequências e distancias

DISTÂNCIA EM METROS	FREQUÊNCIA EM Hz ATENUAÇÃO EM dB											
	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	
RG 58	0,5	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29
	2,5	0,90	0,96	1,01	1,07	1,12	1,18	1,23	1,28	1,34	1,39	1,44
	5	1,80	1,91	2,03	2,14	2,25	2,36	2,46	2,57	2,67	2,77	2,87
	10	3,59	3,82	4,05	4,27	4,49	4,71	4,92	5,13	5,34	5,54	5,74
	15	5,39	5,73	6,08	6,41	6,74	7,07	7,38	7,70	8,01	8,31	8,61
	20	7,18	7,64	8,10	8,54	8,98	9,42	9,84	10,26	10,68	11,08	11,48
	25	8,98	9,55	10,13	10,68	11,23	11,78	12,30	12,83	13,35	13,85	14,35
	30	10,77	11,46	12,15	12,81	13,47	14,13	14,76	15,39	16,02	16,62	17,22
	35	12,57	13,37	14,18	14,95	15,72	16,49	17,22	17,96	18,69	19,39	20,09
	40	14,36	15,28	16,20	17,08	17,96	18,84	19,68	20,52	21,36	22,16	22,96
50	17,95	19,10	20,25	21,35	22,45	23,55	24,60	25,65	26,70	27,70	28,70	
RF 2000	0,5	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12
	2,5	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48	0,51	0,53	0,55	0,58	0,60	0,62
	5	0,77	0,83	0,87	0,92	0,97	1,02	1,06	1,11	1,15	1,19	1,24
	10	1,54	1,65	1,74	1,84	1,93	2,03	2,12	2,21	2,30	2,38	2,47
	15	2,31	2,48	2,61	2,76	2,90	3,05	3,18	3,32	3,45	3,57	3,71
	20	3,08	3,30	3,48	3,68	3,86	4,06	4,24	4,42	4,60	4,76	4,94
	25	3,85	4,13	4,35	4,60	4,83	5,08	5,30	5,53	5,75	5,95	6,18
	30	4,62	4,95	5,22	5,52	5,79	6,09	6,36	6,63	6,90	7,14	7,41
	35	5,39	5,78	6,09	6,44	6,76	7,11	7,42	7,74	8,05	8,33	8,65
	40	6,16	6,60	6,96	7,36	7,72	8,12	8,48	8,84	9,20	9,52	9,88
50	7,70	8,25	8,70	9,20	9,65	10,15	10,60	11,05	11,50	11,90	12,35	

MGA
PRO AUDIO