

# BR02

BUSINESS RADIO

Manual de instruções

Suitable for:



Business



Restaurants



Hospitality



Warehousing



**MIDLAND**<sup>®</sup>  
PUT YOURSELF IN ACTION



# Resumo

Software de programação (optional)	2
Conteúdo	3
Características principais	3
Cobertura/alcance	3
Controlos principais e peças do rádio	4
Operações	5
Ligar/desligar a alimentação e regulação do volume	5
Transmissão	5
Monitorização	6
Varrimento	6
Redução de ruído de fundo (squelch)	7
Recarga da bateria	7
Manutenção	8
Especificações técnicas	9
Resolução de problemas	11

Obrigado por escolher a Midland! O **BR02** é um emissor-receptor portátil de utilização livre em quase todos os países europeus. Para informações adicionais, sugerimos que consulte a tabela "Restrições de utilização".

## Software de programação (optional)

Graças ao software de programação da **PRG-10**, é possível aumentar o desempenho do seu rádio ou reduzir a sua funcionalidade através de desactivação de algumas das funcionalidades predefinidas (CTCSS, DCS, Squelch...)

Para mais informações, consulte o manual do software de programação. Qualquer tentativa de alterar a frequência do rádio invalida a homologação.

## Conteúdo

- 1 emissor-receptor BR02
- 1 prendedor para cinto
- 1 adaptador de parede
- 1 bateria recarregável de íons de lítio 1800 mAh
- 1 carregador de secretária

## Características principais

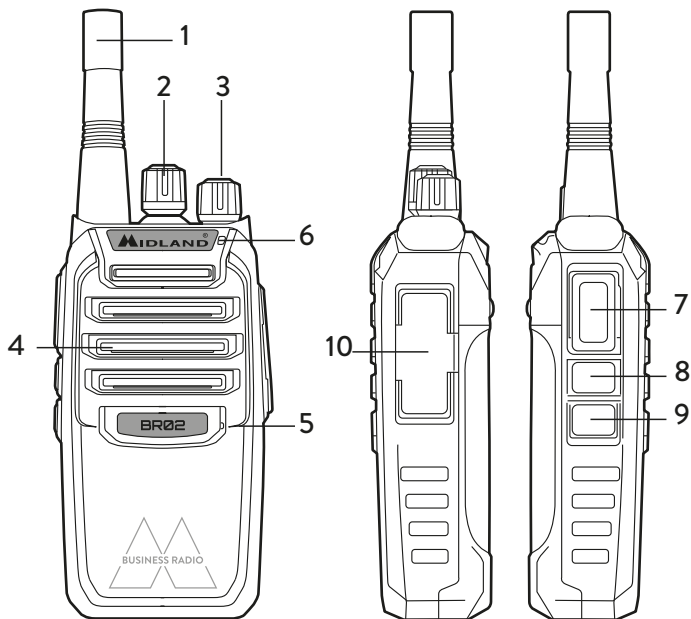
- 16 canais PMR446: 8 +8 preprogramados
- 38 subtonos CTCSS / 104 códigos DCS
- Potência em saída:  $\leq 500\text{mW}$  ERP
- Passo canalização: 12,5 KHz
- Função Monitor
- SCAN
- Squelch com 10 niveles selecionaveis
- Entrada micrófone/altavoz
- Indicações vocais bateria baixa
- Vida da bateria até 21 horas  
Pack baterías Li-Ion 1800 mAh 3.7V
- Programavel desde o PC

## Cobertura/alcance

O alcance máximo depende das condições do terreno e é obtido durante utilização num espaço aberto.

A única limitação em relação ao alcance máximo possível deve-se a factores ambientais como, por exemplo, bloqueios provocados por árvores, edifícios, ou outros obstáculos. No interior de um automóvel ou de uma construção metálica, o alcance poderá ser mais reduzido. Normalmente, a cobertura na cidade, com edifícios ou outras obstruções é de cerca de **1 ou 2 km**. Num espaço aberto mas com obstáculos, tais como árvores, folhas ou casas, o alcance máximo possível é de cerca de **4-6 km**. Num espaço aberto, sem obstáculos e à vista como, por exemplo, em montanha, a cobertura pode ser de mais de **12 km**.

## Controlos principais e peças do rádio



1. **Antena**
2. **Codificador:** rode no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para seleccionar o canal pretendido
3. **Botão rotativo de alimentação/volume:** rode no sentido dos ponteiros do relógio para ligar a alimentação e para aumentar o nível do volume. Rode no sentido contrário aos ponteiros do relógio para reduzir o nível do volume e desligar a alimentação.
4. **Altifalante**
5. **Microfone integrado**

6. **Indicador LED:**  
vermelho: transmissão; verde: recepção
7. **PTT:** pressione este botão para transmitir, liberte para receber.
8. **Tecla de função 1:** mantenha este botão pressionado para activar a função de monitorização.
9. **Tecla de função 2:** mantenha este botão pressionado 3 segundos para activar a função de varrimento.
10. **Altifalante externo/Tomada MIC:** permite a ligação de dispositivos externos como, por exemplo, auscultadores, microfones.

## Operações

### Ligar/desligar a alimentação e regulação do volume

Rode o **botão rotativo de alimentação/volume** no sentido dos ponteiros do relógio para ligar o rádio. Rode o controlo no sentido dos ponteiros do relógio/sentido contrário aos ponteiros do relógio para regular o nível do volume consoante a sua preferência. Rode o controlo no sentido contrário aos ponteiros do relógio até escutar um “clique” mecânico, para desligar o rádio.

### Transmissão

Para comunicar, todos os rádios no seu grupo têm de estar regulados para o mesmo canal. Pressione brevemente a **tecla de função 1** para activar a funcionalidade de monitorização para se certificar de que a frequência não está ocupada e, em seguida, pressione o botão **PTT**.  
Liberte a tecla **PTT** para receber.

*Durante as comunicações rádio apenas é possível falar um utilizador de cada vez. Como tal, é importante não transmitir quando se está a receber uma comunicação e utilizar o modo de transmissão de forma moderada para permitir o uso da funcionalidade por parte de outros utilizadores. A transmissão consome uma quantidade significativa de energia e deve portanto ser utilizada de forma moderada para prolongar a vida útil da bateria.*

Se não conseguir contactar uma estação que não tem problemas em receber, a estação poderá estar a utilizar tons CTCSS ou códigos DCS.

## Monitorização

A funcionalidade de monitorização destina-se a excluir (abrir) a restrição ao ruído de fundo (squelch), com vista a escutar sinais que são demasiado fracos para manter a função constantemente aberta.

Mantenha pressionada a **tecla de função 1** para activar esta função.

## Varrimento

1. Para iniciar o scan, mantenha pressionado o botão de **Scan** durante 3 segundos, O rádio emitirá um bip duas vezes para avisar que o rádio entrou no modo de scan
2. Na função scan, o rádio realizará o scan rapidamente em todos os canais programados e para em qualquer canal activo. Enquanto a função scan esta activa o led verde piscara para indicar que o rádio esta em scan
3. Depois de parar em um canal activo a exploração volta a iniciar-se após 4 segundos sem actividade de canal
4. Para responder a uma transmissão recebida quando o modo scan está habilitado, mantenha pressionado o botão **PTT** (no rádio ou no auricular) enquanto o rádio esta em pausa no canal activo. O rádio transmitirá então na frequência do canal activo. O rádio permanece no canal activo durante 4 segundos depois de soltar o botão **PTT**.
5. Para transmitir na frequência seleccionada com o potenciometro de canal enquanto o modo de scan está activo. Verifique se o rádio não recebe transmissão, pressione o botão **PTT** (no rádio ou no auricular). Uma vez que solta o botão **PTT** o rádio volta ao scan depois de 4 segundos de inactividade.
6. Para sair do modo scan mantenha pressionado ( $\geq 3$  segundos) o botão **Scan**. O rádio emitirá um bip sonoro de alerta que o rádio saiu do modo scan



## Redução de ruído de fundo (squelch)

A função de redução de ruído de fundo suprime ruídos em canais livres e permite receber até mesmo sinais fracos.

O **BR02** tem 10 níveis de redução de ruído diferentes programáveis através do software de programação: 0 significa que a redução de ruído de fundo está desligada; do nível 1 ao nível 9 terá níveis diferentes de redução de ruído. Quanto mais alto for o nível, maior será a redução do ruído de fundo. Por predefinição, o nível de redução de ruído de fundo do **BR02** está programado para o nível 4.

*Certifique-se de que não define um nível de redução de ruído de fundo excessivamente alto porque neste caso poderá não conseguir receber sinais mais fracos. Por outro lado, um valor de redução de ruído de fundo excessivamente baixo pode permitir a redução de ruído de fundo mesmo quando não estão presentes quaisquer sinais.*

*A redução do ruído de fundo tem de ser sempre regulada quando não existirem sinais presentes.*

## Recarga da bateria

O **BR02** está equipado com uma bateria recarregável de iões de lítio de 3,7Vcc que pode ser recarregada através da ligação da ficha do adaptador de parede CA/CC a uma tomada eléctrica e através da inserção da ficha do adaptador de parede na ficha do carregador de secretária. Demora cerca de 4 a 5 horas para obter o carregamento completo do rádio. Para obter a máxima vida útil da bateria, recomendamos que carregue a bateria quando o **BR02** estiver desligado e a bateria completamente sem carga.

**! Utilizar um carregador de pilhas diferente do especificado pode provocar danos ao seu aparelho ou pode mesmo provocar explosões e ferimentos pessoais.**

A funcionalidade de **poupança de energia da bateria** permite uma redução no consumo em até 50%. Se estiver programada, esta é activada automaticamente quando o emissor-receptor não recebe qualquer sinal durante mais de 5 segundos com vista a poupar a vida útil da bateria. A poupança de energia só pode ser desactivada através do software de programação.

## Manutenção

o seu **BR02** foi concebido para cumprir quaisquer obrigações da garantia e para que possa desfrutar deste produto por muitos anos.

Assim como acontece com todos os dispositivos electrónicos, recomendamos que siga estas sugestões:

- Não tente abrir o aparelho. O manuseamento não especializado do aparelho pode danificá-lo e/ou anular a garantia.
- Temperaturas elevadas podem encurtar a vida de dispositivos electrónicos e empenar ou derreter determinados plásticos. Não guarde o rádio em locais cheios de poeiras ou sujidade.
- Mantenha o rádio seco. Água da chuva ou humidade irão corroer os circuitos electrónicos.
- Se acontecer que o rádio liberte um cheiro estranho ou fumo, desligue-o da alimentação imediatamente e retire o carregador ou a bateria do rádio.
- Não efectue transmissões sem a antena.

# Especificações técnicas

## Geral

Intervalo de frequências	446.00625 - 446.09375 MHz (PMR446)
Temperatura de funcionamento	-20°/+55° C
Tensão de funcionamento	3,7 Vcc
Modo de operação	Simplex
Dimensões	57 × 33 × 117 mm (sem a antena)
Peso	1942 g (incluindo a bateria)
Impedância da antena	50 Ω
Ciclo de funcionamento	5/5/90%
Categoria	B

## Transmissor

Estabilidade de frequência	±2,5 PPM
Potência de saída	≤500 mW ERP
Desvio de frequência máx.	≤2,5 KHz
Distorção de som	≤3%
Alimentação de canal adjacente	< 60 dB
Radiação parasita	De acordo com termos legais europeus
Largura de banda ocupada	De acordo com termos legais europeus

## Receptor

Sensibilidade RF	<0.2UUV@20 dB SINAD
Distorção de som	≤3%
Resposta áudio	300 Hz ÷ 3 KHz
Selectividade de canal adjacente	De acordo com termos legais europeus
Rejeição de intermodulação	De acordo com termos legais europeus
Resposta parasita	De acordo com termos legais europeus
Bloqueio	De acordo com termos legais europeus

*ATENÇÃO: A fonte de alimentação AC/DC directa, deve ser usada para desligar o equipamento da rede; o carregador de mesa deve estar perto da unidade e facilmente acessível.*

# Resolução de problemas

<b>Problema</b>	<b>Causa possível</b>
<input type="radio"/> O rádio não se liga.	A bateria está descarregada correctamente.
<input type="radio"/> O rádio desliga-se pouco tempo depois de ter sido ligado.	A bateria está descarregada.
A bateria não se carrega.	<input type="radio"/> Carregador da bateria não está correctamente ligado. <input type="radio"/> Local de instalação está demasiado quente. <input type="radio"/> O volume está demasiado baixo.
<input type="radio"/> O rádio liga-se mas não é capaz de receber sinais.	CTCSS ou DCS incorrecto.
	Foi seleccionado um canal incorrecto.
Não é possível comunicar com outros interlocutores.	<input type="radio"/> O rádio está instalado num local demasiado afastado do interlocutor para comunicar.  CTCSS ou DCS incorrecto.
	<input type="radio"/> O sinal é muito fraco.
A recepção regista quebras e/ou possui interferências.	A distância de transmissão é demasiado grande ou existem obstáculos no caminho.  Outros interlocutores estão demasiado próximos.  <input type="radio"/> O rádio foi instalado demasiado próximo de equipamento que provoca interferências (ex: computadores, etc.).
A autonomia da bateria é limitada.	<input type="radio"/> O tempo de entrada em funcionamento é demasiado elevado.

	<b>Solução</b>
a e/ou não foi instalada	Verifique se a bateria está carregada e se foi instalada correctamente.
a.	Recarregue a bateria.
o foi ligado ou instalado	Verifique as ligações do carregador da bateria e a instalação da bateria.
demasiado protegido.	Desloque-se para outra área.
baixo.	Ajuste o nível de volume.
os.	Verifique se o tom CTCSS ou o código DCS corresponde ao definido pelos interlocutores com quem está a comunicar.
de rádio incorrecto.	Seleccione o mesmo canal usado pelos interlocutores com quem está a comunicar.
a área protegida ou está interlocutor com quem está a	Desloque-se para outra área.
os.	Verifique se o tom CTCSS ou o código DCS corresponde ao definido pelos interlocutores com quem está a comunicar.
é demasiado grande e/ou ruído de transmissão.	Tente desactivar temporariamente o ruído de fundo (squelch) através da função de monitorização.
o a utilizar o mesmo canal.	Desloque-se para um local mais próximo do interlocutor com quem está a comunicar ou para outra área.
o a utilizar o mesmo canal.	Verifique o tráfego no rádio através da função de monitorização e seleccione outro canal se necessário.
siado próximo de um interferências (televisores,	Aumente a distância entre o rádio e este equipamento.
ncionamento é demasiado	Tente reduzir o tempo de transmissão e/ou utilizar uma potência baixa.

Prodotto o importato da:

**CTE INTERNATIONAL s.r.l.**

Via. R.Sevardi 7- 42124 Reggio Emilia Italia

[www.midlandreurope.com](http://www.midlandreurope.com)

In Italia l'uso di questo apparato è soggetto ad una dichiarazione. Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni. Se il prodotto contiene batterie: non gettare nel fuoco, non disperdere nell'ambiente dopo l'uso, usare gli appositi contenitori per la raccolta.

Produced or imported by:

**CTE INTERNATIONAL s.r.l.**

Via. R.Sevardi 7 42124 Mandasale Reggio Emilia Italy

Imported by:

**ALAN - NEVADA UK**

Unit 1 Fitzherbert Spur Farlington Portsmouth Hants.

P06 1TT - United Kingdom

[www.nevada.co.uk](http://www.nevada.co.uk)

The use of this transceiver can be subject to national restrictions. Read the instructions carefully before installation and use. If the product contains batteries: do not throw the battery into fire. To disperse after use, throw into the appropriate containers.

Importado por:

**MIDLAND IBERIA, SA**

C/Cobalt, 48 - 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona - España)

[www.midland.es](http://www.midland.es)

El uso de este equipo puede estar sujeto a la obtención de la correspondiente autorización administrativa. Lea atentamente las instrucciones antes de usar el equipo. si el producto contiene pilas o baterías no las tire al fuego ni las disperse en el ambiente después de su uso, utilice los contenedores apropiados para su reciclaje.

Vertrieb durch:

**ALAN ELECTRONICS GmbH**

Daimlerstraße 1K - D-63303 Dreieich Deutschland

[www.alan-electronics.de](http://www.alan-electronics.de)

Die Benutzung dieses Handfunkgerätes ist von den landesspezifischen Bestimmungen abhängig. Vor Benutzung Bedienungsanleitung beachten. Bei Verwendung von Batterien beachten Sie bitte die Umweltbestimmungen. Batterien niemals ins offene Feuer werfen, und nur in dafür vorgesehene Sammelbehälter entsorgen.



**MIDLAND®**  
PUT YOURSELF IN ACTION