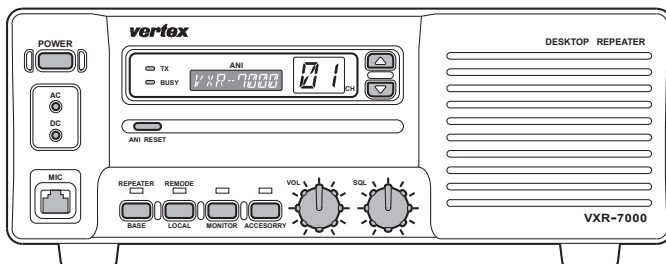




VXR-7000

Manual de utilização



VERTEX STANDARD CO., LTD.

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

VERTEX STANDARD

US Headquarters

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

YAESU UK LTD.

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

VERTEX STANDARD HK LTD.

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

VERTEX STANDARD (AUSTRALIA) PTY., LTD.

Normanby Business Park, Unit 14/45 Normanby Road
Notting Hill 3168, Victoria, Australia

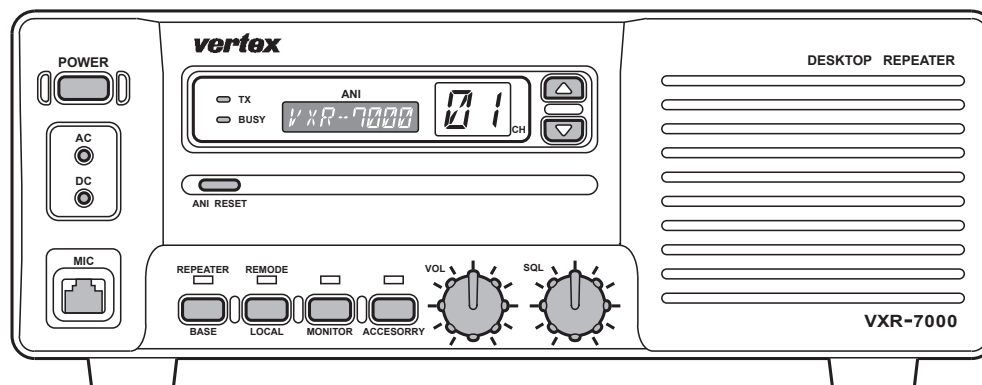
Contents

Introdução	1
Controlos e conectores	2
Front Panel.....	2
Rear Panel	3
Porta do conector de acessórios (ACC)	4
Porta de interface de linha (LINE)	6
Instalação	7
Considerações relativas à antena.....	7
Reserva da fonte de alimentação CC	7
Localização do equipamento.....	7
Instruções do Software de Programação CE27	8
Itens relativos aos dados dos canais.....	9
Instalação do duplexador	12
Especificações	14
Acessórios	15

AVISO NO CASO DE UTILIZAÇÃO

Este emissor-receptor funciona em frequências que não são geralmente autorizadas. Para atribuição de frequências, candidate-se à obtenção de licenciamento junto da autoridade local de gestão de espectro de frequências. Para a utilização em si, entre em contacto com o vendedor ou loja, de modo a ajustar o seu emissor-receptor à faixa de frequência atribuída.

LISTA DAS ZONAS PRATICÁVEIS					
AUT	BEL	BGR	CYP	CZE	DEU
DNK	ESP	EST	FIN	FRA	GBR
GRC	HUN	IRL	ITA	LTU	LUX
LVA	MLT	NLD	POL	PRT	ROM
SVK	SVN	SWE	CHE	ISL	LIE
NOR					



O VXR-7000 é um repetidor FM de qualidade comercial de 50 watts concebido para proporcionar comunicações bidireccionais contínuas fiáveis numa grande variedade de condições ambientais.

O VXR-7000 foi desenvolvido para ser uma estação de base moderna, com componentes de mais elevada qualidade e processos de design e de fabrico assistidos por computador mais recentes, no sentido de assegurar um nível elevado de fiabilidade para os utilizadores. Os dados importantes sobre a frequência do canal são armazenados na EEPROM e são facilmente programáveis por um técnico de assistência ou agente utilizando um computador pessoal compatível com IBM, o cabo de programação VPL-1 e o software CE27.

Leia este manual atentamente. As informações aqui apresentadas permitir-lhe-ão tirar o máximo rendimento do VXR-7000. Depois de ler este manual, mantenha-o num local acessível para referência rápida, caso surjam dúvidas numa fase posterior.

Nota importante: os procedimentos de manutenção internos, a programação e a instalação de acessórios só devem ser realizados pelo agente Vertex Standard autorizado. Uma configuração ou programação inadequada ou modificações internas podem dar origem a condições perigosas e/ou eventuais operações ilícitas.

AVISO IMPORTANTE

No sentido de cumprir os requisitos de conformidade da FCC em matéria de exposição a energia de RF, devem ser seguidas as configurações de instalação da antena e de funcionamento do dispositivo seguidamente indicadas:

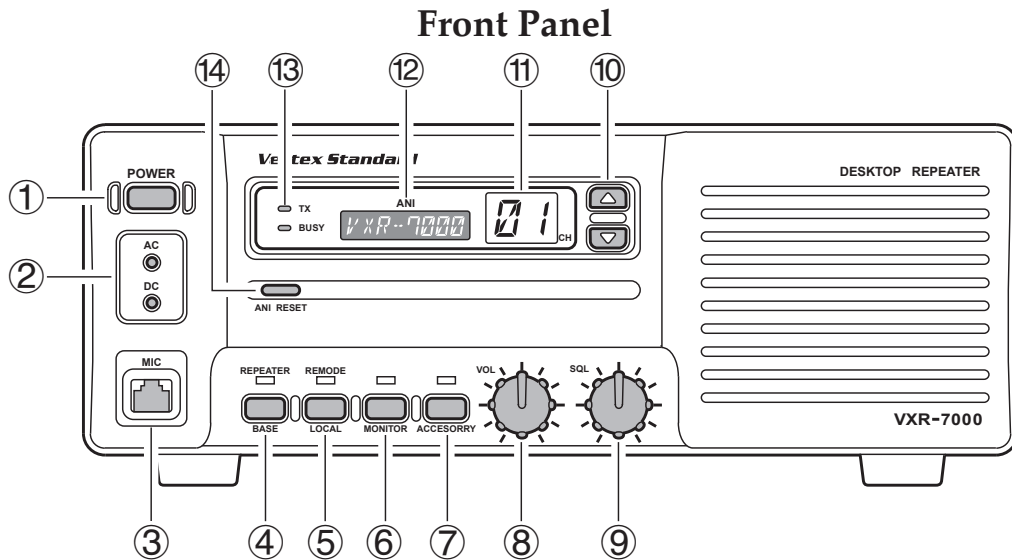
O dispositivo deve ser instalado e utilizado num "local fixo". A expressão "local fixo" significa que o dispositivo deve estar fisicamente fixado a um local, não sendo possível movê-lo facilmente para outro local. O sistema de antenas a utilizar com este dispositivo deve ser instalado no exterior, numa estrutura permanente, de tal forma que se mantenha uma separação mínima de 6 metros (19,7 pés) em relação a qualquer área onde possa haver pessoas a caminhar, sentadas e/ou a trabalhar.

Se os requisitos relativos à antena acima mencionados forem cumpridos, considera-se que este dispositivo FCC deve ser categoricamente excluído de avaliações de rotina quanto à exposição a RF com vista a demonstrar o respectivo cumprimento.

Poderá ser necessário que o instalador da antena a utilizar com este dispositivo efectue uma avaliação da exposição máxima permitida e uma avaliação ambiental do local na altura do licenciamento, nos termos da CFR 47 Parte 1.1307. As antenas fixas situadas no mesmo local que outras antenas devem cumprir os requisitos de co-localização da Parte 1.1307.

Aviso importante para os utilizadores norte-americanos relativo à banda de guarda de 406 MHz

A Guarda Costeira e a Administração Oceanográfica e Atmosférica Nacional dos EUA solicitaram a cooperação da Comissão Federal para as Comunicações dos EUA no sentido de preservar a integridade da gama de frequências protegidas de 406.0 a 406.1 MHz, que se encontra reserva para utilização por radiofaróis de socorro. Caso se preveja que o aparelho irá ser utilizado na América do Norte ou nas suas proximidades, não tente programar este aparelho, em circunstância alguma, para funcionar no intervalo de frequências de 406.0 - 406.1 MHz.

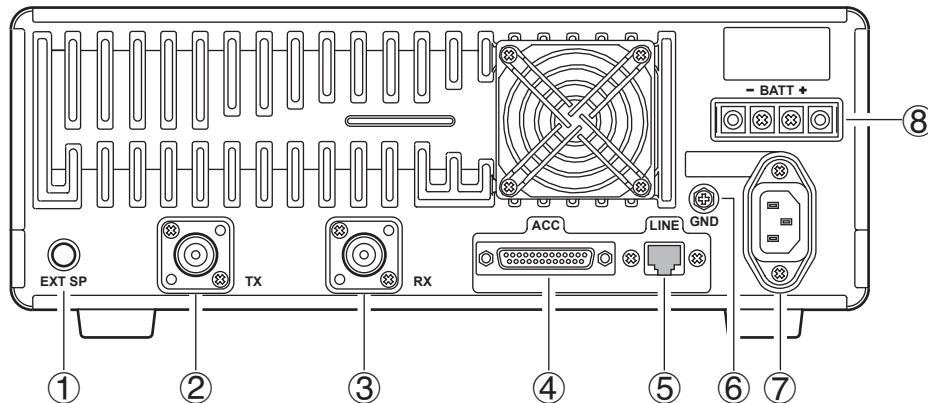


- ① **Interruptor de alimentação (POWER)**
Trata-se do interruptor principal do repetidor.
- ② **Indicadores LED**
CA (AC): este LED brilha a verde durante o funcionamento em CA.
CC (DC): este LED brilha a amarelo durante o funcionamento em CC.
- ③ **Tomada de microfone (MIC)**
Esta tomada modular de 8 pinos permite a entrada do microfone e proporciona uma linha de controlo em espera para activar o transmissor quando se utiliza o modo de funcionamento "BASE". Também proporciona uma linha de controlo do descanso ("Hook"), bem como uma linha de clonagem de dados ("Clone Data").
- ④ **Comutador entre o modo base e o modo repetidor (BASE/REPEATER)**
Este comutador alterna o modo de funcionamento entre o modo de repetidor ("REPEATER") e o modo de emissor-receptor base ("BASE"). Quando se selecciona o modo "REPEATER", o LED acima do comutador brilha a verde. Enquanto está no modo "BASE" (o LED verde está apagado), pode falar para o microfone para utilizar este repetidor como emissor-receptor. Para um funcionamento normal do repetidor, defina este comutador para o modo de repetidor ("REPEATER").
- ⑤ **Comutador entre o modo local e o modo remoto (LOCAL/REMOTE)**
Este comutador alterna o modo de controlo entre o modo remoto ("REMOTE") e o modo local ("LOCAL"). Quando se selecciona o modo "LOCAL", o LED acima do comutador fica apagado e o repetidor funciona de acordo com os dados de controlo programados no mesmo. Quando está no modo "REMOTE", o LED brilha a verde e o repetidor funciona de acordo com as instruções de controlo recebidas de um dispositivo externo [ligado à tomada de acessórios (ACC) no painel posterior].
- ⑥ **Interruptor de controlo (MONITOR)**
Este interruptor selecciona o modo de silenciador ("Squelch" – receptor em silêncio). Quando o LED acima do mesmo está apagado, está activo o silenciador de tons ("Tone") ou codificado ("Coded"). Quando se pressiona este interruptor por um instante, o LED verde acende-se continuamente; neste estado, só fica activo o silenciador de ruído ("Noise squelch") e qualquer sinal presente no canal será ouvido. Se pressionar continuamente este interruptor durante mais de 2 segundos, o LED verde fica intermitente e o silenciador é aberto; neste estado, ouve-se ruído de fundo se não houver sinal.
- ⑦ **Interruptor de acessórios (ACCESSORY)**
Este interruptor pode ser configurado para aplicações especiais, tais como a selecção de alta ou baixa potência, pelo agente Vertex Standard. O LED acima do mesmo brilha a verde quando esta função se encontra activada. Para obter mais informações entre em contacto com o agente Vertex Standard.
- ⑧ **Botão de volume (VOL)**
Este botão de controlo regula o nível de volume do receptor a partir do altifalante do painel frontal. Caso pretenda, pode rodar este botão de controlo totalmente para o lado esquerdo quando não for necessário monitorizar o repetidor.
- ⑨ **Botão do silenciador (SQL)**
Este botão de controlo selecciona o nível do limiar do silenciador de ruído. Coloque-o numa posição imediatamente acima do ponto em que o indicador luminoso de ocupado (BUSY) se apaga quando não há sinal.
- ⑩ **(▲ e ▼) Botões de selecção do canal**
Pressione um destes botões para seleccionar o canal.

- ⑪ **Indicador de canal**
Este LED de sete segmentos indica o número do canal.
- ⑫ **Visor ANI**
O LCD (visor de cristais líquidos) ANI indica a mensagem ANI pré-programada de acordo com o código ANI recebido.
- ⑬ **(TX/BUSY) Indicador de TRANSMISSÃO/OCUPADO**
O indicador de ocupado (**BUSY**) brilha a verde quando o canal está ocupado e o indicador de transmissão (**TX**) brilha a vermelho quando o repetidor está a transmitir.

- ⑭ **Botão de reposição da identificação automática de número (ANI RESET)**
 - (1) ANI
Pressione este botão para apagar a mensagem no visor ANI e desligar a retroiluminação do LCD.
 - (2) ENI
Pressione este botão para desactivar o sinal de aviso. Pressione este botão novamente para apagar a mensagem no visor ANI e desligar a retroiluminação do LCD.

Rear Panel



- ① **Tomada de altifalante externo (EXT SP)**
Esta tomada de 3,5 mm e 2 pinos proporciona uma saída de áudio variável para um altifalante externo. A impedância de saída do áudio nesta tomada é de 4 Ohm ~ 16 Ohm e o nível varia consoante a definição do controlo de volume (**VOL**) do painel frontal.
- ② **Tomada para antena de transmissão (TX)**
Esta tomada coaxial do tipo N faculta o sinal de saída de transmissão, para ligação à antena transmissora ou à tomada "TX" no duplexador, caso este seja utilizado. A impedância de saída necessária é de 50 Ohm.
Warning!: The 50 V RF voltage (@25 W / 50 Ω) is applied to the TX RF section of the repeater while transmitting.
Do not touch the PA RF section absolutely while transmitting.
- ③ **Tomada para antena de recepção (RX)**
Esta tomada coaxial do tipo N aceita o sinal de entrada do receptor da antena receptora ou da tomada "RX" no duplexador, caso este seja utilizado. A impedância de entrada necessária é de 50 Ohm.
- ④ **Tomada de acessórios (ACC)**
Este conector DB-25 proporciona uma interface de dados entre o microprocessador no VXR-7000 e dispositivos periféricos (tais como a unidade VX-TRUNK).
- ⑤ **Tomada de linha (LINE)**
Esta tomada modular de 8 pinos é utilizada para controlo remoto. Permite a transmissão e a recepção de áudio, a modulação de transmissão e a saída do estado do silenciador. A impedância da transmissão e recepção de áudio é de 600 Ohm.
- ⑥ **Terminal de terra (GND)**
Para obter o melhor desempenho e segurança, o terminal de terra (GND) deve ser ligado a uma boa ligação à terra através de um cabo entrançado pesado e curto.
- ⑦ **Tomada de CA (AC)**
Esta tomada serve para ligar o cabo de alimentação CA, que deverá estar ligado à fonte de alimentação CA principal ou à tomada de parede. A tensão de linha CA deve corresponder à tensão para a qual o repetidor está preparado.
- ⑧ **Terminal da bateria (BATT)**
Estes terminais recebem corrente de 12 a 15 V CC para fazer funcionar o repetidor a partir de uma bateria ou outra fonte de alimentação CC. Ao utilizar a linha de alimentação CA, existe uma pequena corrente de carga lenta nestes terminais que permite manter a carga da bateria. Recomenda-se a utilização de uma bateria de 12 volts e 55 Ah (mínimo) para utilização de emergência / reserva durante períodos reduzidos.
Nunca ligue estes terminais em curto-circuito enquanto utilizar a linha de alimentação CA.

Porta do conector de acessórios (ACC)

O repetidor VXR-7000 encontra-se equipado com um conector fêmea DB-25F de 25 pinos para interligação a acessórios. Utilize um conector macho DB-25M de 25 pinos para ligar acessórios ao repetidor. Os pinos do conector dos acessórios são explicados em pormenor de seguida:

Pino 1: **GND**

Ligação a terra do chassis para todos os níveis de lógica e retorno da fonte de alimentação.

Pino 2: **+13.8 V** [Fonte de alimentação]

Este pino fornece CC regulada de 13,8 V e 1,0 A a partir da alimentação do repetidor. Utilize um fusível de 1 ampere na linha CC do dispositivo externo para evitar danos no repetidor.

Pino 3: **TX AF IN** [Entrada analógica do transmissor]

(largura de banda para transmissão de voz: 300 ~ 3.000 Hz)

A impedância de entrada é de cerca de 600 W. O sinal de áudio é injectado antes da fase de filtragem da interferência do canal adjacente, de forma a eliminar os níveis de entrada de sinal em excesso.

Utilize um cabo blindado para fazer a ligação a este pino e ligue a blindagem a **GND**.

Pino 4: **TONE IN** [Entrada do transmissor]

(largura de banda subaudível: 6 ~ 250 Hz)

A entrada é de impedância elevada (cerca de 22 kW). A injeção de uma tensão demasiado elevada neste ponto causa desvio em excesso do CTCSS ou DCS, prejudicando o desempenho. Utilize um cabo blindado para fazer a ligação a este pino, ligando a blindagem a **GND**.

Pino 5: **N.C.** (Sem ligação.)

Pino 6: **DISC OUT** [Saída analógica]

(banda larga: 0 ~ 3.000 Hz)

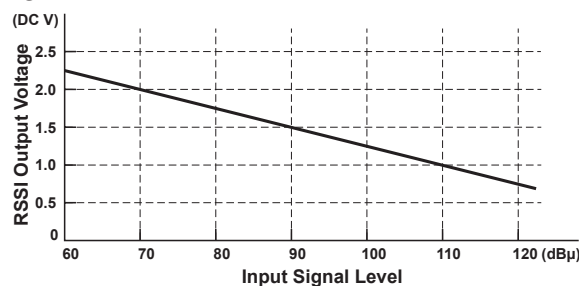
Os sinais recebidos com um desvio normal produzem um áudio de cerca de 1 Vp-p neste pino. A impedância de saída é de aproximadamente 600 W, sendo extraída antes da desacentuação e do circuito silenciador. Utilize um cabo blindado para fazer a ligação a este pino e ligue a blindagem a **GND**.

Pino 7: **GND**

Ligação a terra do chassis para todos os níveis de lógica e retorno da fonte de alimentação.

Pino 8: **RSSI** [Saída analógica]

É fornecida a este pino uma tensão CC proporcional à intensidade do sinal que está a ser recebido (**Receiver Signal Strength Indicator** – indicador da intensidade do sinal do receptor). Esta saída de impedância reduzida é gerada pelo subsistema de frequência intermédia do receptor e é amortecida por um amplificador operacional interno. As tensões típicas podem ser graficamente representadas da seguinte forma:



Pino 9: **COAX. SW** [Saída lógica (active-low)]

Esta saída destina-se a controlar um relé coaxial externo de comutação. Trata-se de uma saída de colector aberto que pode dissipar cerca de 10 mA quando activa. O sinal só é comutado se o repetidor tiver sido programado para o modo **"SIMPLEX"**. Se programado para **"DUPLEX"**, o sinal permanece sempre aberto (impedância elevada).

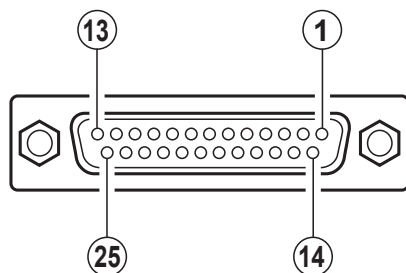
Pino 10: **N.C.** (Sem ligação.)

Pino 11: **NSQ DET**

Trata-se de uma saída *active-low* de colector aberto, capaz de dissipar cerca de 10 mA. Indica que o silenciador do receptor está aberto. Se o controlo do silenciador for devidamente definido, indica a presença de uma portadora no canal receptor.

Pino 12: **EXT PTT**

Esta entrada está internamente aumentada (*pull-up*) para 5 V CC. Quando diminuída (*pull-down*) por um dispositivo externo, modula o transmissor do repetidor enquanto o repetidor está a funcionar no modo **"BASE"**. Evite tensões superiores a 5 V neste pino, caso contrário poderá provocar danos internos no microprocessador da unidade CNTL do repetidor.



ACC Jack
DB-25 Pin Numbering

Pino 13: GND

Ligação a terra do chassis para todos os níveis de lógica e retorno da fonte de alimentação.

Pino 14: GND

Ligação a terra do chassis para todos os níveis de lógica e retorno da fonte de alimentação.

Pino 15: N.C. (Sem ligação.)

Pino 16, 17, 18, e 19: REMOTE CH DATA

[entradas lógicas D3, D2, D1 e D0] (*active-low*)

Estas entradas estão internamente aumentadas (*pull-up*) para 5 V CC. Quando diminuídas (*pull-down*) por um dispositivo externo, seleccionam um dos 16 canais de funcionamento pré-programados no repetidor. A tabela relativa à verdade lógica, abaixo apresentada, indica as combinações possíveis para a selecção dos 16 canais.

Nesta tabela, "1" representa ausência de ligação e "0" representa uma ligação à terra no pino.

A lógica de selecção de canais não é impedida enquanto o transmissor está modulado: o repetidor muda de frequência quando recebe instruções para tal, mesmo durante a transmissão.

Evite tensões superiores a 5 V nestes pinos, caso contrário poderá provocar danos internos no microprocessador da unidade CNTL do repetidor.

Channel	Pin 16 (D3)	Pin 17 (D2)	Pin 18 (D1)	Pin 19 (D0)
1	1	1	1	1
2	1	1	1	0
3	1	1	0	1
4	1	1	0	0
5	1	0	1	1
6	1	0	1	0
7	1	0	0	1
8	1	0	0	0
9	0	1	1	1
10	0	1	1	0
11	0	1	0	1
12	0	1	0	0
13	0	0	1	1
14	0	0	1	0
15	0	0	0	1
16	0	0	0	0

Pino 20: GND

Ligação a terra do chassis para todos os níveis de lógica e retorno da fonte de alimentação.

Pino 21: A-OUTPUT [Saída lógica (*active-low*)]

Esta saída lógica de colectador aberto encontra-se reduzida (*pull-down*) quando se activa a tecla de acessórios (**ACCESSORY**) do painel frontal. Pode dissipar cerca de 10 mA quando activa.

Pino 22: RXD LOW

[Saída digital para comunicações de DADOS] (300 ~ 3.000 Hz)

Este pino corresponde a uma saída para sinais de dados recebidos a baixa velocidade, sendo os dados extraídos após as fases de desacentuação e do filtro passa-baixo.

Pino 23: RXD HI

[Saída digital para comunicações de DADOS]

Este pino corresponde a uma saída para sinais de dados recebidos a alta velocidade, sendo os dados extraídos imediatamente após o discriminador (antes de qualquer desacentuação).

Pino 24: TXD LOW

[Entrada digital para comunicações de DADOS] (300 ~ 3.000 Hz)

Este pino destina-se a ser utilizado como entrada de sinais de dados digitais a baixa velocidade para o repetidor. O sinal digital de dados é injectado antes da fase de pré-acentuação e limitação do transmissor, de forma a eliminar os níveis de entrada de sinal em excesso.

Pino 25: TXD HI

[Entrada digital para comunicações de DADOS]

Este pino destina-se a ser utilizado como entrada de sinais de dados digitais a alta velocidade para o repetidor. O sinal digital de dados é injectado após a fase de filtragem da interferência do canal adjacente do transmissor.

Porta de interface de linha (LINE)

O VXR-7000 encontra-se provido de uma tomada modular de 8 pinos para aplicações de interface de linha. Deve-se utilizar uma ficha RJ45 modular Western Electric® para efectuar a ligação a esta tomada. A distribuição dos pinos da tomada de linha (**LINE**) é apresentada abaixo.

Tenha em atenção que existem fichas modulares de 4 e de 8 linhas. Caso seja utilizada uma ficha modular de 4 linhas, apenas serão feitas as ligações de linha de saída (**LINE OUT**) e de linha de entrada (**LINE IN**). Para ter acesso a todas as linhas, é necessária uma ficha de 8 linhas. Em conformidade com a interface normal de telecomunicações, as ligações de linha na tomada de interface de linha (**LINE**) são equilibradas em termos de impedância e podem ser descritas da forma seguidamente indicada.

Pinos 1 & 2: [RX SQ(+), RX SQ(-)]

É fornecido um isolador optoelectrico para facilitar a sinalização E (EAR). O isolador optoelectrico é activado quando aparece no canal receptor um sinal que excede a capacidade do silenciador do receptor (com o tom CTCSS ou código DCS correcto, se activado). O pino RX SQ (-) é o emissor e o RX SQ (+) é o colector.

Tensão máxima: 20 V; corrente máxima: 7 mA.

Pinos 3 & 4: [LINE IN (Tx Line Audio)]

Os sinais analógicos entre 300 e 3.000 Hz fornecidos a este par são enviados para o transmissor quando o repetidor está no modo BASE [o LED do repetidor (**REPEATER**) está apagado] e modulado quer pelo sinal de entrada TX KEY (ver abaixo), quer pelo sinal EXT PTT no pino 12 da tomada de acessórios (**ACC**) do painel posterior. Obtém-se um desvio normal com um nível de linha de -10 dBm.

Pinos 5 e 6: [LINE OUT (Rx Line Audio)]

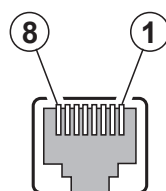
O áudio do receptor fica disponível a partir deste par, sujeito a descodificação CTCSS ou DCS interna se a intensidade do sinal recebido for superior ao limiar do silenciador.

Com as definições de origem, um sinal do receptor de 1 kHz com um desvio normal produz -10 dBm na linha, mas este valor pode ser alterado por **VR4002** e **S4001** (na unidade CNTL do repetidor).

Pinos 7 & 8 [TX KEY(+), TX KEY(-)]

É fornecido um isolador optoelectrico para facilitar a sinalização M (MIC). Isto significa que a tensão apresentada a estes pinos activa o isolador optoelectrico e modula o transmissor. O pino TX KEY (+) é o ânodo do isolador optoelectrico e o pino RX SQ (-) é o respectivo cátodo.

Tensão máxima: 20 V; corrente máxima: 4 mA.



LINE Jack
Modular Jack Pin Numbering

Considerações relativas à antena

O funcionamento do repetidor sem um duplexador requer a instalação de duas antenas, uma para a recepção e outra para a transmissão, para que a antena receptora não absorva energia da antena transmissora. Existem várias formas de o fazer, consoante a separação entre as frequências de transmissão e de recepção e os locais disponíveis para montagem das antenas. Caso seja utilizado um duplexador, basta uma antena para a transmissão e a recepção. Caso utilize um duplexador de tamanho reduzido, recomenda-se um modelo de seis cavidades (mínimo). A Vertex Standard recomenda a utilização do duplexador. Para obter mais informações entre em contacto com o agente Vertex Standard.

Independentemente da escolha acima mencionada, é essencial que as antenas sejam montadas num local o mais elevado e desobstruído possível, de preferência na linha de visão de todos os utilizadores do repetidor. Além disso, é necessário minimizar as perdas nas linhas de alimentação, pelo que estas deverão ser de elevada qualidade e tão curtas quanto possível. Caso seja necessária uma linha de alimentação longa, utilize um cabo coaxial rígido para reduzir as perdas.

As antenas do repetidor deverão possuir uma impedância de 50 Ohm na frequência de funcionamento. Quando se utilizam antenas independentes para a recepção e a transmissão, tipos de largura de banda estreita de Q elevado podem ser úteis para minimizar as interferências. No entanto, quando se utiliza uma só antena com um duplexador, esta deverá ser do tipo de banda larga de Q reduzido.

NUNCA EFECTUAR A TRANSMISSÃO SEM TER UMA ANTENA DE TRANSMISSÃO LIGADA À TOMADA DE TRANSMISSÃO (TX) DO REPETIDOR.

Seleção da tensão da fonte de alimentação CA

Cada repetidor tem as ligações eléctricas preparadas para uma determinada tensão de linha CA entre 100 e 253 V CA. Esta deve estar indicada por uma etiqueta junto da tomada de CA (AC) no painel posterior. Na ausência de uma etiqueta, ou caso a tensão CA constante da etiqueta seja diferente daquela da linha CA local, verifique as ligações eléctricas no interior do Regulador de Comutação do repetidor e altere as ligações (e a etiqueta), se necessário, da forma indicada na página seguinte.

A alteração das ligações eléctricas da tensão de entrada CA requerem igualmente a alteração do fusível na unidade do FILTRO caso a tensão seja alterada de 100 V CA (100-127 V CA) para 200 V CA (207-253 V CA) ou vice-versa. Utilize um fusível de 5 amperes para 100 V CA ou um fusível de 3 amperes para 200 V CA.

Reserva da fonte de alimentação CC

Para um funcionamento ininterrupto durante falhas de energia, é possível ligar uma bateria recarregável de 12 volts (55 Ah ou mais recomendados) aos terminais da bateria (BATT) no painel posterior. Enquanto o repetidor estiver a funcionar a partir da fonte de alimentação CA, uma pequena corrente de carregamento irá manter a carga da bateria. Caso ocorra uma falha de corrente CA, o circuito automático de controlo da alimentação muda automaticamente o repetidor para a bateria de reserva, impedindo que o funcionamento seja interrompido.

Após um funcionamento prolongado com a bateria, esta deve ser desligada do repetidor e recarregada separadamente antes de a voltar a ligar, na medida em que a carga lenta não é suficiente para recarregar uma bateria completamente descarregada.

Nunca volte a ligar a corrente CA ao repetidor com uma bateria descarregada ligada, na medida em que a corrente CC de arranque pode danificar o repetidor e a bateria.

Enquanto estiver a utilizar uma bateria ou uma fonte de alimentação CC, o repetidor requer cerca de 7 amperes a 12 volts durante a transmissão.

Localização do equipamento

Embora o intervalo de temperaturas de funcionamento do repetidor seja bastante amplo, a melhor localização é aquela em que a temperatura do ar não se aproxime dos extremos do intervalo especificado e não mude rapidamente. Certifique-se de que permite uma circulação constante de ar em torno do dissipador de calor na protecção posterior. Em climas moderados, o repetidor não deverá estar fechado numa divisão pequena e fechada.

Proteja o repetidor do vento e da chuva e de temperaturas ou humidades extremas que possam encurtar a vida útil do equipamento. Tente localizar o repetidor num ambiente que seja igualmente confortável para os técnicos de assistência, se possível.

Alteração das ligações em ponte da linha de alimentação CA do regulador de comutação

Antes de tentar esta alteração ao fio de ponte, retire o cabo de alimentação CA da tomada de CA (AC) no painel posterior.

- Consultando a Figura 1, retire os 14 parafusos que fixam as tampas superior e inferior do repetidor e retire as tampas.
- Retire os oito parafusos que fixam a tampa de protecção da unidade do FILTRO e retire a tampa (consulte a Figura 1).
- Desligue todos os fios e conectores da unidade do FILTRO, em seguida, retire os seis parafusos que fixam o Regulador de Comutação e retire-o (o regulador de comutação está montado juntamente com a unidade do FILTRO: Figura 2).
- Consultando a Figura 3, retire os quatro parafusos e retire o dissipador de calor do regulador de comutação.
- Consultando a Figura 4, efectue a ligação correcta do fio de ponte no regulador de comutação para a tensão de linha CA utilizada na sua região (100-127 V CA ou 207-253 V CA).
- Volte a colocar o dissipador de calor no regulador de comutação e, em seguida, volte a colocar o regulador de comutação no chassis e ligue todos os fios e conectores à unidade do FILTRO.
- Substitua o fusível CA (FH6001) na unidade do FILTRO de acordo com o intervalo de tensões da linha de alimentação CA:
 - 100 V CA (100-127 V CA): 5 A
 - 100 V CA (207-253 V CA): 3 A.
- Volte a colocar a tampa de protecção e as tampas superior e inferior. Desta forma, termina a alteração às ligações eléctricas.

Importante!: se alterar o intervalo de tensões CA, deve também alterar o fusível CA na unidade do FILTRO. Não o substitua por um fusível de retardamento.

Instruções do Software de Programação CE27

Com o Software de Programação CE27, pode programar rápida e facilmente os canais e a configuração do repetidor Vertex Standard VXR-7000 a partir do seu computador pessoal. O formato de programação dos dados dos canais é idêntico para os repetidores VHF e UHF. Em caso de falha accidental da memória, é possível recarregar a memória e os dados de configuração do repetidor em poucos minutos.

A disquete do Software de Programação CE27 contém os seguintes ficheiros:

- CE27.EXE
- CE27.HLP

Antes de ligar o VXR-7000 para ser programado, desligue tanto o computador como o VXR-7000. Em seguida, ligue o cabo de ligação VPL-1 à porta série do computador e ao VXR-7000.

Nesta altura, já pode voltar a ligar o computador; o facto de desligar o equipamento durante a interligação evita danos nos circuitos electrónicos causados por picos de tensão.

Introduza a disquete de distribuição na unidade de 3-1/2" (depois de iniciar o DOS) e faça uma cópia da disquete; utilize a disquete de distribuição para fins de arquivo e utilize a cópia para a programação.

Coloque a disquete do CE27 (cópia) na unidade de 3-1/2" (normalmente "Unidade A") e entre nesta unidade digitando "A: [Enter]"; em seguida, carregue o conteúdo da disquete do CE27 para um directório chamado CE27, utilizando o comando COPY (por exemplo, "COPY A:.* C:\CE27").

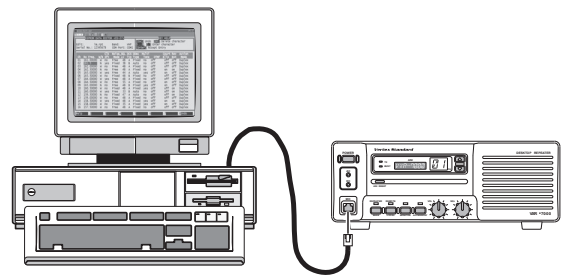
Agora digite "CE27 [Enter]" para iniciar o programa. Surge o ecrã introdutório, podendo pressionar qualquer tecla para entrar no ecrã principal.

Selecione a opção dos conteúdos de ajuda ("Help") (F1)

no Menu do programa para obter assistência quanto à programação de canais ou à definição de parâmetros.

Nota importante!

- ❑ Não execute o Software de Programação CE27 directamente a partir da disquete de distribuição original. Copie o Software de Programação para o disco rígido do computador e, em seguida, execute o software exclusivamente a partir do disco rígido. Mantenha a disquete de distribuição original num local seguro caso necessite de fazer outra cópia num momento posterior.
- ❑ Antes de criar os dados de programação para o VXR-7000 através do Software de Programação CE27, carregue os dados do ambiente do hardware actual a partir do VXR-7000, utilizando o comando [F5] (ReadRom - ler ROM). Utilize este perfil de dados para criar os dados de programação para este repetidor.



VXR-7000 Programming Setup

Itens relativos aos dados dos canais

Ch: número do canal

Este número de 2 dígitos (01 - 16) é utilizado para identificar o canal. Os números de canais ocorrem em sequência, não sendo possível alterar a respectiva ordem.

Rx Freq: editar frequência de recepção (ou simplex)

Utilize as teclas [0] a [9] para introduzir directamente a frequência de canal pretendida e pressione a tecla [ENTER].

Descodificadores CTCSS: LIGAR/DESLIGAR descodificador CTCSS, definir a frequência de CTCSS

Pressione a barra de [Espaço] para "activar" ou "desactivar" o Descodificador CTCSS ou pressione a tecla [Enter] para visualizar a janela de selecção do tom ("Tone Select"), onde pode seleccionar uma frequência de CTCSS utilizando a tecla de [Seta]; pressione novamente [Enter] para aceitar o tom seleccionado ou pressione a tecla [Esc] para cancelar.

Tone Select				
off	91.5	127.3	179.9	159.8
67.0	94.8	131.8	186.2	163.5
69.3	97.4	136.5	192.8	169.9
71.9	100.0	141.3	203.5	196.6
74.4	103.5	146.2	210.7	199.5
77.0	107.2	151.4	218.1	206.5
79.7	110.9	156.7	225.7	229.1
82.5	114.8	162.2	233.6	254.1
85.4	118.8	167.9	241.8	
88.5	123.0	173.8	250.3	

Descodificadores DCS: LIGAR/DESLIGAR descodificador DCS, definir o n.º de código DCS

Pressione a barra de [Espaço] para ACTIVAR ou DESACTIVAR o Descodificador DCS ou pressione a tecla [Enter] para visualizar a janela de selecção do código ("Code Select"), onde pode seleccionar um código DCS utilizando a tecla de [Seta]; pressione novamente [Enter] para aceitar o código seleccionado ou pressione a tecla [Esc] para cancelar.

Coded Select									
off	023	025	026	031	032	036	043	047	
051	053	054	065	071	072	073	074	114	
115	116	122	125	131	132	134	143	145	
152	155	156	162	165	172	174	205	212	
223	225	226	243	244	245	246	251	252	
255	261	263	265	266	271	274	306	311	
315	325	331	332	345	346	351	356	364	
365	371	411	412	415	423	431	432	445	
446	452	454	455	462	464	465	466	503	
506	516	523	526	532	546	565	606	612	
624	627	631	632	654	662	664	703	712	
723	731	732	734	745					

W/N: espaçamento largo/estrito entre canais

Esta função selecciona o ambiente de espaçamento entre canais em que funciona o VXR-7000.

W (Largo) = Espaçamento de 25 kHz entre canais, desvio de ± 5 kHz.

N (estrito) = Espaçamento de 12,5 kHz entre canais, desvio de $\pm 2,5$ kHz.

Pressione a barra de [Espaço] para seleccionar o ambiente de espaçamento entre canais pretendido.

Channel Data Items

Clk Sft: *activar/desactivar deslocamento de relógio da CPU*
Esta função é utilizada exclusivamente para mover um “sinal fantasma” de uma resposta espúria caso este ocorra na frequência utilizada.

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre “sim” e “não”.

NSQ Mode: *modo de silenciador de ruído*

Este comando selecciona a forma de definir o nível limiar do silenciador.

User = O nível limiar do silenciador é fixado através do parâmetro “NSQ Lv” (NSQ Lv: 0 [mín.] ~ 255 [máx.]).

Prpgrm = O nível limiar do silenciador é determinado através da programação feita pelo agente.

Pressione a barra de [Espaço] para seleccionar o modo NSQ pretendido.

NSQ Lv: *nível limiar do silenciador de ruído*

Utilize as teclas [0] a [9] para introduzir directamente o nível limiar do silenciador pretendido e pressione a tecla [ENTER]. Os valores disponíveis vão de 0 (mín.) a 255 (máx.).

Court Blip: *resposta de cortesia*

Quando se activa este parâmetro, esta função faz com que o VXR-7000 envie uma “resposta” pela frequência do rádio portátil/móvel sempre que este é desmodulado. Desta forma, faculta ao utilizador uma confirmação auditiva de que o VXR-7000 conseguiu receber a transmissão do rádio portátil.

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre “ligado” e “desligado”.

Rev Bst: *rajada inversa*

Quando este parâmetro está activado, a fase do sinal de tom CTCSS é invertida imediatamente antes de o repetidor começar a recepção. Tal permite ao decodificador CTCSS das estações portáteis/móveis começar a desligar-se, reduzindo, dessa forma, o tempo de transição necessário.

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre “ligado” e “desligado”.

DCS Typ: *formato DCS*

Este comando só entra em vigor quando se selecciona DCS para o controlo do silenciador.

A = DCS “normal”

B = DCS “invertido” (complementar)

Pressione a barra de [Espaço] para seleccionar o tipo de DCS pretendido.

Ch	Rx Freq	Decoders			Clk Sft	NSQ		Court Blip	Rev Bst	DCS Typ	DDec Type	Multi Tone	CWID ANI/ENI	Action Mode	Tx
		CTCSS	DCS	W/N		Mode	Lv								
1	161.00000	88.5	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
2	161.05000	100.0	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
3	161.10000	off	023	W	no	Prpgrm	---	on	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
4	161.15000	off	155	W	yes	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
5	161.20000	off	155	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
6	161.25000	88.5	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
7	161.30000	114.8	off	W	no	Prpgrm	---	on	on	A	Fixed	no	off	Duplex	1
8	161.35000	off	351	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
9	161.40000	off	506	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
10	161.45000	off	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
11	161.50000	100.0	off	W	no	Prpgrm	---	on	on	A	Fixed	no	off	Duplex	1
12	161.55000	88.5	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
13	161.60000	103.5	off	W	no	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
14	161.65000	off	off	W	yes	Prpgrm	---	off	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
15	161.70000	79.7	off	W	no	Prpgrm	---	on	off	A	Fixed	no	off	Duplex	1
16	161.75000	off	off	W	no	User	48	off	on	A	Fixed	no	off	Duplex	1

CE27 Main Screen (Left)

Channel Data Items

DDec Type: tipo de decodificador DCS

Este comando selecciona a forma como o DCS irá ser decodificado.

Fixed = Descodifica apenas o tipo seleccionado no parâmetro anterior (DCS Typ: normal ou invertido).

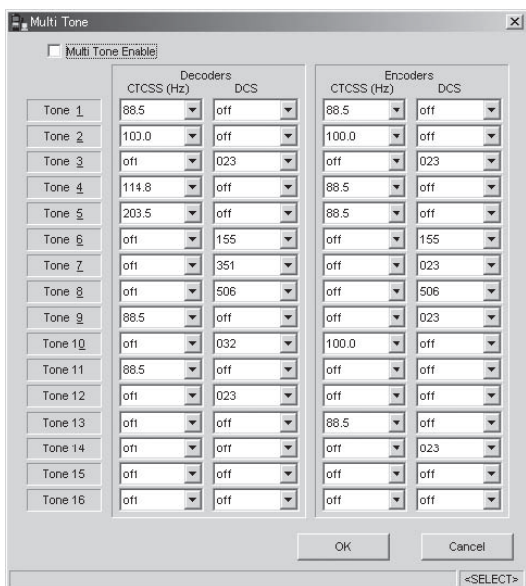
Auto = Serão decodificados ambos os tipos (normal e invertido).

Pressione a barra de [Espaço] para seleccionar o modo de decodificador DCS pretendido.

Multi Tone: activar/desactivar o funcionamento multitons

Pressione a barra de [Espaço] para alternar a opção de funcionamento multitons entre "sim" ("☑") e "não" ("☐"). Pressione a tecla [Enter] para visualizar a janela de selecção de multitons ("Multi Tone Select"), onde pode seleccionar um tom CTCSS ou um código DCS; desloque o cursor para o campo pretendido utilizando a tecla de [Seta] e, em seguida, pressione a tecla [Enter] para abrir a janela de selecção do tom ("Tone Select") ou de selecção do código ("Code Select"). Seccione o tom CTCSS ou o código DCS pretendido utilizando a tecla de [Seta] e, em seguida, pressione novamente a tecla [Enter] para aceitar o tom ou código seleccionado ou pressione a tecla [Esc] para cancelar. Pode definir até 16 tons CTCSS e/ou códigos DCS.

Tenha em atenção que, se ainda não tiver programado um tom CTCSS ou um código DCS na janela de selecção de multitons ("Multi Tone Select") (quando os dados da janela de selecção de multitons não estão programados), deve pressionar a barra de [Espaço] para visualizar directamente a janela de selecção de multitons ("Multi Tone Select").



CWID ANI/ENI: seleccionar o modo do identificador

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre a selecção de "CW ID", "ANI/ENI" e "desligado". Para seleccionar esta função para "CW ID" ou "ANI/ENI", o parâmetro "CW ID" deve ser activado através de programação pelo agente.

Action Mode: seleccionar o modo de funcionamento do repetidor

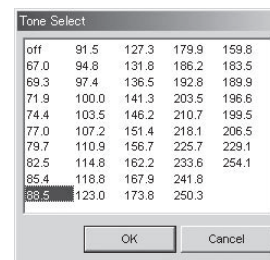
Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre o funcionamento "Duplex" e o funcionamento "Simplex".

Tx Freq.: editar frequência de transmissão

Utilize as teclas [0] a [9] para introduzir directamente a frequência de canal pretendida e pressione a tecla [ENTER].

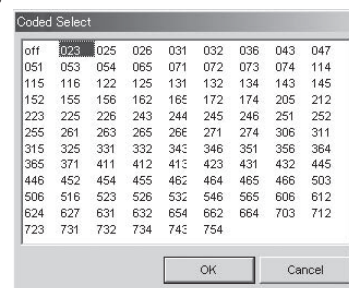
Codificadores CTCSS: LIGAR/DESLIGAR codificador CTCSS, definir a frequência de CTCSS

Pressione a barra de [Espaço] para "activar" ou "desactivar" o Codificador CTCSS ou pressione a tecla [Enter] para visualizar a janela de selecção do tom ("Tone Select"), onde pode seleccionar uma frequência de CTCSS utilizando a tecla de [Seta]; pressione novamente [Enter] para aceitar o tom seleccionado ou pressione a tecla [Esc] para cancelar.



Codificadores DCS: LIGAR/DESLIGAR codificador DCS, definir o n.º de código DCS

Pressione a barra de [Espaço] para "activar" ou "desactivar" o Codificador DCS ou pressione a tecla [Enter] para visualizar a janela de selecção do código ("Code Select"), onde pode seleccionar um código DCS utilizando a tecla de [Seta]; pressione novamente [Enter] para aceitar o código seleccionado ou pressione a tecla [Esc] para cancelar.



Base TOT: activar/desactivar o temporizador de interrupção no modo de estação de "BASE"

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre a selecção de "sim" e "não" para a função de temporizador de interrupção (TOT). O tempo do temporizador de interrupção (TOT) é programado pelo agente.

Base Guard: activar/desactivar a função protecção da base

Quando este parâmetro está activado, o transmissor é impedido durante alguns segundos antes de o repetidor (no modo de estação "BASE") começar a recepção.

O tempo de impedimento é determinado através da programação feita pelo agente.

Channel Data Items

LOUT: *Select the Lock Out Feature's mode*

Pressione a barra de [Espaço] para alternar a função de bloqueio entre "BCLO", "BTLO" e "desligado" e, em seguida, pressione a tecla [Enter] para aceitar a definição. "BCLO" impede a transmissão enquanto houver uma portadora presente. "BTLO" impede a transmissão enquanto houver uma portadora presente, salvo se houver igualmente um tom válido.

TX Pwr: *selecção da potência debitada pelo transmissor*

Este parâmetro selecciona a potência debitada pelo VXR-7000 pretendida no canal actual. Os valores disponíveis são potência elevada (HIGH) e potência reduzida (LOW).

Pressione a barra de [Espaço] para seleccionar "Hi" ou "Lo".

TOT Mute: *activar/desactivar a monitorização do temporizador de interrupção (TOT) por sinais sonoros*

Quando este parâmetro está activado, o sinal sonoro de alerta soa no altifalante do painel frontal antes de o repetidor se desligar.

RptTOT Use: *activar/desactivar o temporizador de interrupção no modo de repetidor*

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre a selecção de "sim" e "não" para a função de temporizador de interrupção (TOT) do repetidor. O tempo do temporizador de interrupção (TOT) é programado pelo agente.

RptTOT Beep: *activar/desactivar a transmissão do sinal sonoro do temporizador de interrupção (TOT)*

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre a selecção de "sim" e "não" para o sinal sonoro do temporizador de interrupção. Quando este parâmetro está definido como "sim", o sinal sonoro de alerta é transmitido antes de o repetidor de desligar, enquanto estiver a funcionar no modo de repetidor ("REPEATER").

RPT HT: *activar/desactivar o temporizador de suspensão do repetidor*

Pressione a barra de [Espaço] para alternar entre a selecção de "sim" e "não" para o temporizador de suspensão do repetidor. Quando este parâmetro está definido como "sim", o repetidor permanece modulado durante o número pretendido de segundos depois de se libertar a portadora de recepção.

O tempo de suspensão é determinado através da programação feita pelo agente.

RPT GT: *activar/desactivar a protecção do repetidor*

Quando este parâmetro está activado, o transmissor é impedido de funcionar alguns segundos antes de o repetidor ser desmodulado.

O tempo de impedimento é determinado através da programação feita pelo agente.

The screenshot shows the CE27Win for VX-7000 Series software interface. At the top, there is a menu bar (File, Edit, View, Common, Signalling, Radio, Help) and a toolbar with various icons. Below the toolbar, there are several input fields for configuration: Serial No (12345678), Product Type (VXR-7000), COM Port (COM1), Band (VHF), FWVersion (0.00), and Printer (Canon LASER SHOT LBP-1910). The main area of the window contains a table with 16 rows of channel data. The table has columns for DDec Type, Multi, CWID, ANI/WENI, Action Mode, Tx Freq, Encoders (CTCSS, DCS), Base TOT, Base Guard, LOUT, TX Pwr, Mute, Rpt Use, TOT Beep, RPT HT, and RPT GT. The data in the table is as follows:

DDec Type	Multi	CWID	ANI/WENI	Action Mode	Tx Freq	Encoders	Base TOT	Base Guard	LOUT	TX Pwr	Mute	Rpt Use	TOT Beep	RPT HT	RPT GT
1	Fixed	nc	off	Duplex	161.00000	88.5	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
2	Fixed	nc	off	Duplex	161.05000	100.0	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
3	Fixed	nc	off	Duplex	161.10000	off	023	no	no	BTLO	Lo	off	no	no	no
4	Fixed	nc	off	Duplex	161.15000	off	155	no	no	BTLO	Lo	off	no	no	no
5	Fixed	nc	off	Duplex	161.20000	off	155	no	no	off	Hi	off	no	no	no
6	Fixed	nc	off	Duplex	161.25000	88.5	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
7	Fixed	nc	off	Duplex	161.30000	114.8	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
8	Fixed	nc	off	Duplex	161.35000	off	351	no	no	off	Hi	off	no	no	no
9	Fixed	nc	off	Duplex	161.40000	off	506	no	no	off	Hi	off	no	no	no
10	Fixed	nc	off	Duplex	161.45000	off	off	no	no	BCLO	Hi	off	no	no	no
11	Fixed	nc	off	Duplex	161.50000	100.0	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
12	Fixed	nc	off	Duplex	161.55000	88.5	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
13	Fixed	nc	off	Duplex	161.60000	103.5	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
14	Fixed	nc	off	Duplex	161.65000	off	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
15	Fixed	nc	off	Duplex	161.70000	79.7	off	no	no	off	Hi	off	no	no	no
16	Fixed	nc	off	Duplex	161.75000	off	off	yes	yes	BCLO	Hi	on	yes	yes	yes

At the bottom of the window, there is a status bar with "F1 for Help F10 for Menus" on the left and "NUM 10:00" on the right.

CE27 Main Screen (Scrolled Right)

Instalação do duplexador

Notas importantes!

Consulte o manual de utilização do duplexador para obter mais informações relativas à potência máxima de entrada, à localização dos conectores de transferência/recepção (TX/RX), etc. antes de instalar o duplexador de antena.

Tenha o cuidado de respeitar e cumprir as especificações em matéria de separação de frequências e de potência máxima do transmissor para o duplexador ligado ao VXR-7000, especialmente quando utilizar o duplexador interno VXD-40xx. Quando se utiliza o VXD-40xx, a separação de frequências tem de ser de 5 MHz (mínimo) a 10 MHz (máximo) e a potência máxima debitada pelo transmissor permitida é de 40 Watts.

Se a potência de saída do VXR-7000 (50 Watts) for superior ao intervalo de capacidade do duplexador, pode reduzir a potência de saída de transmissão do VXR-7000 antes de instalar o duplexador de antena, utilizando o procedimento seguinte:

1. Ligue a porta da antena de transmissão do VXR-7000 a um wattímetro e a uma carga fictícia (neste ponto, o duplexador não deve estar ligado). Ligue qualquer microfone Vertex Standard à tomada de microfone (**MIC**) e coloque o comutador entre o modo base e o modo de repetidor (**BASE/REPEATER**) na posição "BASE". Selecione o canal 1 para fins de alinhamento.
2. Pressione continuamente o interruptor de acessórios (**ACCESSORY**) durante dois segundos para entrar no modo de regulação. O número do canal fica intermitente.
3. Pressione continuamente a tecla **PTT** do microfone. O visor indica "Po" durante a transmissão. Observe a potência debitada indicada no wattímetro.
4. Pressione repetidamente o botão para cima ▲ (UP - aumentar) ou para baixo ▼ (DOWN - diminuir) (à direita do visor do canal) para regular a potência de saída de transmissão para 40 Watts (ou menos) enquanto mantém premida a tecla **PTT**.
5. Assim que alcançar o nível de potência pretendido, solte a tecla **PTT**. Pressione continuamente o botão de acessórios (**ACCESSORY**) durante, pelo menos, dois segundos para guardar a nova definição e passar para o funcionamento normal.
6. Repita os passos 2 a 5 (acima) para quaisquer outros canais (de 2 a 16) que pretenda utilizar.
7. Volte a testar cada um dos canais no modo de funcionamento normal para confirmar se a potência debitada é a correcta. Pode agora desligar todo o equipamento de teste.
8. Pode agora instalar o duplexador.

O procedimento acima indicado só deve ser realizado pelo Agente Autorizado Vertex Standard ou por um técnico de rádio qualificado, no sentido de assegurar uma calibragem correcta. Consulte o seu Agente Autorizado Vertex Standard para obter assistência em relação à aquisição de um duplexador adequado.

Instalação

1. Retire os 14 parafusos que fixam as tampas superior e inferior do repetidor e retire as tampas (Figura 1).
2. Vire o repetidor ao contrário.
3. Consultando a Figura 2, retire o parafuso superior de ambos os lados do painel frontal, desaperte o parafuso inferior de ambos os lados do painel frontal e, em seguida, faça deslizar ligeiramente o painel.
4. Retire os cabos coaxiais ligados às tomadas das antenas de transmissão (TX) e de recepção (RX) do repetidor.
5. Instale o duplexador no compartimento na parte inferior do repetidor, utilizando os quatro parafusos e o cabo de antena fornecidos no Kit de Hardware **CT-68** (Figura 3). Determinados duplexadores podem não ficar alinhados com os orifícios de montagem roscados no chassis do repetidor. Nesse caso, utilize os suportes de montagem suplementares fornecidos com o Kit de Hardware **CT-68** (Figura 4).
6. Ligue o Cabo de Antena **CT-68** opcional entre a tomada de antena de transmissão (TX) do repetidor e a tomada de antena central (ANT) do duplexador.
7. Se a relação de frequências de transmissão/recepção do repetidor for do tipo de "mudança superior" ($TXf > RXf$), ligue o cabo coaxial da unidade de recepção (RX) à tomada do filtro passa-baixo (LOW PASS) do duplexador e ligue o cabo coaxial da unidade de sonorização à tomada do filtro passa-alto (HIGH PASS) do duplexador.
Se a relação de frequências de transmissão/recepção do repetidor for do tipo de "mudança inferior" ($TXf < RXf$), ligue o cabo coaxial da unidade de recepção (RX) à tomada do filtro passa-alto (HIGH PASS) do duplexador e ligue o cabo coaxial da unidade de sonorização à tomada do filtro passa-baixo (LOW PASS) do duplexador.
Nota: encaminhe o cabo coaxial de transmissão da unidade de sonorização o mais longe possível do cabo coaxial de recepção da unidade de recepção.
8. A instalação do duplexador está concluída. Volte a colocar o painel frontal na devida posição e recoloca as tampas superior e inferior.

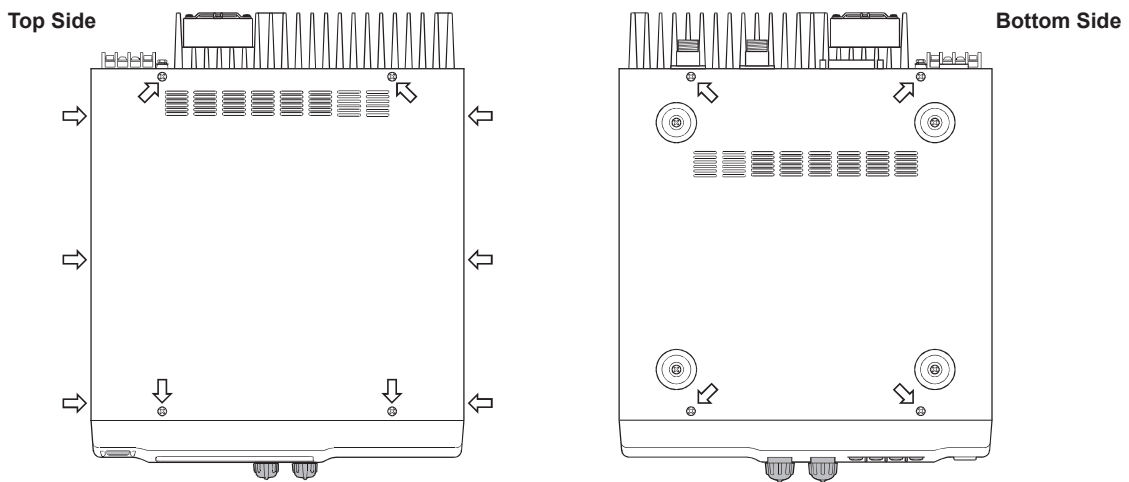


Figure 1

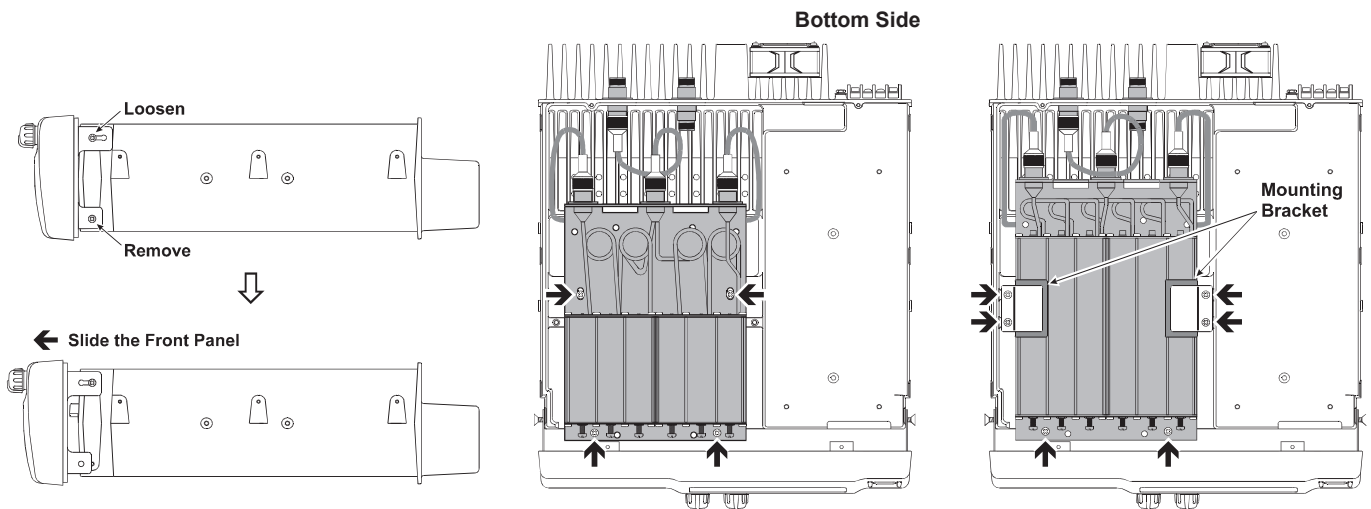


Figure 2

Figure 3

Figure 4

Especificações

Generalidades

Amplitude da frequência	VXR-7000 _v	136 ~ 150 MHz (A) ou 150 ~ 174 MHz (C)
	VXR-7000 _u	400 ~ 430 MHz (A), 420 ~ 450 MHz (BS1), 450 ~ 480 MHz (D)
Número de canais:		16
Espaçamento entre canais:		12,5/20/25 kHz
Estabilidade da frequência:	VXR-7000 _V	±2,5 ppm
	VXR-7000 _U	±1,5 ppm
Impedância da antena:		50 Ohm (Tipo N)
Sistema de activação da transmissão:		Operado por portadora, operado por tom CTCSS, Operado por DCS ou controlo remoto
Requisitos energéticos:		115/230 V CA ±10%, 50/60 Hz ou 13,8 V CC
Intervalo de temperatura ambiente:		-30 °C ~ +60 °C
Dimensões (sem botões):		325 x 115 x 391,5 mm (12,8 x 4,5 x 15,4 polegadas)
Peso (aproximado):		10 kg (22 lb.)

Receiver

Tipo de receptor:		Super-heteródino de dupla conversão
Sensibilidade:	VXR-7000 _V	0,25 µV para 12 dB SINAD, 0,35 µV para 20 dB NQ
	VXR-7000 _U	0,3 µV para 12 dB SINAD, 0,4 µV para 20 dB NQ
Selectividade:		80 dB
Intermodulação:	VXR-7000 _V	80 dB
	VXR-7000 _U	85 dB
Rejeição de respostas espúrias e imagens:	VXR-7000 _V	95 dB
	VXR-7000 _U	85 dB
Saída de áudio:		4 W @ 4 Ohm

Transmissor

Saída de RF:		10 ~ 50 W (ajustável)
Ciclo de funcionamento:		100 %
Desvio máximo:		±5,0 kHz (espaçamento de 25 kHz), ±2,5 kHz (espaçamento de 12,5 kHz)
Tipo de modulação:		16K0F3E / 11K0F3E
Distorção áudio:		Inferior a 2,5 % @ 1 kHz
Emissões espúrias:	VXR-7000 _V	Melhor do que 80 dB abaixo da portadora
	VXR-7000 _U	Melhor do que 75 dB abaixo da portadora

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio ou obrigação de comunicação.

Fornecidos

<u>Item</u>	<u>Quantidade</u>
Cabo CA (T9013282)	1
Fusível CA de 5 A sobressalente (Q0000005).....	1
Fusível CC de 20 A sobressalente (Q0000079)	1

Opções

MD-11 _{A&J}	Microfone de mesa
CT-68	Cabo de antena com parafuso de montagem (para o Duplexador de Antena)
VPL-1	Cabo de programação
MR-3	Unidade de montagem do suporte para armário de 19 polegadas

Note



Declaration of Conformity

We, Yaesu UK Ltd. declare under our sole responsibility that the following equipment complies with the essential requirements of the Directive 1999/5/EC.

Type of Equipment:	Desktop Repeater
Brand Name:	VERTEX STANDARD
Model Number:	VXR-7000V / VXR-7000U
Manufacturer:	Vertex Standard Co., Ltd.
Address of Manufacturer:	4-8-8 Nakameguro Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

Applicable Standards:

This equipment is tested and conforms to the essential requirements of directive, as included in following standards.

Radio Standard:	EN 300 086-2 V1.1.1
EMC Standard:	EN 301 489-01 V1.8.1 EN 301 489-05 V1.3.1
Safety Standard:	EN 60065: 2002+A1: 2006

The technical documentation as required by the Conformity Assessment procedures is kept at the following address:

Company: Yaesu UK Ltd.
Address: Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close, Winchester
Hampshire, SO23 0LB, U.K.



Copyright 2009
VERTEX STANDARD CO., LTD.
All right reserved.

No portion of this manual may be
reproduced without the permission of
VERTEX STANDARD CO., LTD.



Printed in Japan

0903T-JY