

**COBRA 148 GTL (40 CANAIS)**

**MANUAL EM PORTUGUÊS**

**CORTESIA 3DA101/PX5D1171**



**Nada chega a uma dose de Cobra™**

Número de série

Data da compra Nome do revendedor

---

Guarde este manual para obter informações detalhadas sobre seu sistema de rádio Cobra CB.

**GUARDE SEU RECIBO DE VENDA, A CAIXA E A "EMBALAGEM" PARA UMA POSSÍVEL UTILIZAÇÃO FUTURA.**

---



A linha Cobra® de produtos de qualidade inclui:

- Rádios CB
  - microTALK rádios
  - Detectores GPS de radar/alarme
  - Alerta de segurança
  - Acessórios para Sistemas de Aviso de Trânsito
  - HighGear™ Acessórios
- 

**Se Você Pensa que Precisa de Serviço,**

**favor entrar em contato com seu revendedor local.**

Como usar seu



# 40 CANAIS, BANDA DO CIDADÃO SSB/AM RÁDIO MÓVEL DE 2 VIAS

	Pági na
<b>Modelo 148 GTE</b> ..... 3, 4	<b>Especificações</b>
<b>Seção I: Introdução</b> ..... 2	
<b>Seção II:</b> ..... 3, 4	
<b>Conteúdo</b> ..... 3, 4	
<b>Seção III: Instalação</b> ..... 5, 6, 7, 8	
<b>Seção IV: Operação</b> 9-17	
Controles e Indicadores 9	
A. Funções de controle ..... 9, 10, 11	
B. Funções do indicador 12	
Procedimento operacional para receber 12	
Procedimento operacional para transmitir 13	
Recepção de sinais SSB ..... 13, 14	
Microfones alternativos e Instalação ..... 15, 16, 17	
<b>Seção V: Manutenção e Ajuste</b> 18-21	
<b>Seção VI: Anexo</b> ..... 19, 20, 21	
Dez Código 19	
Algumas regras que devem ser obedecidas 20	
Como seu CB pode atendê-lo 20	
Use o Canal 9 apenas para mensagens de emergência 21	

## Seção I Introdução

### FAIXA DE FREQUÊNCIA

O transceptor COBRA 148GTL representa um dos rádios bidirecionais SSB/AM mais avançados já projetados para uso como uma estação Classe D no Serviço de Rádio do Cidadão. Esta unidade apresenta circuitos avançados de Phase Lock Loop (PLL), que é usado no modo AM e nos modos superior e inferior de banda lateral única, fornecendo cobertura completa de todos os 40 canais mostrados abaixo.

Canal	Frequência em MHz	Canal	Frequência em MHz
1	26.965	21	27.215
2	26.975	22	27.225
3	26.985	23	27.255
4	27.005	24	27.235
5	27.015	25	27.245
6	27.025	26	27.265
7	27.035	27	27.275
8	27.055	28	27.285
9	27.065	29	27.295
10	27.075	30	27.305
11	27.085	31	27.315
12	27.105	32	27.325
13	27.115	33	27.335
14	27.125	34	27.345
15	27.135	35	27.355
16	27.155	36	27.365
17	27.165	37	27.375
18	27.175	38	27.385
19	27.185	39	27.395
20	27.205	40	27.405

O COBRA 148GTL tem um receptor amplamente superior que inclui um controle de ganho de RF e circuito de ruído em branco efetivo tanto no modo AM como SSB, e um limitador de ruído automático efetivo no modo AM. O receptor também apresenta maior proteção contra a modulação cruzada e fortes sinais de canais adjacentes.

**Para obter o máximo desempenho, leia atentamente as descrições e as instruções de operação deste manual.**

## Seção II Especificações

### GERAL

Canais Faixa de	40 AM, 40 LSB, 40 USB.
Frequência	26,965 a 27,405 MHz.
Controle de	Sintetizador Phase Lock Loop (PLL).
Frequência	0.005%.
Tolerância de	0.001%.
frequência	-22° F a +122° F (-30° C a +50° C).
Estabilidade de	Dinâmico de encaixe; com interruptor push-to-talk e cabo enrolado.
frequência	
Faixa de temperatura	13,8V DC nominal, 15,9V max., 11,7V min. (terra positiva ou negativa).
Operacional Microfone	<i>Transmitir:</i> mod. AM completo, 2.2A. SSB 12 watts de saída PEP, 2A.
Drenagem	<i>Receba:</i> Esmagado, 0,25A Saída máxima de áudio, 0,6A.
de corrente	2 3/8"(H) x 7 7/8"(W) x 9 1/4"(D).
	(6 cm (A) x 20 cm (L) x 23,5 cm (D))
Tam	5 libras. (2,27
anh	kg). UHF,
Peso	S0239.
Semicondutores	
Condutores de	3 transistores de efeito de campo, 45 transistores, 63 diodos, 6 circuitos integrados, 1 diodo emissor de luz de duas cores.
Antena	Iluminado; indica potência relativa de saída, força do sinal recebido e SWR.
Medidor (3 em 1)	
<b>TRANSMISSOR</b>	
<b>R</b>	AM, 4 watts. SSB, 12 watts, PEP.
Modulação	Classe B de alto e baixo nível, Modulação de Amplitude.
da potência	
Distância de	SSB: 3ª ordem, mais de -25 dB. 5ª ordem, mais de -35 dB.
intermodulação	
SSB Carrier Supressão	55 dB.
de banda lateral de	50 dB.
resposta de frequência	AM e SSB; 300 a 2500 Hz.
não desejada	50 ohms, desequilibrado.
Indicadores de saída	O medidor mostra a potência relativa de saída de RF e SWR. O LED de transmissão acende vermelho quando o transmissor está em operação.
de impedância de saída	

## Seção II Especificações (Cont.)

### RECEPTO

R	SSB: 0,25 $\mu$ V para 10dB (S+N)/N a mais de 1/2 watt de saída de áudio.
Sensibilidade	AM: 0,5 $\mu$ V para 10 dB (S+N)/ a mais de 1/2 watt de saída de áudio.
Seletividade	AM: 6dB@3 KHz, 50 dB@9 KHz. SSB: 6 dB@1,1 KHz, 60 dB@2,3 KHz.
Rejeição de	Mais de 65 dB.
imagem SE	AM: 7,8 MHz 1ªF, 455 KHz 2ªF. SSB: 7,8 MHz.
Frequência	60 dB AM & 70 dB SSB.
Rejeição do Canal Adjunto AM e SSB	40 dB ajustáveis para uma ótima recepção de sinal.
Gain Control (AGC)	Menos de 10 dB de mudança na saída de áudio para entradas de 10 a 100.000 microvolts.
ANL	Ajustável; limiar inferior a 0,25 $\mu$ V.
Squelch	Trocável.
Faixa de bloqueio de voz em branco	Tipo RF, efetivo em AM e SSB.
Resposta de potência de saída de áudio	$\pm$ 2,5 KHz.
Resposta de frequência	4 watts em 8 ohms.
Alto-falante embutido	300 a 2500 Hz.
Sistema Estéreo (Não Fornecido)	4 ohms, redondo.
Potência de saída	8 ohms; desabilita o alto-falante interno quando conectado.
Orador externo para PA (Não Fornecido)	4 watts em alto-falante externo. 8 ohms.

(ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO)

## Seção III Instalação

### LOCALIZAÇÃO

Planeje a localização do transceptor e do suporte do microfone antes de iniciar a instalação. Selecionar um local que seja conveniente para a operação e não interfira com o motorista ou passageiros no veículo. Em automóveis, o transceptor é normalmente montado abaixo do painel de instrumentos, com o suporte do microfone ao lado.

### MONTAGEM DA CONEXÃO

O COBRA 148GTL é fornecido com um suporte de montagem universal. Ao montar o suporte e o rádio em seu carro, certifique-se de que ele seja mecanicamente forte. Também fornece uma boa conexão elétrica com o chassi do veículo. Proceda da seguinte maneira para montar o transceptor:

1. Após ter determinado o local mais conveniente em seu veículo, segure o COBRA 148GTL com suporte de montagem no local exato desejado. Se nada interferir na montagem na posição desejada, remova os parafusos de montagem. Antes de fazer os furos, certifique-se de que nada interferirá com a instalação dos parafusos de montagem.
2. Conecte a ficha do cabo da antena ao receptáculo padrão no painel traseiro. A maioria das antenas CB são terminadas com um plugue do tipo PL-259 e acasalam com o receptáculo.
3. Conecte o fio vermelho de entrada de energia DC (com o fusível) a +13,8V DC. Este fio se estende do painel traseiro. Na instalação de automóveis, +13,8V DC é normalmente obtido a partir do contato acessório na chave de ignição. Isto evita que o conjunto seja deixado ligado acidentalmente quando o motorista deixa o carro e também permite operar a unidade sem o motor ligado. Localize o contato dos acessórios na maioria das chaves de ignição, rastreando o fio de alimentação do receptor de radiodifusão AM no carro.
4. Conecte o cabo preto a -13,8V DC. Este é normalmente o chassi do carro. Qualquer local conveniente com bom contato elétrico (remover tinta) pode ser usado.
5. Monte o suporte do microfone em ambos os lados do transceptor, usando os dois parafusos fornecidos. Ao montar em um automóvel, coloque o suporte sob o painel para que o microfone seja facilmente acessível.

## Seção III Instalação(Continuação)

### INTERFERÊNCIA DO RUIÍDO DE IGNIÇÃO

O uso de um receptor móvel com baixos níveis de sinal é normalmente limitado pela presença de ruído elétrico. A principal fonte de ruído nas instalações automotivas é do gerador e do sistema de ignição do veículo. Na maioria das condições de operação, quando o nível de sinal é adequado, o ruído de fundo não apresenta um problema sério. Além disso, quando sinais de nível extremamente baixo estão sendo recebidos, o transceptor pode ser operado com o motor do veículo desligado. A unidade requer muito pouca corrente e, portanto, não descarrega significativamente a bateria do veículo.

Embora a COBRA 148GTL tenha controles ANL e NB, em algumas instalações a interferência de ignição pode ser alta o suficiente para impossibilitar uma boa comunicação. O ruído elétrico pode vir de várias fontes. Existem muitas possibilidades e as variações entre veículos exigem soluções diferentes para reduzir o ruído. Consulte seu revendedor COBRA ou um técnico de rádio de 2 vias para obter ajuda na localização e correção da fonte de ruído grave.

### ANTENNA

Como a potência máxima permitida do transmissor é limitada pela FCC, a antena é um fator importante que afeta a distância de transmissão. Somente um sistema de antena devidamente combinado permitirá a transferência máxima de potência da linha de transmissão de 50 ohm para o elemento radiante. Em instalações móveis (carros, caminhões, barcos, etc.), deve ser usado um sistema de antena que não seja direcional.

Uma antena de chicote polarizada verticalmente, com um quarto de comprimento de onda, proporciona a operação mais confiável e o maior alcance. Antenas chicoteadas mais curtas e carregadas são mais atraentes, compactas e adequadas para aplicações onde a máxima distância possível não é necessária. Além disso, os chicotes carregados não apresentam os problemas de altura impostos por um chicote de um quarto de onda de comprimento de onda completo.

As antenas de chicote móveis utilizam a carroceria metálica do veículo como plano de superfície. Quando montadas em um canto do veículo, elas são ligeiramente direcionais, na direção da carroceria do veículo. Para todos os fins práticos, entretanto, o padrão de radiação é não direcional. A leve característica direcional será observada apenas em distâncias extremas. Um conector de antena padrão (tipo SO239) é fornecido no transceptor para fácil conexão a uma terminação de cabo padrão PL 259.

Se o transceptor não estiver montado sobre uma superfície metálica, é necessário passar um fio de aterramento separado da unidade para um bom aterramento elétrico metálico no veículo. Quando instalado em um barco, o transceptor não operará com a máxima eficiência sem uma placa de aterramento, a menos que o barco tenha um casco de aço.

Antes de instalar o transceptor em um barco, consulte seu revendedor para obter informações sobre um sistema de aterramento adequado e prevenção de eletrólise entre as conexões no casco e a água.

## Seção III Instalação (Continuação)

### AFINAÇÃO DA ANTENA PARA UMA ÓTIMA OSCILAÇÃO

Como há uma grande variedade de antenas de base e móveis, esta seção se ocupará estritamente dos vários tipos de antenas móveis ajustáveis. Como o comprimento da antena está diretamente relacionado com a frequência do canal, ela deve ser sintonizada para ressoar de forma ótima todos os 40 canais do transceptor. O Canal 1 requer uma antena mais longa do que o Canal 40 porque é uma frequência mais baixa.

Devido aos vários métodos de ajuste das antenas para um SWR adequado, escolhemos o que achamos ser o método ideal:

#### A. Antenas com parafusos ajustáveis (parafusos de ajuste)

1. Comece com a antena estendida e aperte o parafuso de ajuste levemente para que a antena possa ser levemente batida com o dedo para facilitar o ajuste.
2. Coloque seu COBRA 148GTL no Canal 21. Pressione o interruptor PTT (Push-to-Talk), e toque na antena (tornando-a mais curta). O medidor SWR mostrará uma leitura mais baixa cada vez que a antena for tocada. Continuando a encurtar a antena, você notará que a leitura do SWR atingirá um ponto baixo e então começará a subir novamente. Isto significa que você passou o ponto ótimo para o Canal 21. Amplie a antena a uma curta distância e siga novamente o procedimento acima. Quando o ponto mais baixo tiver sido atingido, mude para o Canal 1 e depois para o Canal 40 e compare as leituras do SWR. Elas devem ser quase iguais.

#### B. Antenas que devem ser cortadas em comprimento adequado

1. Siga o mesmo procedimento acima, mas ajuste o comprimento cortando em incrementos de 1/8" até que uma boa combinação seja obtida.
2. *Tenha muito cuidado para não cortar muito de uma vez, pois uma vez cortado, não pode mais ser prolongado.*
3. O chicote é facilmente cortado ao preencher um entalhe ao redor e quebrar a peça com um alicate.

#### NOTA

**O AJUSTE ADEQUADO É ALCANÇADO QUANDO O SWR É 1,5 OU INFERIOR, E QUANDO TIVER A MESMA LEITURA PARA OS CANAIS 1 E 40.**

Se você estiver tendo dificuldades para ajustar sua antena, verifique o seguinte:

- A. Todas as portas devem estar fechadas ao ajustar a antena.
- B. Certifique-se de que a base da antena esteja aterrada.
- C. Verifique seu roteamento de cabos coaxiais (pode ser apertado quando roteado para dentro do carro).

## Seção III Instalação (Continuação)

- D. Tente uma localização diferente em seu carro (tendo em mente o padrão de radiação que você deseja).
- E. A antena é perfeitamente vertical?
- F. Tente um local diferente em seu bairro. Fique longe de grandes objetos metálicos ao se ajustar (telefone metálico ou postes de luz, cercas, etc.).

### NOTA

O COBRA 148GTL irá operar em um SWR de 2 a 1 indefinidamente e manterá um SWR de 20:1 por um máximo de 5 minutos em condições nominais de operação.

### ALTO-FALANTE EXTERNO

O conector externo do alto-falante (EXT SPK) no painel traseiro é usado para o monitoramento remoto do receptor. O alto-falante externo deve ter uma impedância de 8 ohms e ser capaz de lidar com pelo menos 4 watts. Quando o alto-falante externo é conectado, o alto-falante interno é desconectado.

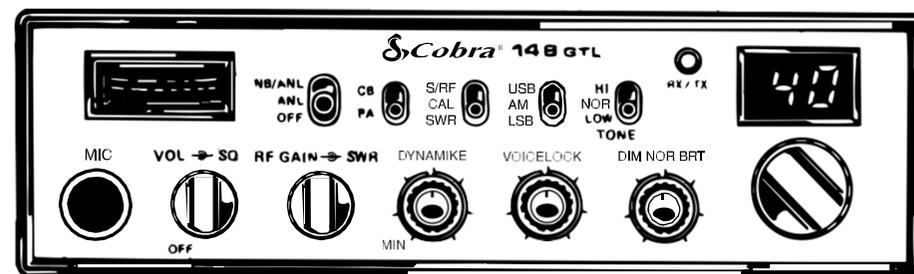
### ENDEREÇO PÚBLICO

Para usar o transceptor como sistema de endereçamento público, conectar um alto-falante externo de 8 ohm (4 watts no mínimo) ao conector PA SPK localizado no painel traseiro. Afastar o alto-falante direto do microfone para evitar a realimentação acústica. A separação física ou isolamento do microfone e do alto-falante é importante ao operar o PA em altos níveis de saída.

## Operação da Seção IV

### CONTROLES E INDICADORES

Há treze controles e três indicadores no painel frontal de sua COBRA 148GTL.



### A. FUNÇÕES DE CONTROLE

1. **OFF/ON/VOLUME (duplo concêntrico interno).** Gire no sentido horário para aplicar energia à unidade e para definir o nível de escuta desejado. Durante a operação normal do CB, o controle de volume é usado para ajustar o nível de saída obtido no alto-falante transceptor ou no alto-falante externo, se usado.
2. **SQUELCH (duplo concêntrico externo).** Este controle é usado para cortar ou eliminar o ruído de fundo do receptor na ausência de um sinal de entrada. Para máxima sensibilidade do receptor é desejado que o controle seja ajustado apenas ao ponto em que o ruído de fundo do receptor ou o ruído de fundo ambiente seja eliminado. Gire totalmente no sentido anti-horário e depois lentamente no sentido horário até que o ruído do receptor desapareça. Qualquer sinal a ser recebido deve agora ser ligeiramente mais forte do que o ruído médio recebido. Uma rotação adicional no sentido horário aumentará o nível limite que um sinal deve superar para ser ouvido. Somente sinais fortes serão ouvidos em uma configuração máxima no sentido horário.
3. **RF GAIN CONTROL (duplo concêntrico interno).** Usado para reduzir o ganho do amplificador de RF sob condições de sinal forte.

## Operação da Seção IV (Continuação)

4. **SWR CAL CONTROL (duplo concêntrico externo).** Para que você possa alcançar a máxima potência radiada e o maior alcance, é importante que sua antena esteja em boas condições, devidamente ajustada e adaptada ao seu transceptor. O medidor de SWR (relação de onda em pé) incorporado permite que você meça facilmente a condição de sua antena. Para operar esta função, conecte sua antena ao conector de saída da antena do transceptor. Selecione um canal próximo ao meio da banda, como 21 ou o canal que você planeja usar com mais frequência. Ligue a alimentação e coloque a chave de função do medidor na posição CAL. Pressione e mantenha pressionado o botão do microfone e, usando o controle SWRCAL, ajuste o medidor para ler a posição CAL indicada na face do medidor. Em seguida, sem soltar o botão do microfone, ligue a chave de função do medidor para a posição SWR e leia o SWR indicado. Quanto menor a figura, melhor, com 1 sendo ideal. Geralmente, leituras de até 3 são aceitáveis, mas mais de 3 indicam que você está perdendo energia irradiada e o ajuste da antena pode ser aconselhável.
5. **DINAMISQUE.** Ajusta o ganho do microfone nos modos de transmissão e PA. Isto controla o ganho na medida em que a potência total de fala está disponível a vários centímetros de distância do microfone. No modo Discurso Público (PA), o controle funciona como o controle de volume.
6. **BLOQUEIO DE VOZ.** Permite a variação das frequências de operação do receptor acima e abaixo da frequência atribuída. Embora este controle se destine principalmente à sintonia de sinais SSB, ele também pode ser usado para otimizar sinais AM, conforme descrito nos parágrafos de Procedimento Operacional.
7. **INTERRUPTOR DIM/NOR/BRT.** Controla o brilho do medidor e do indicador de canal LED para uma intensidade ótima para dirigir de dia ou de noite.
8. **SELETOR DE CANAIS.** Esta chave seleciona qualquer um dos quarenta canais da Banda do Cidadão desejados. O canal selecionado aparece na leitura do LED diretamente acima do botão seletor de canais. O canal 9 foi reservado pela FCC para comunicações de emergência envolvendo a segurança imediata da vida de indivíduos ou a proteção imediata de bens. O canal 9 também pode ser usado para prestar assistência a um motorista.
9. **OFF/ANL/NB + ANL SWITCH.** Na posição ANL, somente o limitador automático de ruído nos circuitos de áudio é ativado. Quando o interruptor é colocado na posição ANL + NB, o limitador de ruído de RF também é ativado. O silenciador de RF é muito eficaz para ruídos de impulso repetitivo, tais como interferência de ignição.

## Operação da Seção IV (Continuação)

10. **PA/CB SWITCH.** Seleciona o modo de operação. Na posição CB, a função PA é desativada e a unidade transmitirá e receberá no alto-falante que está conectado. No modo PA, a transmissão CB de entrada será ouvida através do alto-falante PA. Isto permite que você monitore as mensagens enquanto estiver fora de seu veículo. Para usar a função PA, deve ser usado um alto-falante com uma impedância de 8 ohms da bobina de voz e uma capacidade de manipulação de energia de pelo menos três watts. Este alto-falante deve ser conectado à tomada PA SPKR na parte traseira do transceptor. Se o recurso de endereçamento público for usado principalmente para aplicações ao ar livre, recomenda-se o uso de um alto-falante de endereçamento público do tipo buzina à prova de intempéries. A durabilidade deste tipo de alto-falante mais a eficiência inerente de tal alto-falante proporcionará resultados mais que adequados quando combinado com o alto nível de saída de áudio disponível no COBRA 148GTL. Com o alto-falante PA conectado conforme descrito anteriormente, certifique-se de que haja uma separação física entre o microfone e o próprio alto-falante. Se o alto-falante estiver localizado muito próximo do microfone, a realimentação acústica resultará quando o sistema de endereçamento público for operado em alto volume. Um alto-falante externo do tipo direcional reduz a quantidade de isolamento necessária. Algumas experiências determinarão a quantidade mínima de isolamento necessária para um determinado nível de som do sistema de alto-falante.
- NOTA**

**O volume de PA é controlado ajustando o botão DYNAMIKE para o volume desejado.**
11. **S-RF/CAL/SWR SWITCH.** Quando na posição S-RF, o medidor balança proporcionalmente à força do sinal recebido. Ao transmitir, o medidor indica a potência relativa de saída de RF.  
  
Quando na posição "CAL", o medidor SWR pode ser calibrado ajustando o controle "SWR" para a marca "CAL" na face do medidor.  
  
Quando na posição "SWR", a relação de onda em pé é medida.
  12. **INTERRUPTOR DE MODO (LSB/AM/USB).** Esta chave é usada para selecionar o modo de operação AM, LSB ou USB. A menos que a estação com a qual a comunicação é desejada esteja equipada com SSB, o modo AM é normalmente usado. A chave seletora de modo muda o modo de operação tanto do transmissor como do receptor simultaneamente. Passe para "Recepção de sinais SSB" para uma explicação mais detalhada sobre banda lateral única.
  13. **INTERRUPTOR DE TOM-HI/NOU/BAIXO.** Esta chave é usada para moldar a resposta de áudio de acordo com a preferência do operador. O baixo é aumentado na posição BAIXO e o agudo é aumentado na posição HI.

## Operação da Seção IV (Continuação)

### B. FUNÇÕES INDICADORAS

1. **S-METER.** Balança proporcionalmente à força do sinal recebido.
2. **RF METER.** Balança proporcionalmente à potência de saída de RF.
3. **MÉTODO SWR.** Balança proporcionalmente à relação entre a tensão de onda em pé e a saída de RF. Usado para ajustar corretamente o comprimento da antena, e para monitorar a qualidade do cabo coaxial e de todas as conexões elétricas de RF. Se houver qualquer degradação em qualquer um dos itens acima, devido à umidade, sal, spray, vibração ou corrosão, a leitura do medidor de SWR aumentará, indicando assim que existe um problema.

Para calibrar, mudar para a posição "CAL", transmitir no modo AM pressionando a chave de microfone (PTT) e ajustar o controle SWR para a marca "CAL" no medidor e então mudar para a posição "SWR" para a medição SWR (Nota: CB deve estar no modo AM).

4. **INDICADOR DE CANAL.** O LED numerado indica o canal selecionado no qual você deseja operar.
5. **INDICADOR DE RECEPÇÃO/TRANSMISSÃO.** O indicador LED de recepção/transmissão está localizado ao lado do indicador de canal. Quando em recepção, o LED estará verde. Quando em transmissão, o LED será vermelho.
6. **MICROFONE PRESS-TO-TALK.** O receptor e o transmissor são controlados pelo interruptor Press-To-Talk no microfone. Pressione o interruptor e o transmissor é ativado, solte o interruptor para receber. Ao transmitir, segure o microfone a duas polegadas da boca e fale claramente em uma "voz" normal. O rádio vem completo com microfone dinâmico de baixa impedância (500 ohm). Para instruções de instalação nos outros microfones, consulte a seção ALTERNATE MICROPHONES AND INSTALLATION (MICROFONES E INSTALAÇÃO ALTERNATO).

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA RECEBER

1. Certifique-se de que a fonte de energia, microfone e antena estejam conectados aos conectores apropriados antes de ir para o próximo passo.
2. Coloque a chave PA-CB na posição CB e ligue a unidade girando o controle VOL no sentido horário na COBRA 148GTL.
3. Defina o VOLUME para um nível de escuta confortável.
4. Ajustar o interruptor MODE para o modo desejado.
5. Ajuste o controle de ganho de RF totalmente no sentido horário para o ganho máximo de RF.
6. Ouça o ruído de fundo do alto-falante. Gire o controle SQUELCH lentamente no sentido horário até que o ruído DEVERÁ desaparecer (nenhum sinal deve estar presente). Deixe o controle neste ajuste. O SQUELCH está agora devidamente ajustado. O receptor permanecerá silencioso até que um sinal seja recebido de fato. Não avance muito o controle, ou alguns dos sinais mais fracos não serão ouvidos.

## Operação da Seção IV (Continuação)

7. Coloque a chave seletora CHANNEL no canal desejado.
8. Ajuste o controle VOICE LOCK para esclarecer os sinais SSB ou para otimizar os sinais AM.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA TRANSMITIR

1. Selecione o canal de transmissão desejado.
2. Configure o controle DYNAMIKE totalmente no sentido horário.
3. Se o canal estiver livre, pressione o interruptor Push-To-Talk no microfone e fale com uma voz normal.

### RECEPÇÃO DE SINAIS SSB

Existem três tipos de sinais atualmente utilizados para as comunicações na Banda do Cidadão: AM, USB, e LSB. Quando o interruptor MODE em sua unidade é colocado na posição AM, somente os sinais padrão de banda lateral dupla, sinais completos de portadora serão detectados. Um sinal SSB pode ser reconhecido no modo AM por seu som característico "Donald Duck" e pela incapacidade do detector AM em produzir uma saída inteligível. Os modos USB e LSB detectarão os sinais de banda lateral superior e inferior respectivamente, e os sinais AM padrão.

A recepção SSB difere da recepção AM padrão porque o receptor SSB não requer uma portadora ou banda lateral oposta para produzir um sinal inteligível. Um sinal transmitido de uma única banda lateral consiste apenas da banda lateral superior ou inferior e nenhuma portadora é transmitida. A eliminação da portadora do sinal AM ajuda a eliminar a maior causa de assobios e tons ouvidos em canais que tornam ilegíveis até mesmo sinais AM moderadamente fortes. Além disso, a SSB leva apenas metade de um canal AM, portanto, duas conversas SSB caberão em cada canal expandindo os 40 canais AM para 80 canais SSB. A redução no espaço de canal necessário também ajuda no receptor, pois apenas metade do ruído e da interferência pode ser recebida com 100% do sinal SSB.

Um sinal SSB só pode ser recebido quando o receptor de escuta estiver funcionando no mesmo modo. Em outras palavras, um sinal de banda lateral superior (USB) pode ser tornado inteligível somente se o receptor estiver funcionando na posição USB.

Se um sinal de banda lateral inferior (LSB) for ouvido quando o receptor estiver no modo USB, nenhuma quantidade de sintonia tornará o sinal inteligível. A razão para isto pode ser entendida se você considerar que quando a modulação é aplicada ao microfone do transmissor no modo USB, a frequência de saída do transmissor é aumentada enquanto que no modo LSB a frequência de saída do transmissor é diminuída. O resultado ao ouvir o receptor é que quando a chave MODE está na posição correta (seja USB ou LSB), uma reprodução verdadeira do tom único de modulação resultará, e se o tom for aumentado na frequência (como uma baixa

## Operação da Seção IV (Continuação)

apito ou um apito agudo) você ouvirá o aumento no tom de saída do receptor. Se o modo incorreto for selecionado, um aumento no tom de um apito aplicado ao transmissor causará uma diminuição no tom resultante do receptor.

Assim, quando uma voz é usada no lugar de um apito ou tom, no modo apropriado de escuta a voz será recebida corretamente, enquanto que no modo incorreto, a voz será traduzida para trás e não pode ser tornada inteligível pelo controle de bloqueio de voz. Ao ouvir uma transmissão AM, uma banda lateral correta é ouvida em qualquer modo, uma vez que tanto a banda lateral superior quanto a inferior são recebidas.

Uma vez selecionado o modo SSB desejado, o ajuste de frequência pode ser necessário para tornar o sinal recebido inteligível, o controle VOICE LOCK permite que o operador varie a frequência acima e abaixo da frequência exata do centro do sinal recebido. Se o som do sinal de entrada for alto ou baixo, ajuste a operação do VOICE LOCK. Considere-o como executando a mesma função que um controle de velocidade do fonógrafo. Quando a velocidade é definida muito alta, as vozes serão agudas e, se definidas muito baixas, as vozes serão agudas. Além disso, há apenas *uma* velocidade correta que fará com que um determinado registro produza o mesmo som que foi gravado. Se o disco for tocado em uma mesa giratória que gire na direção errada (banda lateral oposta) nenhuma quantidade de controle de velocidade (VOICE LOCK) produzirá um som inteligível.

Um sinal AM recebido durante a escuta em um dos modos SSB produzirá um tom constante (portadora) além da inteligência, a menos que o receptor SSB esteja sintonizado exatamente na mesma frequência pelo controle VOICE LOCK. Para simplificar, é recomendado que os modos AM sejam usados para ouvir sinais AM.

## Operação da Seção IV (Continuação)

### MICROFONES ALTERNATIVOS E INSTALAÇÃO

Para melhores resultados, o usuário deve selecionar um microfone de baixa impedância do tipo dinâmico ou um microfone transistorizado. Os microfones do tipo transistorizado têm uma característica de baixa impedância de saída. Os microfones devem ser fornecidos com um cabo de 4 derivações. O condutor de áudio e seu cabo blindado compreendem dois dos cabos. O terceiro cabo é para controle de recepção, o quarto é para controle de transmissão.

O microfone deve fornecer as funções mostradas no esquema abaixo:

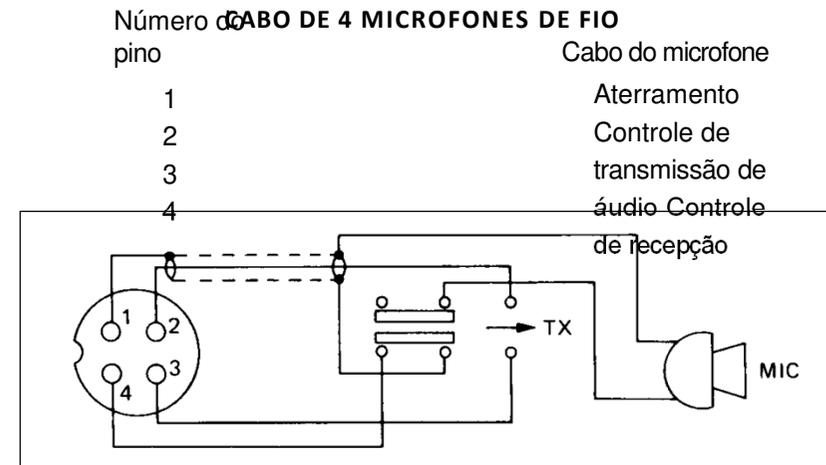


Fig. 1. esquema do microfone Cobra 148GTL.

Se o microfone a ser utilizado for fornecido com cabos pré-cortados, eles devem ser revisados da seguinte forma:

1. Corte os cabos de modo que se estendam 7/16" (11 mm) além da capa isolante plástica do cabo do microfone (ver Fig. 2.)
2. Todos os eletrodos devem ser cortados no mesmo comprimento. Tira as extremidades de cada fio 1/8" (2 mm) e estancar o fio exposto.

Antes de iniciar a fiação propriamente dita, leia cuidadosamente o circuito e as informações de fiação fornecidas com o microfone que você selecionar. Use o calor mínimo necessário para soldar as conexões. Mantenha o comprimento do fio exposto a um mínimo para evitar curto-circuitos quando o plugue do microfone for remontado.

## Operação da Seção IV (Continuação)

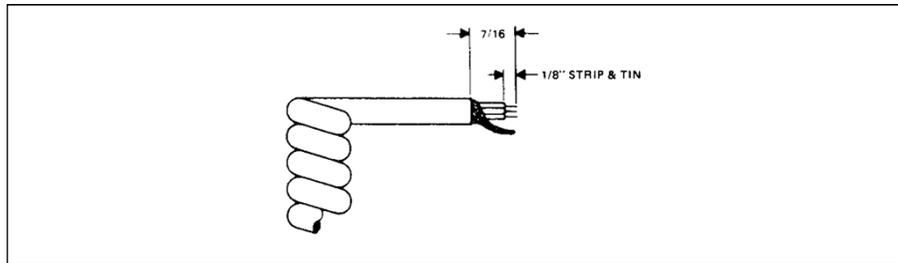


Fig. 2: Preparação de cabos de microfones.

Para ligar o cabo do microfone à tomada fornecida, proceda da seguinte forma:

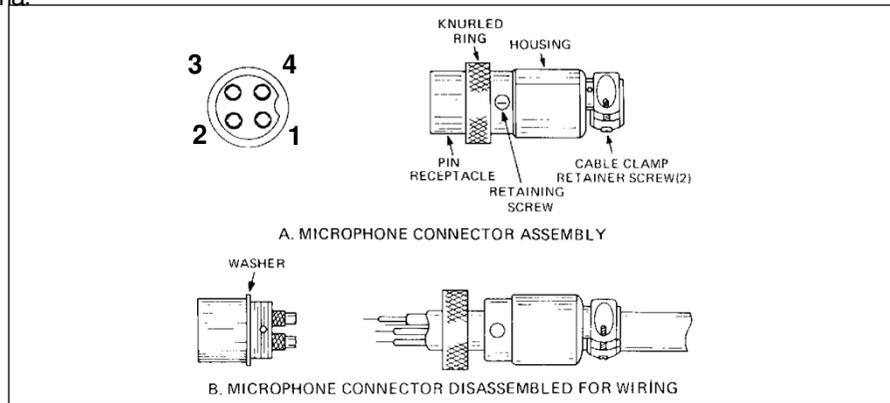


Fig. 3: Fiação da ficha do microfone.

1. Remover o parafuso de retenção.
2. Desaparafusar a carcaça do corpo do receptáculo de pinos.
3. Desaperte os dois parafusos de fixação do grampo do cabo.
4. Alimente o cabo do microfone através da carcaça, do anel serrilhado e da arruela como mostrado na Fig. 3B.
5. Os fios devem agora ser soldados aos pinos, como indicado nas tabelas de fiação acima. Se um torno ou ferramenta de fixação estiver disponível, ele deve ser usado para segurar o corpo do receptáculo do pino durante a operação de solda, para que ambas as mãos estejam livres para realizar a solda. Se um torno ou uma ferramenta de fixação não estiver disponível, o corpo do receptáculo pode ser mantido em uma posição estacionária inserindo-o no conector do microfone no painel frontal. Os números dos pinos do conector do microfone são mostrados na Fig. 4, como vistos na parte de trás do conector. Antes de soldar o fio aos pinos, pré-liga o receptáculo de fio de cada pino do plugue.

## Operação da Seção IV (Continuação)

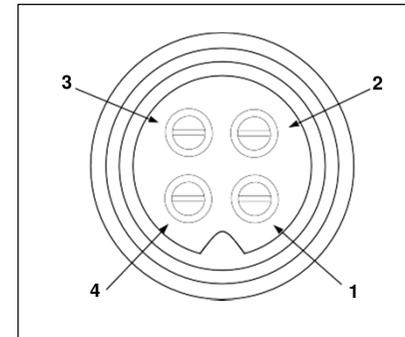


Fig. 4. Números de pinos de plugue de microfone vistos da parte de trás do receptáculo de pinos.

Certifique-se de que a caixa e o anel serrilhado da Fig. 3 sejam empurrados de volta para o cabo do microfone antes de começar a soldar. Se a arruela não estiver cativa no corpo do receptáculo de pinos, certifique-se de que ela seja colocada na parte rosqueada do corpo do receptáculo de pinos antes de soldar.

Se a tomada do microfone for utilizada para segurar o receptáculo do pino durante a operação de solda, os melhores resultados são obtidos quando as conexões aos pinos 1 e 3 são feitas primeiro e depois as conexões aos pinos 2 e 4. Use uma quantidade mínima de solda e tenha cuidado para evitar acúmulo excessivo de solda nos pinos, o que poderia causar um curto-circuito entre o pino 6 e a caixa do conector do microfone.

7. Quando todas as conexões de solda nos pinos do microfone estiverem completas, empurre o anel serrilhado e a carcaça para frente e parafuse a carcaça na parte rosqueada do corpo do receptáculo do pino. Observe a localização do orifício de liberação do parafuso na caixa do obturador em relação ao orifício roscado no corpo do receptáculo do pino. Quando a carcaça estiver completamente rosqueada no corpo do receptáculo de pinos, uma fração final de uma volta no sentido horário ou anti-horário pode ser necessária para alinhar o furo do parafuso com o furo rosqueado no corpo do receptáculo de pinos. Quando estes são alinhados, o parafuso de retenção é então aparafusado no lugar para fixar a carcaça ao corpo do receptáculo de pinos.
8. Os dois parafusos de fixação do grampo do cabo devem agora ser apertados para fixar a carcaça ao cabo do microfone. Se as instruções de corte tiverem sido cuidadosamente seguidas, o grampo do cabo deve ser fixado à capa de isolamento do cabo do microfone.

Ao completar a fiação da tomada do microfone, conecte e prenda a

## Manutenção e Ajuste da Seção V

O transceptor COBRA 148GTL é projetado especificamente para o ambiente encontrado em instalações móveis. O uso de todos os circuitos de estado sólido e seu peso leve resultam em alta confiabilidade. Caso ocorra uma falha, no entanto, substitua as peças apenas por peças idênticas. Não substitua. Consulte o diagrama esquemático e a lista de peças.

### NOTA

Se o desempenho descrito nas seções de OPERAÇÃO e MANUTENÇÃO E AJUSTAMENTO não for obtido, rever as instruções de operação para assegurar que os procedimentos adequados foram seguidos. Caso ainda exista um problema, favor entrar em contato com seu revendedor local.

## Seção VI Anexo

Os operadores de rádio da Banda do Cidadão adotaram em grande parte o "código 10" para perguntas e respostas padrão. Seu uso permite comunicações mais rápidas e melhor compreensão em áreas ruidosas. A tabela a seguir lista alguns dos códigos mais comuns e seus significados:

### 10-CODE

Código	Significado	Código	Significado
o	Receber mal	o	Demolidor necessário
10-1	Receber bem	10-37	em Ambulância
10-2	Parar de	10-38	necessário em Sua
10-3	transmitir	10-39	mensagem entregue Por
10-4	OK, mensagem	10-41	favor, dirija-se ao canal
10-5	recebida Mensagem de	10-42	Acidente de trânsito no
10-6	relé	10-43	Traffic TeTeTe up em
10-7	Ocupado, aguarde	10-44	Tenho uma mensagem
10-8	Fora de serviço,	10-45	para você Todas as
10-9	deixando ar Em serviço,	10-50	unidades dentro do
10-10	sujeito a chamada Repetir	10-60	alcance, favor informar
10-11	mensagem Transmissão		Canal de interrupção
10-12	concluída, em espera	10-62	Qual é o próximo número
10-13	Falando muito		da mensagem?
10-16	rápido Visitantes	10-63	Incapaz de copiar,
10-17	presentes	10-64	use o telefone
10-18	Aconselhar condições	10-65	Rede
10-19	meteorológicas/condições de		direcionada
10-20	carga	10-67	para Net clear
10-21	Negócios	10-70	Aguardando sua
10-22	urgentes	10-71	próxima
10-23	Alguma coisa		mensagem/atribuição
10-24	para nós?	10-77	Todas as unidades
10-25	Nada para você, retorne à	10-81	copiam
10-26	base Minha localização é	10-82	Incêndio em
10-27	Chamada por	10-84	Proceder com a
10-28	telefone Relatório	10-85	transmissão em seqüência
10-29	telefônico em	10-91	Contato negativo
10-30	pessoa para	10-93	Reservar quarto de
10-32	Aguardar		hotel para Reserva de
10-33	Concluída a última tarefa	10-94	quarto para
10-34	Você pode entrar em		Meu número de telefone
10-35	contato Desconsiderar as	10-99	é Meu endereço é
10-36	últimas informações que		Fale mais perto do
	estou mudando para o	10-200	Polícia
	canal Identificar sua		necessário Verifique
	estação		minha frequência neste
	Acabou o tempo para o contato		canal
	Não está de acordo com as 19		Por favor, me dê uma
	regras da FCC Vou dar-lhe uma		longa contagem
	verificação de rádio Tráfego de		Missão cumprida,
			todas as unidades

## Seção VI Anexo (Continuação)

### ALGUMAS REGRAS QUE DEVEM SER OBEDECIDAS

1. Não é permitido continuar uma conversa com outra estação por mais de cinco minutos de cada vez sem fazer uma pausa de um minuto, para dar aos outros a chance de usar o canal.
2. Não é permitido rebentar outros com o ar, alimentando-os em excesso com potência de transmissão ilegalmente amplificada ou com antenas ilegalmente altas.
3. Você não pode usar o CB para promover atividades ilegais.
4. Você não está autorizado a usar profanidades.
5. Você não pode tocar música em seu CB.
6. Você não pode usar seu CB para vender mercadorias ou serviços profissionais.

### COMO SEU CB PODE LHE SERVIR

- Alerta sobre as restrições de trânsito à frente.
- Fornecer informações climáticas e rodoviárias.
- Fornecer ajuda rápida em caso de emergência ou avaria.
- Sugerir bons pontos para comer e dormir.
- Faça viagens longas mais interessantes, e ajude a mantê-lo acordado.
- Proporcionar contato direto com seu escritório ou casa.
- Faça amigos para você enquanto viaja.
- Forneça "informações locais" para encontrar seu destino.
- Ajudar os agentes da lei relatando motoristas bêbados e imprudentes.

## Seção VI Anexo (Continuação)

### UTILIZAR O CANAL 9 SOMENTE PARA MENSAGENS DE EMERGÊNCIA

A FCC dá os seguintes exemplos de tipos de comunicação permitidos e proibidos para uso no Canal 9. Estas são diretrizes e não pretendem ser tudo incluído:

Permitido	Exemplo de mensagem
Sim	"Um tornado avistado seis milhas (10 km) ao norte da cidade."
Nã	"Este é o posto de observação número 10. Nenhum
o	tornado foi avistado. "Estou sem gás na Interestadual 95".
Sim	"Estou sem gasolina na minha entrada."
Nã	Há uma colisão de quatro carros na Saída 10 na Beltway, envie a polícia e a ambulância."
o	"O tráfego está se movendo suavemente na esteira."
Nã	"Base para a Unidade 1, o Weather Bureau acaba de emitir um aviso de tempestade. Traga o veleiro para o porto."
Sim	"Atenção a todos os motoristas. O Weather Bureau aconselha que a neve amanhã acumulará de 4 a 6 polegadas (10 a 15 cm)."
Sim	"Há um incêndio no prédio na esquina das ruas 6ª e Principal."
Nã	"Esta é a unidade de patrulha de Halloween número 3. Aqui tudo está calmo".
o	

INSTRUÇÕES DE USO DO

**Cobra**<sup>®</sup>

40 CANAIS

**RÁDIO MÓVEL  
BIDIRECIONAL SSB/AM  
BANDA CIDADÃ**

**Modelo 148 GTL**

Nada se compara a Cobra<sup>™</sup>



Número de série

Data da compra Nome do revendedor

Mantenha este manual como uma referência detalhada para seu sistema de rádio Cobra CB.

**MANTER O RECIBO DE VENDA,  
A CAIXA E OS MATERIAIS DE EMBALAGEM,  
POIS VOCÊ PODERÁ TER QUE UTILIZÁ-LOS  
NO FUTURO.**



A linha de produtos de qualidade Cobra® também inclui

Rádios de Banda Civil (CB)

Sistemas GPS de Radar

MicroTALK® e Detectores

Laser

Sistemas de alerta de tráfego  
Safety Alert®.

Acessórios

Acessórios HighGear™

Instruções para o uso do



## 40 CANAIS SSB/AM RÁDIO MÓVEL DE BANDA CIDADÃ BIDIRECIONAL

Modelo 148 GTL

Índice	Página
Seção I: Introdução	2
Seção II: Especificações	3, 4
Seção III: Instalação	5, 6, 7, 8
Seção IV: Operação	9-17
Controles e indicadores	9 A. Funções de controle 9, 10, 11
B. Funções do Indicador	12
Procedimento Operacional para Recepção	12
Procedimento Operacional para Transmissão	13
Recepção de Sinais SSB	13, 14
Microfones Alternativos e Instalação	15, 16, 17
Seção V: Manutenção e Ajustes	18-21
Seção VI: Anexo	19, 20, 21
Código 10	19
Regras a serem observadas	20
Aplicações de rádio CB	20
Utilizar o canal 9 apenas para mensagens de emergência	21

**Se você acha que requer  
serviço,**

**entre em contato com um distribuidor local.**

## Seção I Introdução

### FAIXA DE FREQUÊNCIA

O transceptor COBRA 148GTL é um dos mais avançados transceptores SSB/AM projetado para uso como uma estação Classe D no serviço de rádio do cidadão. Esta unidade tem circuito Phase Lock Loop (PLL) avançado, que é usado no modo AM e no Banda lateral única (SSB) nos modos superior e inferior, permitindo a cobertura total dos 40 canais de banda de cidadãos listados abaixo.

Canal	Frequência do canal em MHz	Canal	Frequência do canal em MHz
1	26,965	21	27,215
2	26,975	22	27,225
3	26,985	23	27,255
4	27,005	24	27,235
5	27,015	25	27,245
6	27,025	26	27,265
7	27,035	27	27,275
8	27,055	28	27,285
9	27,065	29	27,295
10	27,075	30	27,305
11	27,085	31	27,315
12	27,105	32	27,325
13	27,115	33	27,335
14	27,125	34	27,345
15	27,135	35	27,355
16	27,155	36	27,365
17	27,165	37	27,375
18	27,175	38	27,385
19	27,185	39	27,395
20	27,205	40	27,405

O rádio COBRA 148GTL tem um receptor amplamente superior, com controle de ganho de RF, um circuito de cancelamento de ruído para os modos AM e SSB e um limitador automático de ruído para o modo AM. O receptor também aumentou a proteção contra a modulação cruzada e os fortes sinais dos canais adjacentes.

**Para um melhor desempenho, leia atentamente as descrições e instruções de uso apresentadas neste manual.**

## Seção II Especificações

### GERAL

Canais	40 AM, 40 LSB, 40 USB.
Faixa de frequências	26,965 a 27,405 MHz.
Controle de frequência	Camada de sincronização de fases (PLL).
Tolerância de frequência	0,005%.
Estabilidade de frequência	0.001%.
Temperatura de operação	-30° C a +50° C (-22° F a +122° F)
Microfone	Conexão dinâmica, direta, com botão de transmissão e cabo espiral.
Tensão de entrada	13,8 VDC nominal, 15,9 V max, 11,7 V min (terra positiva ou negativa).
Consumo de energia	<i>Transmissão:</i> Modulação total AM, 2.2 A. SSB 12 W de potência de pico (PEP), 2A. <i>Recepção:</i> Com redução automática do ruído de fundo, 0,25 A Saída máxima de som, 0,6 A.
Tamanho	6 cm (2 3/8") de altura x 20 cm (7 7/8") de largura x 23,5 cm (9 1/4") de profundidade
Peso	2,27 kg (5 lb).
Condutor de antena semicondutora	UHF, S0239.
	3 transistores de efeito de campo, 45 transistores, 63 diodos, 6 circuitos integrados, 1 diodo emissor de luz bicolor.
Medidor (3 em 1)	Iluminado; indica potência de saída relativa, força do sinal recebido e relação de onda em pé (SWR)

### TRANSMISSOR

Modulação da potência de saída	AM, 4 W SSB, 12 W, PEP Classe B alto e baixo nível, modulação de amplitude
Distorção de intermodulação	SSB: 3ª ordem, mais de -25 dB 5ª ordem, mais de -35 dB
Supressão da portadora SSB	55 dB.
Banda lateral indesejada	50 dB.
Resposta de frequência	AM e SSB; 300 a 2500 Hz
Impedância de saída	50 ohms, assimétrico.
Indicadores de saída	O medidor indica a potência relativa de saída RF e a relação de onda em pé (SWR). O LED de transmissão acende vermelho quando o transmissor está em operação.

## Seção II Especificações (cont.)

### RECEPTOR

Sensibilidade	SSB: 0,25 $\mu$ V para 10 dB (S+N)/N a mais de 0,5 W de potência de áudio
e	AM: 0,5 $\mu$ V para 10 dB (S+N)/N a mais de 0,5 W de potência de áudio
Seletividade	AM: 6dB a 3 KHz, 50 dB a 9 KHz SSB: 6 dB a 1,1 KHz, 60 dB a 2,3 KHz.
Rejeição de Imagem	Mais de 65 dB.
Freqüência Intermediária (IF)	AM: 7,8 MHz 1º IF, 455 KHz 2º IF SSB: 7,8 MHz.
Rejeição de canais adjacentes	60 dB AM e 70 dB SSB.
Ganho de controle RF em AM e SSB	40 dB, ajustável para uma ótima recepção de sinal.
Controle Automático de Ganho (AGC)	Menos de 10 dB de mudança na saída de áudio com entradas de 10 a 100.000 microvolts.
Redução do ruído de fundo	Ajustável; limiar inferior a 0,25 $\mu$ V.
Limitador Automático de Ruído (ANL)	Trocável.
Cancelador de Ruído	Tipo FF, efetivo em AM e SSB.
Intervalo de Suporte de Voz	$\pm$ 2,5 KHz.
Resposta de Freqüência de Resposta de Voz Integrada	4 W a 8 ohms. 300 a 2500 Hz.
Alto-falante	4 ohms, redondo.
Alto-falante externo (não incluído)	8 ohms; desabilita o alto-falante interno quando conectado.

### SISTEMA DE ALTO-FALANTES

Potência de saída	4 W para um alto-falante externo.
Altifalante externo para sistema de altifalantes (Não incluído)	8 ohms.

(ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS A ALTERAÇÕES SEM AVISO PRÉVIO).

## Seção III Instalação

### LOCALIZAÇÃO

Antes de iniciar a instalação, determine onde você colocará o transceptor e o suporte do microfone. Procure um local onde a unidade possa ser facilmente operada e não interfira com o motorista ou passageiros do veículo. Em um carro, o transceptoré normalmente montado sob o painel de instrumentos, com o suporte do microfone ao lado.

### MONTAGEM DA CONEXÃO

O rádio COBRA 148GTL é fornecido com um suporte de montagem universal. Ao montar o suporte e o rádio em seu carro, certifique-se de que a montagem seja robusta. Você também deve fornecer uma boa conexão elétrica com o chassi do veículo. Siga estes passos para montar o transceptor:

1. Após determinar o local mais prático para montar o rádio no veículo, segure o rádio COBRA 148GTL com o suporte de montagem na posição exata de montagem desejada. Se nada interferir com a montagem na posição desejada, remover os parafusos de montagem. Antes de fazer os furos, verifique se nada interferirá na instalação dos parafusos de montagem.
2. Conecte o plugue do cabo da antena ao receptáculo normal no painel traseiro. A maioria das antenas CB tem um conector do tipo PL-259, compatível com o receptáculo.
3. Conecte o cabo de energia DC vermelho (com fusível) a uma fonte de +13,8 VDC. Este cabo sai do painel traseiro. Ao instalar a unidade em um carro, o fornecimento de +13,8 VDC é normalmente obtido a partir do contato acessório do interruptor de ignição do veículo. Isto evita que a unidade seja ligada acidentalmente quando o motorista não está no veículo, e também permite que a unidade seja usada com o motor desligado. Na maioria dos interruptores de ignição, você encontrará o contato acessório seguindo o cabo de energia até o receptor AM do veículo.
4. Conecte o fio preto a um suprimento de -13,8 VDC, que normalmente será o chassi do veículo. Você pode usar qualquer local conveniente com bom contato elétrico (remova a tinta se necessário).
5. Use os dois parafusos fornecidos para montar o suporte do microfone na lateral do transceptor. Ao montar a unidade em um carro, coloque o suporte sob o painel de instrumentos para que você possa acessar facilmente o microfone.

## Seção III Instalação (continuação)

### INTERFERÊNCIA DO RUÍDO DE IGNIÇÃO

O uso de um receptor móvel com baixa força de sinal é normalmente limitado pela presença de ruído elétrico. Ao instalar a unidade em um carro, as principais fontes de ruído são o gerador e o sistema de ignição do veículo. Na maioria das condições de operação, o nível de força do sinal é adequado e o ruído de fundo não é um problema sério. Além disso, ao receber um sinal de força muito baixa, o transceptor pode ser usado com o motor do veículo desligado. A unidade consome muito pouca corrente e, portanto, não descarrega rapidamente a bateria do veículo.

Embora o rádio COBRA 148GTL tenha um limitador automático de ruído (ANL) e um cancelador de ruído (NB), em algumas instalações a interferência gerada pelo sistema de ignição do veículo pode impedir que se obtenha uma boa comunicação. O ruído elétrico pode ser causado por várias fontes. As possibilidades são muitas e as diferenças entre um veículo e outro exigem soluções diferentes para reduzir o ruído. Consulte um distribuidor de produtos COBRA ou um técnico de rádio bidirecional para obter ajuda na localização e correção da fonte do barulho alto.

### ANTENNA

Como a potência de saída máxima permitida para o transmissor é limitada pela Comissão Federal de Comunicações dos EUA (FCC), a antena é um fator importante que afeta a distância de transmissão. Somente um sistema de antena apropriado permitirá a transferência máxima de energia da linha de transmissão de 50 ohm para o elemento de radiação. Para instalações móveis (carros, caminhões, barcos, etc.), você deve usar um sistema de antena não direcional. Uma antena de chicote com um quarto de comprimento de onda polarizado verticalmente oferece a operação mais confiável e o maior alcance. Antenas mais curtas e carregadas são mais atraentes, compactas e adequadas para aplicações onde a maior distância de transmissão possível não é necessária. Além disso, as antenas de chicote carregadas não têm os problemas de altura que ocorrem com uma antena de chicote de um quarto de comprimento de onda.

Antenas de chicote móveis usam a carroceria metálica do veículo como plano de aterramento. Quando montados em um canto do veículo, eles são ligeiramente direcionais, na direção da carroceria do veículo. Entretanto, o padrão de radiação é não-direcional para todos os fins práticos. Esta característica ligeiramente direcional só será observada a grandes distâncias. O transceptor inclui um conector de antena normal (tipo SO239) para permitir a conexão fácil a um cabo normal com terminação PL 259.

Se o transceptor não estiver montado sobre uma superfície metálica, é necessário passar um cabo de aterramento separado da unidade para um bom aterramento elétrico metálico no veículo. Se você instalar o transceptor em um barco, ele não operará com a máxima eficiência sem uma placa de aterramento, a menos que o barco tenha um casco de aço.

Antes de instalar o transceptor em um barco, consulte um revendedor para obter informações adicionais sobre os sistemas adequados de aterramento e prevenção de eletrólise entre os conectores no casco e a água.

## Seção III Instalação (continuação)

### AJUSTANDO A ANTENA PARA OBTER A MELHOR RELAÇÃO DE ONDA EM PÉ (SWR)

Como há tanta variedade entre antenas de base e móveis, esta seção cobre apenas os vários tipos de antenas móveis ajustáveis. O comprimento da antena tem uma relação direta com a frequência do canal e deve, portanto, ser ajustado para uma ressonância ótima em todos os 40 canais do transceptor.

O Canal 1 requer uma antena mais longa do que o Canal 40, pois tem uma frequência menor.

Há vários métodos para ajustar as antenas para uma relação de onda em pé (SWR) apropriada. No entanto, escolhemos um método que consideramos ótimo:

#### A. Antenas com parafusos ajustáveis

1. Comece com a antena estendida e aperte ligeiramente o parafuso, apenas o suficiente para permitir que você bata suavemente na antena com o dedo para fazer ajustes.
2. Selecione o canal 21 no rádio COBRA 148GTL. Pressione o botão de transmissão (PTT) e toque suavemente na antena para encurtá-la. O medidor da relação de ondas em pé (SWR) mostrará uma leitura mais baixa cada vez que você tocar na antena. Se você continuar encurtando a antena, você notará que a leitura da relação de onda em pé (SWR) atingirá um valor mínimo e então começará a aumentar novamente. Isto significa que você excedeu o ponto ideal para o canal 21. Ampliar um pouco a antena e depois voltar o procedimento acima.

Quando você atingir a leitura mais baixa, mude para o canal 1 e depois para o canal 40 e compare as leituras da relação de onda em pé (SWR). Eles devem ser mais ou menos os mesmos.

#### B. Antenas a serem cortadas no comprimento apropriado

1. Siga o mesmo procedimento descrito anteriormente, mas ajuste o comprimento cortando a antena em incrementos de cerca de 3 mm (1/8") até obter um bom ajuste.
2. *Tome cuidado para não cortar muito, pois você não conseguirá alongar a antena.*
3. É fácil cortar a antena de chicote, fazendo um entalhe na circunferência e depois quebrar a peça com um alicate.

#### NOTA

**OBTEM O AJUSTE APROPRIADO QUANDO A RELAÇÃO DE ONDA EM PÉ (SWR) É 1,5 OU MENOS E QUANDO A MESMA LEITURA É OBTIDA PARA OS CANAIS 1 E 40.**

Se você tiver dificuldade para ajustar a antena, verifique o seguinte:

- A. Todas as portas devem estar fechadas ao ajustar a antena.
- B. Verifique se a base da antena está aterrada.
- C. Verifique a colocação do cabo coaxial (ele pode ser frisado ao colocá-lo dentro do casco).

## Seção III Instalação (continuação)

- D. Coloque a antena em outro lugar no veículo (observe o padrão de radiação desejado).
- E. A antena é perfeitamente vertical?
- F. Tente em outro lugar em sua vizinhança. Fique longe de grandes objetos metálicos (telefones metálicos ou postes elétricos, cercas, etc.).

### NOTA

O rádio COBRA 148GTL funcionará indefinidamente em um 2 para 1 de relação de onda em pé (SWR) e deve manter uma relação de onda em pé (SWR) de 20:1 por um período máximo de 5 minutos em condições nominais de operação.

### ALTO-FALANTE EXTERNO

O receptáculo do alto-falante externo (EXT SPK) no painel traseiro é usado para ouvir as recepções remotamente. O alto-falante externo deve ter uma impedância de 8 ohms e ser capaz de lidar com uma potência mínima de 4 watts. O alto-falante interno é automaticamente desconectado quando o alto-falante externo é conectado.

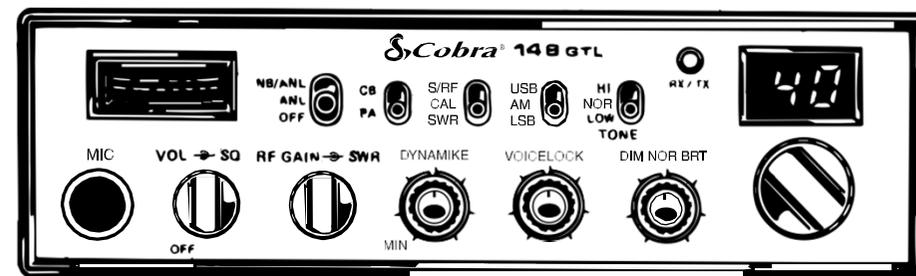
### SISTEMA DE ALTO-FALANTES

Para usar o transceptor como sistema de alto-falantes, conecte um alto-falante externo de 8 ohm (4 watts no mínimo) ao receptáculo SPK PA no painel traseiro. Orientar o alto-falante para longe do microfone para evitar problemas de feedback acústico. Ao utilizar o sistema de alto-falantes com altos níveis de saída, é importante isolar ou separar fisicamente o microfone e o alto-falante.

## Operação da Seção IV

### CONTROLES E INDICADORES

Há 13 controles e três indicadores no painel frontal do rádio COBRA 148GTL.



### A. CARACTERÍSTICAS DE CONTROLE

1. **ON, OFF E VOLUME (dentro do controle concêntrico duplo)** Gire o botão no sentido horário para ligar a unidade e ajustar o volume. Durante a operação normal do CB, o controle de volume é usado para ajustar o nível de saída no alto-falante transceptor ou no alto-falante externo, se usado.
2. **REDUÇÃO DO RUÍDO DE ANTECEDENTES (SQUELCH) (parte externa do controle concêntrico duplo)** Este controle é usado para remover o ruído de fundo no receptor quando não está sendo recebido nenhum sinal. Para atingir a maior sensibilidade do receptor, o controle deve ser ajustado exatamente onde o ruído de fundo do receptor ou o ruído de fundo ambiente é removido. Gire o controle totalmente no sentido anti-horário e depois lentamente no sentido horário até que o ruído do receptor desapareça. Qualquer sinal recebido deve ser mais forte do que a média de ruído recebido. Quanto mais se gira o controle no sentido horário, mais alto deve ser o limiar que o sinal deve ultrapassar para ser ouvido. Quando o controle é girado totalmente no sentido horário, apenas sinais fortes são ouvidos.
3. **RF GAIN CONTROL (parte interna do controle concêntrico duplo)** Utilizado para reduzir o ganho do amplificador de radiofrequência (RF) sob condições de sinal forte.

## Operação da Seção IV (continuação)

4. **CONTROLE DE CALIBRAÇÃO DE VIA ESTACIONÁRIA (CONTROLE DE CALIBRAÇÃO DE VIA (parte externa do controle concêntrico duplo))** Para obter a máxima potência e alcance irradiado, é importante que a antena esteja em bom estado, bem ajustada e corresponda ao transmissor-receptor. A medição integrada da relação de onda em pé (SWR) permite medir facilmente a condição da antena. Para usar esta função, conecte a antena ao conector de saída da antena do transceptor. Selecione um canal próximo ao ponto médio da banda (por exemplo, canal 21) ou o canal que você planeja usar com mais frequência. Ligue a unidade e mova o interruptor de função do medidor para a posição CAL. Mantenha pressionado o botão de transmissão no microfone e use o controle SWR CAL para ajustar o medidor para que a posição de calibração apareça na face do medidor. Então, sem soltar o botão do microfone, mova a chave de função do medidor para a posição SWR e leia a relação de onda em pé (SWR) exibida. Quanto mais baixo o valor, melhor. Um valor de 1 é ideal. Leituras de até 3 são geralmente aceitáveis, mas um valor mais alto indica que você está perdendo energia irradiada e que o ajuste da antena é recomendado.
5. **CONTROLE DE GANHO DE MICROFONE (DYNAMIKE).** Ajusta o ganho do microfone nos modos de transmissão e sistema de alto-falantes (PA). Controla o ganho, pois a potência total de fala é obtida a vários centímetros do microfone. No modo sistema de alto-falantes (PA), ele funciona como um controle de volume.
6. **BLOQUEIO DE VOZ.** Permite a variação das frequências de operação do receptor acima e abaixo da frequência atribuída. Embora este controle seja projetado principalmente para sintonizar sinais de banda lateral única (SSB), ele também pode ser usado para otimizar sinais AM, conforme descrito nos procedimentos operacionais.
7. **INTERRUPTOR DE CONTROLE DE LUMINOSIDADE (DIM/NOR/BRT)** Controla o brilho do medidor e do indicador de canal para uma intensidade ótima durante o dia e a noite.
8. **SELETOR DE CANAIS.** Este controle seleciona qualquer um dos 40 canais da banda de cidadãos. O canal selecionado aparece no display, diretamente acima do botão seletor de canal. O Canal 9 foi reservado pela FCC para comunicações de emergência relacionadas à segurança ou à vida das pessoas ou à proteção de bens. O Canal 9 também pode ser usado para auxiliar os motoristas.
9. **LIMITADOR AUTOMÁTICO DE RUÍDO E INTERRUPTOR DE CANCELAMENTO DE RUÍDO (OFF/ANL/NB + ANL)** Apenas na posição ANL, o limitador automático de ruído para circuitos de áudio é ativado. Ao mover o interruptor para a posição ANL + NB também ativa o cancelador de ruído de radiofrequência (RF). O cancelador de ruído de RF é muito eficaz para eliminar ruídos pulsantes repetitivos, como a interferência do sistema de ignição.

## Operação da Seção IV (continuação)

10. **SISTEMA DE ALTO-FALANTES E INTERRUPTOR DE BANDA DO CIDADÃO (PA/CB)** Seleciona o modo de operação. Quando esta chave está na posição CB (banda do cidadão), o sistema de alto-falantes (PA) é desativado e a unidade transmite e recebe usando o alto-falante conectado. No modo sistema de alto-falantes (PA), as transmissões de banda do cidadão recebidas são ouvidas através do alto-falante do sistema de alto-falantes. Desta forma, você pode ouvir as mensagens mesmo que você esteja fora do veículo. Para usar a função do sistema de alto-falantes (PA), é necessário um alto-falante com uma impedância de 8 ohms e uma capacidade mínima de potência de 3 watts. Este alto-falante deve ser conectado ao receptáculo SPKR PA na parte traseira do transceptor. Se você estiver usando seu sistema de alto-falantes principalmente ao ar livre, o uso de um alto-falante tipo buzina à prova de intempéries é recomendado. A durabilidade deste tipo de alto-falante, juntamente com sua eficiência inerente, lhe dará resultados mais do que adequados quando combinado com o alto nível de saída de som do rádio COBRA 148GTL. Quando o alto-falante do sistema de alto-falantes (PA) estiver conectado como descrito, certifique-se de que o microfone e o alto-falante estejam separados. Se o alto-falante estiver muito próximo do microfone, ocorrerão problemas de feedback acústico ao usar o sistema de alto-falantes em alto volume. Os alto-falantes direcionais para uso externo reduzem os requisitos de isolamento. Talvez seja necessário realizar alguns testes para determinar o isolamento mínimo necessário ao utilizar o sistema de alto-falantes em um determinado nível sonoro.

### NOTA

O volume do sistema de alto-falantes (PA) é controlado girando o botão DYNAMIKE até o nível desejado.

11. **INTENSIDADE DO SINAL RECEBIDO, CALIBRAÇÃO E RELAÇÃO DE ONDA EM PÉ (S-RF/CAL/SWR) INTERRUPTOR** Quando o interruptor está na posição "S-RF", o medidor se move proporcionalmente à força do sinal recebido. Durante a transmissão, o medidor indica a potência relativa de saída de radiofrequência (RF).  
Na posição "CAL", o medidor da relação de ondas em pé pode ser calibrado ajustando o controle "SWR" para a marca "CAL" no mostrador do medidor.  
Na posição "SWR", a relação de onda em pé é medida.
12. **INTERRUPTOR DE MODO (LSB/AM/USB)** Esta chave é usada para selecionar o modo de operação: AM, LSB ou USB. Normalmente é utilizado o modo AM, a menos que a estação com a qual você deseja se comunicar esteja equipada com um único banda lateral (SSB). O seletor de modo muda o modo de operação do transmissor e do receptor ao mesmo tempo. Consulte a seção "Recebendo sinais SSB" para obter mais informações sobre o uso da banda lateral única.
13. **INTERRUPTOR DE TOM (TOM - OI/NÃO/BAIXO)** Esta chave é usada para ajustar a resposta de áudio de acordo com a preferência do operador. Os sons graves aumentam quando o interruptor está na posição "BAIXO" e os agudos aumentam quando o interruptor está na posição "HI".

## Operação da Seção IV (continuação)

### B. FUNÇÕES DOS INDICADORES

1. **MEDIDOR DA FORÇA DO SINAL.** Ele se move proporcionalmente à força do sinal recebido.
2. **MEDIDOR DE RADIOFREQUÊNCIA (RF)** Ela se move proporcionalmente à potência de saída RF.
3. **RELAÇÃO DE ONDA EM PÉ (SWR) METRO** Ela se move proporcionalmente à relação entre a tensão da onda em pé e a saída de radiofrequência. É usado para ajustar o comprimento da antena e para monitorar a qualidade do cabo coaxial e das conexões elétricas de RF. Se qualquer um desses elementos tiver degradação como resultado de umidade, sal, orvalho, vibração ou corrosão, a leitura do medidor de SWR aumentará para indicar a presença de um problema.

Para calibrar, mover o interruptor para a posição "CAL", transmitir em modo AM pressionando o botão de transmissão (PTT) no microfone, ajustar o controle SWR para a marca "CAL" no medidor, depois mover o interruptor para a posição "SWR" para medir a relação de onda em pé (nota: o rádio da banda do cidadão deve estar em modo AM).

4. **INDICADOR DE CANAL.** O número no display indica o canal selecionado.
5. **INDICADOR DE RECEPÇÃO E TRANSMISSÃO.** O indicador de recepção e transmissão está localizado ao lado do indicador de canal. O indicador acende verde durante a recepção e vermelho durante a transmissão.
6. **MICROFONE COM BOTÃO DE TRANSMISSÃO.** O receptor e o transmissor são controlados com o botão de transmissão (PTT) no microfone. Pressione o botão para ativar o transmissor; solte o botão para receber. Ao transmitir, segure o microfone a cerca de dois centímetros de sua boca e fale normalmente. O rádio inclui um microfone dinâmico de baixa impedância (500 ohm). Ver "MICROFONES E INSTALAÇÕES ALTERNATIVAS" para instruções de instalação de outros microfones.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA RECEBER

1. Verifique se a fonte de alimentação, o microfone e a antena estão conectados corretamente antes de continuar.
2. Mova o interruptor PA-CB para a posição CB e ligue a unidade ligando o controle VOL do rádio COBRA I48GTL no sentido horário.
3. Ajuste o volume para o nível desejado.
4. Mova o interruptor MODE para o modo desejado.
5. Gire o controle de radiofrequência (RF) totalmente no sentido horário para obter o máximo ganho de RF.

## Operação da Seção IV (continuação)

6. Ouça o ruído de fundo no alto-falante. Gire o controle SQUELCH lentamente no sentido horário até que o ruído desapareça (nenhum sinal deve estar presente). Deixe o controle nesta posição. A redução do ruído de fundo (SQUELCH) é definida corretamente. O receptor permanecerá em silêncio até receber um sinal. Não exagere no controle, pois isso pode fazer com que você perca alguns dos sinais fracos.
7. Mova o seletor de canais (CHANNEL) para o canal desejado.
8. Ajuste o controle VOICE LOCK para tornar os sinais SSB mais claros ou para otimizar os sinais AM.

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PARA TRANSMISSÃO

1. Selecione o canal desejado para a transmissão.
2. Gire o controle DYNAMIKE totalmente no sentido horário.
3. Se o canal estiver livre, pressione o botão de transmissão no microfone e fale normalmente.

### RECEPÇÃO DE SINAL SSB

Três tipos de sinais são usados para comunicação na banda do cidadão: AM, USB e LSB. Quando o interruptor de modo (MODE) na unidade está na posição AM, apenas os sinais normais de banda dupla de banda dupla são detectados. Os sinais de banda lateral única (SSB) serão reconhecidos no modo AM por seu som característico "Pato Donald" e pela incapacidade do detector AM em gerar saídas inteligíveis. Os modos USB e LSB detectam a banda lateral superior e inferior, respectivamente, e os sinais AM normais.

A recepção SSB difere da recepção AM normal porque o receptor SSB não requer uma portadora ou uma banda lateral oposta para produzir um sinal inteligível. Um sinal transmitido com uma única banda lateral consiste apenas da banda lateral superior ou inferior e não é transmitido como um portador. A remoção da portadora do sinal AM serve para eliminar a causa principal do assobio e dos tons dos canais, que fazem com que mesmo sinais AM bastante fortes sejam incompreensíveis.

Além disso, a banda de um lado ocupa apenas metade de um canal AM, de modo que duas conversas SSB podem ser acomodadas em cada canal, expandindo os 40 canais AM para 80 canais SSB. A redução do espaço de canal necessário também é útil para a recepção, pois apenas metade do ruído e da interferência é recebida com 100% de SSB.

Um sinal SSB só pode ser recebido quando o receptor estiver operando no mesmo modo. Em outras palavras, o sinal da banda lateral superior (USB) só será inteligível se o receptor estiver operando no modo USB.

## Operação da Seção IV (continuação)

Se um sinal de banda lateral inferior (LSB) for ouvido quando o receptor estiver no modo USB, o sinal não será inteligível, não importa quantas configurações sejam feitas para a afinação. É mais fácil entender porque isto acontece quando se considera que a aplicação da modulação ao microfone transmissor no modo USB aumenta a frequência de saída do transmissor, enquanto a frequência de saída do transmissor diminui no modo LSB. Ao ouvir o receptor com a chave de modo (MODE) na posição correta (USB ou LSB), você obtém uma reprodução fiel de um único tom de modulação. Se você aumentar a frequência do tom (por exemplo, um silvo de baixa frequência ou alta frequência) você ouvirá o aumento do tom de saída do receptor. Se você selecionar o modo errado, a aplicação de um aumento no tom de um apito no transmissor causará uma redução no tom resultante no receptor.

Portanto, ao utilizar uma voz em vez de um apito ou tom, no modo de recepção apropriado a voz será recebida corretamente, enquanto que no modo errado a voz será invertida e o controle de bloqueio de voz não será capaz de torná-la inteligível. Ao ouvir uma transmissão AM, uma banda lateral correta é ouvida em ambos os modos, já que tanto a banda lateral superior quanto a inferior são recebidas.

Após selecionar o modo SSB desejado, pode ser necessário ajustar a frequência para que o sinal recebido seja inteligível. O controle VOICE LOCK permite que o operador varie a frequência acima e abaixo da frequência central exata do sinal recebido. Se o som do sinal recebido for muito alto ou muito suave, ajuste a operação VOICE LOCK. Pense nesta função como controlando a velocidade de um fonógrafo.

Quando a velocidade é muito alta, as vozes soam altas; se é muito baixa, as vozes soam baixas. Além disso, há apenas uma velocidade correta na qual um disco produzirá o som exato que foi gravado. Se o disco for tocado em uma mesa giratória que está girando na direção errada (banda lateral oposta), será impossível produzir um som inteligível com o controle de velocidade (trava de voz).

Um sinal AM recebido ao escutar em um dos modos SSB produzirá um tom constante (portadora) além da inteligência, a menos que o receptor SSB esteja sintonizado na mesma frequência pelo controle de bloqueio de voz. Para simplificar, é recomendado que você use o modo AM para ouvir sinais AM.

## Operação da Seção IV (continuação)

### MICROFONES ALTERNATIVOS E INSTALAÇÃO

Para melhores resultados, o usuário deve selecionar um microfone de baixa impedância dinâmica ou transistorizado. Os microfones transistorizados têm uma característica de baixa impedância de saída. Os microfones devem ter um cabo de quatro fios. Dois dos fios são o condutor de áudio e seu fio blindado. O terceiro fio é para o controle de recepção e o quarto é para o controle de transmissão.

O microfone deve fornecer as funções ilustradas no diagrama esquemático a seguir.

#### CABO DO MICROFONE DE 4 FIOS

Número da perna	Cabo de microfone Terra
1	Fio de áudio
2	Controle de
3	transmissão Controle
4	de recepção

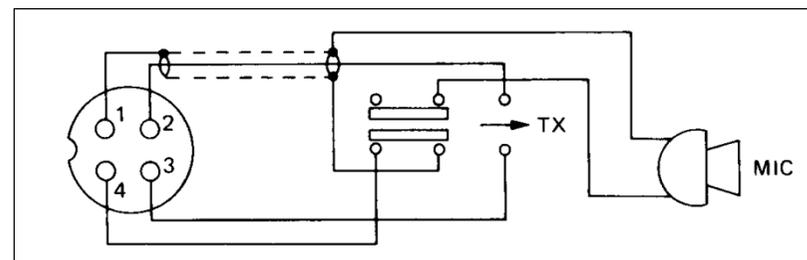


Figura 1. diagrama esquemático dos microfones do rádio Cobra I48GTL:

Se o microfone que você vai usar tiver fios de conexão pré-cortados, eles devem ser modificados da seguinte forma:

1. Corte os fios de conexão de modo que se estendam 11 mm (7/16") além da jaqueta plástica isolante do cabo do microfone (ver Figura 2).
2. Todos os fios de conexão devem ser cortados no mesmo comprimento. Tira 2 mm (1/8") das extremidades dos fios de conexão e estancar o fio metálico exposto.

Antes de iniciar a fiação, leia cuidadosamente o circuito e as informações de fiação incluídas com o microfone selecionado. Utilize o calor mínimo ao soldar as conexões. A parte não isolada dos fios de conexão deve ser a mais curta possível, para evitar curto-circuitos na montagem da tomada do microfone.

## Operação da Seção IV (continuação)

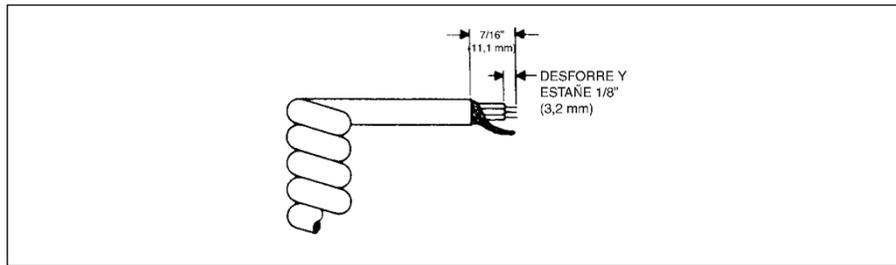


Figura 2. preparação do cabo do microfone.

Para conectar o cabo do microfone à tomada fornecida, siga estes passos:

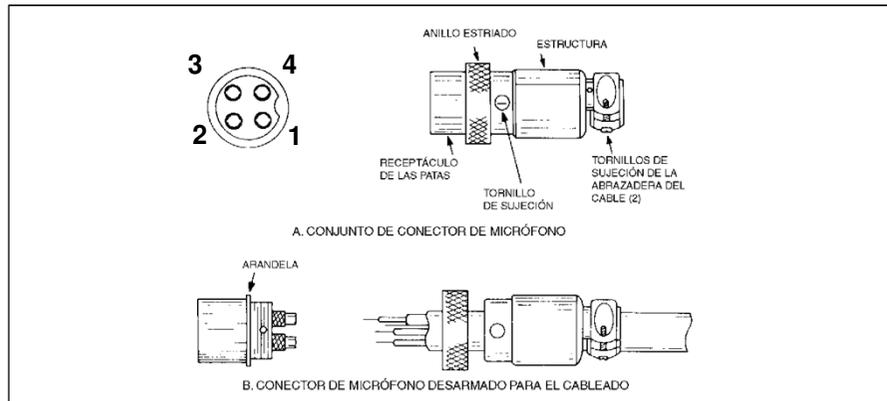


Figura 3. fixação da tomada do microfone.

1. Remover o parafuso de ajuste.
2. Desaparafusar a estrutura do corpo do receptáculo das pernas.
3. Desaperte os dois parafusos de fixação da abraçadeira do cabo.
4. Insira o cabo do microfone na estrutura, anel e arruela, como mostra a Figura 3B.
5. Agora você tem que soldar os fios metálicos nas pernas, como indicado nas tabelas de fixação. Se você tiver um torno ou uma ferramenta de fixação, use-o para segurar o corpo do recipiente das pernas durante a operação de soldagem, para que você possa usar ambas as mãos na soldagem. Se um torno ou uma ferramenta de fixação não estiver disponível, o corpo do receptáculo com perna pode ser mantido no lugar com segurança, inserindo-o no receptáculo do microfone no painel frontal. Os números das pernas do conector do microfone são mostrados na Figura 4, como visto na parte de trás do conector. Antes de soldar os fios às pernas, estanhe o receptáculo em cada perna do plugue.

## Operação da Seção IV (continuação)

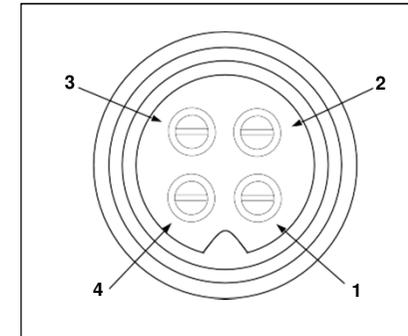


Figura 4: Números das pernas do conector do microfone, visto da parte de trás do receptáculo das pernas.

Certifique-se de que a estrutura e o anel da figura 3 estejam voltados para trás sobre o cabo do microfone antes de começar a soldar. Se a arruela não estiver cativa no corpo do recipiente para pernas, verifique se ela é colocada na porção rosqueada do corpo do recipiente para pernas antes de soldar.

Se você usar o receptáculo do microfone para segurar o receptáculo das pernas durante a operação de solda, você obterá os melhores resultados se soldar primeiro as conexões das pernas 1 e 3, e depois as conexões das pernas 2 e 4. Use o mínimo possível de solda e evite o acúmulo excessivo de solda nas pernas, pois isso pode causar um curto-circuito entre a perna e a estrutura do plug do microfone.

6. Quando tiver terminado de soldar as conexões das pernas do microfone, mova o anel e a armação para frente e parafuse a armação na parte rosqueada do corpo do receptáculo das pernas. Observe a posição do orifício do parafuso na estrutura do obturador em relação ao orifício rosqueado no corpo da perna. Quando a estrutura é totalmente rosqueada no corpo da perna, pode ser necessário uma fração de volta no sentido horário ou anti-horário para alinhar o furo do parafuso com o furo rosqueado no corpo da perna. Uma vez alinhados os dois furos, o parafuso é rosqueado para fixar a estrutura ao corpo da perna.
7. Agora você deve apertar os dois parafusos de aperto para fixar a estrutura ao cabo do microfone. Se você seguiu exatamente as instruções de corte, o grampo do cabo deve ser firmemente fixado à manga isolante do cabo do microfone.
8. Após completar a fixação do conector do microfone, conecte e segure o microfone ao transceptor.

## Seção V Manutenção e ajustes

O transceptor COBRA 148GTL foi projetado especificamente para o ambiente normalmente presente em instalações móveis. O rádio tem apenas circuitos de estado sólido e é uma unidade leve com alta confiabilidade. Entretanto, se ocorrer uma falha, somente as peças devem ser substituídas por outras idênticas. Não utilizar outras peças de reposição. Consultar o diagrama esquemático e a lista de peças.

### NOTA

Se você não obtiver o desempenho descrito nas seções OPERAÇÃO e MANUTENÇÃO E AJUSTAMENTO, reveja as instruções de operação para assegurar-se de que os procedimentos corretos foram seguidos. Se o problema persistir, entre em contato com seu distribuidor local.

## Seção VI Anexo

Os operadores de rádio da banda do cidadão adotaram o "código 10" para as perguntas e respostas mais comuns. Isto permite uma comunicação mais rápida e uma maior compreensão em áreas ruidosas. A tabela a seguir lista vários dos códigos mais comuns e seus significados:

### CÓDIGO 10

Código	Significado	Código	Significado
10-1	Má recepção	10-34	Problemas nesta estação
10-2	Boa recepção	10-35	Informações confidenciais
10-3	Fim da transmissão	10-36	O horário correto é
10-4	Mensagem recebida com sucesso	10-37	Um guindaste é necessário em
10-5	Reenviar mensagem	10-38	É necessária uma ambulância
10-6	Ocupado, aguardar	10-39	em Sua mensagem foi entregue
10-7	Fora de serviço, fora do ar	10-41	Por favor, mude para o canal
10-8	Em serviço, pronto para receber chamadas	10-42	Acidente de trânsito em
10-9	Transmissão de mensagem repetida	10-43	Engarrafamento de trânsito em
10-10	concluída, aguardando	10-44	Eu tenho uma mensagem para
10-11	Fala muito rápido	10-45	você Todas as unidades
10-12	Visitantes presentes	10-50	próximas, por favor comunique
10-13	Relatório sobre as condições climáticas ou das estradas	10-60	Interrupção de canal
10-14	Realizar a coleta em caso de urgência	10-62	Qual é o próximo número
10-15	Alguma coisa para nós?	10-63	da mensagem?
10-16	Nada para você, volte para a base	10-64	Eu não entendo, use o telefone
10-17	Minha posição é	10-65	da Net endereçado a
10-18	Chamada telefônica	10-66	Rede Livre
10-19	Compareça pessoalmente com o Wait	10-67	Aguardando sua
10-20	Última tarefa concluída	10-68	próxima mensagem ou
10-21	Você pode entrar em contato	10-70	tarefa
10-22	Ignorar últimas informações	10-71	Todas as unidades, confirmar
10-23	Vou mudar para o canal	10-72	Fogo em
10-24	Identificar sua estação	10-73	Continuar a transmissão em
10-25	O tempo de contato já se esgotou	10-74	seqüência
10-26	Não está em conformidade com as regras da FCC	10-75	Contato negativo
10-27	Farei uma verificação em seu rádio	10-76	Reservar um quarto de
10-28		10-77	hotel para
10-29		10-78	Reservar espaço para
10-30		10-79	Meu número de
10-31		10-80	telefone é Meu
10-32		10-81	endereço é
10-33		10-82	Fale mais perto do microfone
		10-83	Verifique minha frequência
		10-84	neste canal
		10-85	Faça fornecer uma longa
		10-86	contagem
		10-87	Polícia necessária em
		10-88	Missão cumprida, todas as
		10-89	unidades seguras
		10-90	
		10-91	
		10-92	
		10-93	
		10-94	
		10-95	
		10-96	
		10-97	
		10-98	
		10-99	
		10-200	

## Seção VI Anexo (continuação)

### REGRAS QUE VOCÊ DEVE OBEDECER

1. As conversas com outras estações não devem durar mais do que cinco minutos sem uma pausa de um minuto ou mais para permitir que outras pessoas utilizem o canal.
2. Não retire outros do ar utilizando antenas de potência de transmissão amplificada ilegal ou de altura ilegal.
3. Você não pode usar a banda do cidadão para promover atividades ilegais.
4. Nenhuma profanidade é permitida.
5. Não se pode transmitir música na banda do cidadão.
6. Você não pode usar a banda do cidadão para vender mercadorias ou serviços profissionais.

### APLICAÇÕES DO CB-RADIO

- Alerta sobre problemas de trânsito.
- Fornecer informações sobre o clima e as estradas.
- Prestar ajuda rapidamente em casos de emergência ou avaria.
- Sugerir bons lugares para comer e dormir.
- Faça viagens longas mais interessantes e ajude você a ficar acordado.
- Mantenha contato direto com seu escritório ou casa.
- Faça amigos durante a viagem.
- Fornecer "informações locais" para chegar ao seu destino.
- Auxiliar os policiais denunciando motoristas bêbados e imprudentes.

## Seção VI Anexo (continuação)

### UTILIZAR O CANAL 9 SOMENTE PARA MENSAGENS DE EMERGÊNCIA

A Comissão Federal de Comunicações dos Estados Unidos (FCC) fornece os seguintes exemplos dos tipos de comunicações permitidas e proibidas no Canal 9. Lembre-se que estes exemplos são apenas diretrizes e não são exaustivos:

#### Mensagem de amostra permitida

Si m	"Tornado avistado a 10 km ao norte da cidade."
Nã o	"Este é o posto de observação número 10. Nenhum tornado foi avistado."
Si m	"Fiquei sem combustível na Rodovia 95".
Nã o	"Fiquei sem combustível na entrada da garagem."
Si m	Ocorreu uma colisão de quatro veículos na saída 10 do anel viário. Envie a polícia e uma ambulância."
Nã o	"O tráfego se move suavemente no bypass."
Si m	"Base para a unidade 1, o Weather Bureau emitiu um aviso de tempestade. Trazer o barco para o porto."
Nã o	"Atenção, todos os motoristas. O Weather Bureau informou que amanhã haverá 4 a 6 polegadas de neve."
Si m	"Há um incêndio no prédio na esquina da 6ª e Main Streets".
Nã o	"Esta é a patrulha número 3 da Vigilância do Halloween. Tudo está calmo."