

WARWICK



HANDLEIDING

Warwick Amolifiationbascomboversterkers

BC 80 BC 150

INTRODUCTIE

Bedankt voor de aankoop van een Warwick Bascomboversterker.

Een reeks compacte versterkers voor basinstrumenten zoals je nog nooit eerder hebt gezien of gehoord. Deze full-frequency, extended headroom, geïntegreerde combo-versterkers kunnen voor vrijwel elk versterkt instrument worden gebruikt, maar zijn specifiek afgestemd op de unieke behoeften van elektrische en contrabasspelers. Onze overwegingen bij deze versterkerontwerpen waren veelzijdig en onze doelstellingen zijn om het volgende te bieden:

- Een betaalbare versterker voor de veeleisende muzikant,
- een optredende versterker voor de doorgewinterde professional,
- een lerarenversterker waar zowel de leerling als de docent gelijktijdig kunnen aansluiten terwijl muzikale voorbeelden worden afgespeeld met een muziekspeler via de hulpingang,
- een versterker voor repetities, waar ruimte en geluidsniveaus beperkt zijn.

Hier volgt een korte uitleg van de onderliggende ontwerpconcepten:

GEÏNTEGREERDE LUIDSPREKERONTWERP

Alle luidsprekerdrivers en -kasten zijn samen met de elektronica ontworpen om units te creëren die efficiënt samenwerken. Er is zorgvuldig overwogen om alle parameters aan te passen, zodat de beste resultaten in geluid en prestaties worden behaald. Alle componenten zijn een op maat ontworpen oplossing om de eindgebruiker perfecte controle te geven over toon, volume en configuratie.

KLASSE A OPERATIE

Klasse A-versterkers zijn doorgaans lineairder en daardoor minder complex dan andere versterkerklassen. In Klasse A-versterkers is de versterkingsschakeling zo ontworpen dat deze altijd elektrische stroom geleidt. Dit betekent dat de actieve elementen altijd aan staan, waardoor het probleem van crossover-vertanding wordt vermeden.

LOW-Z SCHAKELINGEN

Thermische ruis is een cruciaal ontwerpprobleem bij audio-elektronica. Door de impedantie van componenten binnen een elektronisch circuit te verlagen, wordt de totale thermische ruis aanzienlijk verminderd. De Low-Z-schakelingen in al onze versterkers maken het mogelijk om een consistente, ruisvrije werking te bereiken.

DYNAMISCHE VERVORMINGSLIMIET

Vervorming ontstaat wanneer een versterker buiten zijn bereik werkt, wanneer de voeding geen extra vermogen kan leveren om de versterker hoger te brengen. Een veelgebruikte methode om vervorming in versterkers te beheersen is het gebruik van een limiter, een apparaat dat het signaal voorbij een bepaald niveau stopt. Audiobegrenzers werken door een drempelsignaalniveau in te stellen waar het circuit inschakelt en het signaalniveau binnen de mogelijkheden van de voeding te houden. Deze methode is niet erg precies en veroorzaakt vaak hoorbare effecten zoals pompen en dreunen. We hebben een circuit ontworpen dat in plaats daarvan het vervormingsniveau in de eindversterker leest en begint te beperken zodra de versterker zelfs maar een klein beetje vervorming laat zien. Dit betekent dat onze versterkers altijd binnen 0,3% distortion (THD) blijven terwijl de meeste versterkers tussen de 5-10% distortion zijn (wat betekent dat je om je 20 Watt uit een 20 Watt versterker te halen, je het hoorbaar vervormt krijgt en als je een schoon signaal wilt, is het vermogen veel minder). Er zijn wenselijke vormen van vervorming, maar deze worden meestal niet geassocieerd met transistorversterkers, maar vaker met buizenversterkers en effectpedalen. Warwicks doel is om een geweldige, helder klinkende versterker te leveren, zodat de gebruiker zelf kan bepalen hoeveel en welke soort distortion hij wil gebruiken.

Voorzorgsmaatregelen / Veiligheidsinstructies

Volumewaarschuwing

Deze versterker kan hoge geluidsdrumniveaus produceren. Langdurige blootstelling aan deze hoge geluidsdrumniveaus kan permanente en onomkeerbare gehoorschade veroorzaken. Oorbescherming wordt aanbevolen bij langdurig gebruik bij hoog volume. Als u gehoorverlies of suizen ervaart, raadpleeg dan een arts.

Voeding



BC 80: Deze apparatuur is een Klasse II of dubbel geïsoleerd elektrisch apparaat. Het is zo ontworpen dat er geen veiligheidsverbinding met de elektrische aarde (aarding) nodig is.



BC 150: Het apparaat moet worden aangesloten op een netstopcontact met een 3-aderig stroomkabel met een beschermende aarde-/aardverbinding.

Verkeerde netspanning kan ernstige schade aan het apparaat veroorzaken. Controleer altijd de netspanningswaarde voordat je de stroomkabel aansluit. Trek de stekker uit het apparaat wanneer het niet in gebruik is of tijdens onweersstormen.

Risico op elektrische schokken

Om het risico op brand of elektrische schokken te verminderen, moet u geen schroeven verwijderen of het apparaat openen. Er zitten geen door gebruikers onderhoudbare onderdelen in de versterker. Verwijs alle onderhoud door naar gekwalificeerd dienstverlener. Onderhoud is vereist wanneer het apparaat op enigerlei wijze beschadigd is geraakt, zoals beschadiging van het stroomsnoer of stekker, vloeistof is gemorst of voorwerpen in het apparaat zijn gevallen, of als het apparaat is blootgesteld aan regen of vocht, niet normaal functioneert, of is gevallen.



Bescherm het stroomsnoer tegen lopen of bekneld, vooral bij de stekkers.



Dit symbool, waar het ook verschijnt, waarschuwt je voor de aanwezigheid van niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning in de behuizing – spanning die voldoende kan zijn om een schokrisico te vormen.



Dit symbool, waar het ook voorkomt, waarschuwt u voor belangrijke bedienings- en onderhoudsinstructies in de bijbehorende literatuur. Lees de handleiding.

Verbindingen

Schakel altijd de versterker en aangesloten apparaten uit voordat je kabels aansluit of loskoppelt. Dit helpt storingen en schade aan apparatuur te voorkomen. Gebruik alleen hoogwaardige afgeschermd audiokabel om ruisproblemen te voorkomen.

Reiniging

Maak alleen schoon met een zachte, droge doek.

Behandeling

Oefen geen overmatige kracht uit op schakelaars of bedieningselementen. Blokkeer ventilatieopeningen niet. Installeer volgens de instructies. Laat geen papier, metaal, vuil of andere voorwerpen in het apparaat of de aansluitingen komen. Laat het apparaat niet vallen en stel het niet bloot aan schokken of overmatige druk. Om vervorming, verkleuring of andere ernstige schade te voorkomen, stel deze unit niet bloot aan de volgende omstandigheden:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - direct zonlicht | - sterke magnetische velden |
| - extreem stoffige of vieze omgevingen | - sterke trillingen of schokken |
| - warmtebronnen | - extreme temperatuur |
| - hoge luchtvochtigheid of vochtigheid | |

Plaats de versterker nooit op een steun die het onder zijn gewicht kan begeven. Wanneer een kar of rek wordt gebruikt, wees dan voorzichtig bij het verplaatsen van de kar met het apparaat om letsel door omvallen te voorkomen.



Notities over het afvoeren

Dit product draagt het selectieve sorteersymbool voor Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Dit betekent dat dit product behandeld moet worden volgens de Europese Richtlijn



2012/19/EU om te worden gerecycled of gedemonteerd om de impact op het milieu te minimaliseren. De gebruiker heeft de optie om het product terug te brengen naar een bekwame recyclingorganisatie of naar de winkelier bij aankoop van nieuwe elektrische of elektronische apparatuur.

Belangrijkste kenmerken

- Comboversterker voor basinstrumenten
- Passieve en actieve ingangen
- Line Out op het voorpaneel
- Send/Return op het voorpaneel
- Class-A voorversterker met Low-Z schakelingen voor minimale ruis en maximale headroom
- 4-weg EQ met bediening voor bas, laag midden, hoog midden en hoge tonen
- DDL (Dynamic Distortion Limiter) voor vervormingsvrije weergave op alle niveaus
- 3,5 mm (1/8") Aux-IN stereo-ingang (smartphone, MP3-speler, cd-speler)
- 3,5 mm (1/8") hoofdtelefoonuitgang voor stille oefening
- Speciale stereo koptelefoonversterker
- Zelfkoelende constructie (ventilatorloze werking)
- Basreflex luidsprekerkast
- Luidsprekerbeschermingsrooster gemaakt van robuust staal
- **BC 80:**
 - 80 watt eindversterker
 - 12" Warwick WXC 12/8 basdriver
 - 2" Warwick WTR 2/8 neodymium hoogfrequente driver
- **BC 150:**
 - 150 watt eindversterker
 - 15" Warwick WXC 15/8 basdriver
 - 4" Warwick WTR 4/8 hoogfrequentiedriver

Operatie

1. **Aansluiten op stroom** – Zet de schakelaar op het achterpaneel op de "O"-stand, sluit het meegeleverde stroomsnoer eerst aan op de versterker en daarna op een AC-stopcontact dat de juiste spanning levert zoals aangegeven aan de achterkant van de versterker.
2. **Stel de bediening van het voorpaneel in** – Zet de VOLUME-regeling op nul, alle andere knoppen moeten op neutraal / middenstand staan.
3. **Verbind je instrument** – Gebruik een instrumentale kabel om je gitaar aan te sluiten op de juiste ACTIEVE of PASSIEVE ingang. Zet alle volumeknoppen van je gitaar op de maximale stand.
4. **Zet de versterker aan** – Zet de aan/uit-schakelaar op het achterpaneel op de "I"-stand.
5. **Door je individuele instellingen aan te passen** – Stel het VOLUME in op een gewenste waarde – hoor je nu het geluid uit de speaker. Pas de andere besturing naar wens aan.

Let op: Als de COMP-LED op het frontpaneel continu brandt of als je vervorming of clipping in het uitgangssignaal hoort, verlaag dan de output door de VOLUME-regeling terug te draaien en/of verlaag het ingangssignaal door de uitgang van versterkende pedalen voor de versterker (booster, overdrive, enz.) lager te zetten.

Overmatige vervorming van het uitgangssignaal of een continu brandende COMP-LED zijn aanwijzingen voor een overbelast vermogensversterker-circuit en kunnen schade aan de eindversterkertrap veroorzaken.

Probleemoplossing

Als je apparaat niet goed lijkt te werken, neem dan een paar minuten de tijd om het probleem op te lossen voordat je de service belt. Je kunt tijd en geld besparen door het zelf te doen, omdat de bron van het probleem vaak iets heel eenvoudigs is.

Wat is het probleem?

Het signaal klinkt vervormd

- Verminder de output door de VOLUME-knop terug te draaien.
- Verminder het ingangssignaal door de uitgang van versterkerpedalen voor de versterker (booster, overdrive, enz.) lager te zetten.

WAARSCHUWING: Overmatige vervorming van het uitgangssignaal is een aanwijzing voor een overbelast eindversterkertrap en kan schade aan de eindversterkertrap veroorzaken.

De COMP LED brandt meestal of continu terwijl je speelt.

- Het signaal overschrijdt een specifieke drempel en het limitercircuit wordt geactiveerd. Verlaag alsjeblieft het VOLUME en/of het uitgangsniveau van versterkerpedalen (booster, overdrive, enz.) voor de versterker, zodat de COMP LED slechts af en toe oplicht bij signaalpieken.

WAARSCHUWING: Als je blijft spelen met de COMP LED continu brandend, overbelast je de schakelingen en dit kan schade veroorzaken aan de eindversterkertrap.

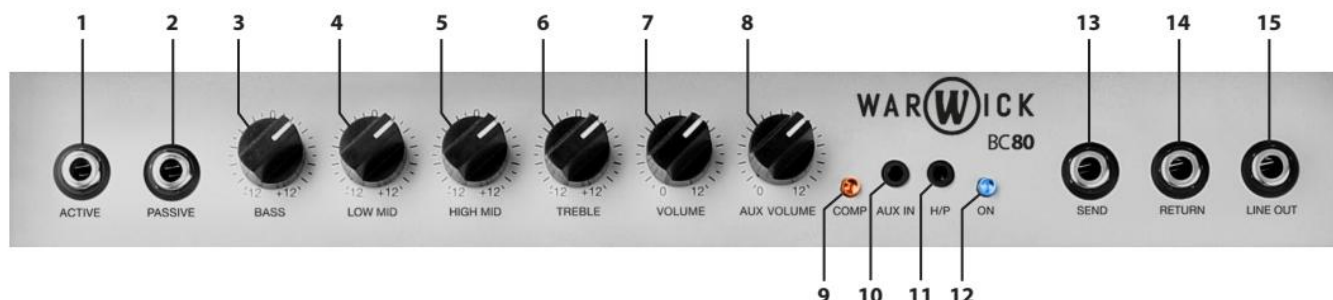
Er komt geen geluid uit de versterker en de POWER-LED licht niet op

- Controleer je stopcontact.
- Controleer het stroomsnoer en de schakelaar.
- Het stopcontact levert geen stroom: Controleer de zekeringkast van het gebouw.

Er komt geen geluid van de versterker, maar de POWER LED brandt wel

- Controleer de volume-instelling van je versterker, controleer je gitaarbediening. Als de knoppen goed zijn en alles boven nul staat, luister dan naar brom in de speaker.
- Er is geen brom in de speaker: de interne speaker of eindversterker kan onderhoud nodig hebben.
- Zacht gezoem uit de speaker: Trek je gitaar uit de kabel, raak de punt van de kabel aan en luister.
- Gezoem is nu erg luid: check je gitaarelelektronica of probeer een andere gitaar.
- Zoem verandert niet: vervang je gitaarkabel.

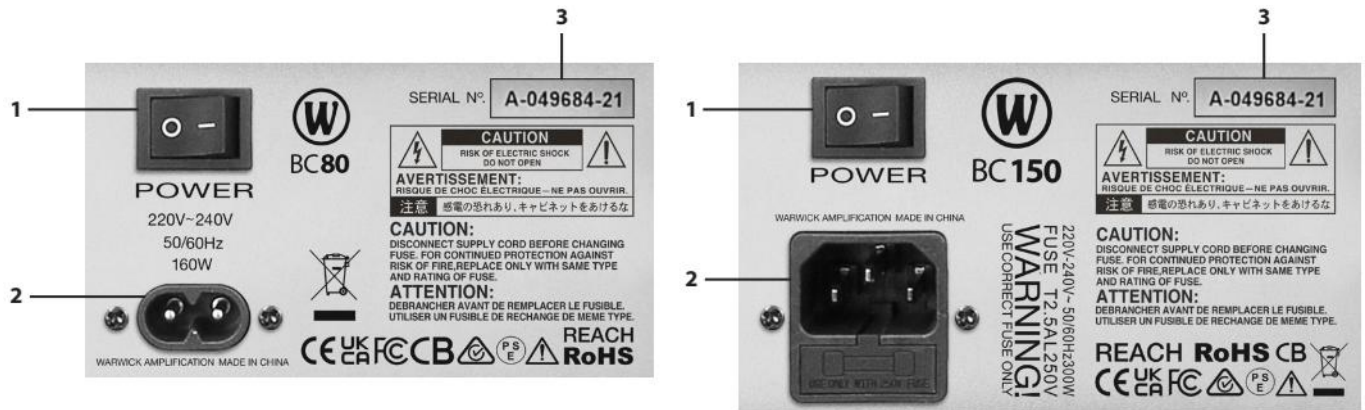
Voorpaneel



De BC 80 en BC 150 gebruiken hetzelfde type paneel met dezelfde bedieningselementen en verbindingen.

1. **ACTIVE:** 6,35 mm (1/4") TS-aansluiting voor het verbinden van instrumenten met actieve elektronica. Bij het gebruik van effectpedalen voor de versterker, verbind dan de uitgang van het laatste apparaat in de signaalketen hier. We raden aan om hoogwaardige instrumentenkabels te gebruiken voor de beste sonische prestaties en betrouwbare verbinding.
2. **PASSIEF:** 6,35 mm (1/4") TS-aansluiting voor het aansluiten van passieve instrumenten.
3. **BAS:** Basregeling in shelf: +/- 12 dB versterking bij 60 Hz. De frequentierespons is vlak in het midden.
4. **LAAG MIDDEN:** Piek Middencontrole: +/- 12 dB versterking bij 800 Hz. De frequentierespons is vlak in het midden.
5. **HOOG MIDDEN:** Piek Middenregeling: +/- 12 dB versterking bij 2,5 kHz. De frequentierespons is vlak in het midden.
6. **TREBLE:** Shelving Treble-regeling: +/- 12 dB versterking bij 10 kHz. De frequentierespons is vlak in het midden.
7. **VOLUME:** Regelt het uitgangsvolume. Draai het volume volledig tegen de klok in voordat je de stroom aanzet en verhoog het volume langzaam tot het gewenste niveau is bereikt.
8. **AUX-VOLUME:** Regelt het geluidsniveau van de aux-ingang. Pas dit aan op je favoriete mix met het niveau van je instrument.
9. **VERGELIJKING:** Compressor indicator LED. Deze LED licht op wanneer het signaal een specifieke drempel overschrijdt en het limitercircuit wordt geactiveerd.
VOORZICHTIG: Een continu brandende LED geeft een overbelastingstoestand aan. Verlaag alsjeblieft het VOLUME en/of het uitgangsniveau van versterkerpedalen (booster, overdrive, enz.) voor de versterker, zodat de COMP LED slechts af en toe oplicht bij signaalpieken.
10. **AUX IN:** 3,5 mm (1/8") ingang voor aansluiting op een externe geluidsbron. Dit kan worden gebruikt om een smartphone of MP3-speler op de versterker aan te sluiten of om een externe voorversterker aan te sluiten.
11. **H/P:** 3,5 mm (1/8") hoofdtelefoonuitgang voor oefengebruik in situaties waarin de luidsprekers te luid zijn. De versterker beschikt over een speciale stereo-koptelefoonversterkingscircuit waarbij de aux-ingang in stereo wordt afgespeeld en het instrumentsignaal in het midden van het stereoveld wordt weergegeven.
12. **POWER LED:** Geeft aan dat de versterker is aangesloten op een stopcontact en is ingeschakeld.
13. **SEND:** 6,35 mm (1/4") TS-uitgang naar het begin van een externe effectketen of naar de ingang van een externe eindversterker.
14. **RETURN:** 6,35 mm (1/4") TS-ingang vanaf het einde van een externe effectketen of de uitgang van een externe voorversterker.
15. **LINE OUT:** 6,35 mm (1/4") Lijnniveau signaaluitgang voor aansluiting op externe audioapparatuur zoals een mengpaneel of actieve luidsprekers.

Achterpaneel



1. **Aan/uit-schakelaar** - Deze schakelaar zet de versterker aan (I) of uit (O). Verbind het stroomsnoer van het netstopcontact met de versterker voordat je deze schakelaar aanzet. Om de versterker los te koppelen, zet je eerst de schakelaar uit, dan de stroomkabel uit het stopcontact, en vervolgens de kabel uit de versterker.
2. **Netaansluiting** - Figuur-acht-aansluiting (BC80) of IEC-aansluiting (BC150) voor aansluiting op de netvoeding. Gebruik het meegeleverde stroomsnoer om je versterker aan te sluiten op een geschikt netstopcontact. Controleer altijd de spanningswaarden van het apparaat voordat je het snoer aansluit. Verkeerde spanning kan ernstige schade aan het apparaat veroorzaken. Sluit het apparaat alleen aan op een stopcontact dat geschikt is voor het vermogen dat boven de connector is gespecificeerd.
3. **Serienummer**: Dit is het serienummer van je versterker. Je hebt dit nummer nodig om je garantie te registreren.

Specificaties

	BC 80	BC 150
Invoergevoeligheid Actieve input: Passieve invoer: Ingangen:	380 mV / 50 kΩ 130 mV / 500 kΩ 630 mV / 50 kΩ	440 mV / 50 kΩ 120 mV / 500 kΩ 660 mV / 50 kΩ
Toonregelaars	Bas: +/- 12 dB @ 60 Hz Lage midden: +/- 12 dB @ 800 Hz Hoog midden: +/- 12 dB @ 2500 Hz Hoog: +/- 12 dB @ 10 kHz	
Maximaal S/R-niveau	Verzenden: 500 mV Terugvoer: 150 mV	
Frequentiebereik	20 Hz - 20 kHz +/- 0,5 dB	
THD	minder dan 0,3% bij het nominale uitgangsvermogen	
Uitgangsvermogen	80 W @ 8 Ω	150 W @ 8 Ω
Stroomverbruik	160 W	300 W
Specificaties van luidsprekers	12" basdriver: 80 W, impedantie: 8 Ω, SPL: 94 dB, frequentierespons: 80 Hz - 10 kHz 2" HF-driver met toeter: 10 W, impedantie: 8 Ω, SPL: 97 dB Frequentiebereik: 1 kHz - 20 kHz	15" basdriver: 150 W, impedantie: 8 Ω, SPL: 95 dB, Frequentiebereik: 70 Hz - 3 kHz 4" HF-driver met toeter: 20 W, impedantie: 8 Ω, SPL: 98 dB Frequentiebereik: 1,8 kHz - 16 kHz
Afmetingen (W/H/D)	410 x 490 x 370 mm	530 x 545 x 380 mm
Gewicht	10 kg	24 kg



Opmerking: De fabrikant behoudt zich het recht voor om deze specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

VS-DISTRIBUTIE: W-Music Distribution USA | help@WUSAMusic.com | 629.202.6790
 CHINESE DISTRIBUTIE: Warwick Music Equipment Trading (Shanghai) Co. Ltd. | info@warwick.cn | +862134060110
 NOORD-EUROPESE DISTRIBUTIE: W-Music Distributie | www.w-distribution.de | info@w-distribution.de
 Hoofdkantoor: Warwick GmbH & Co. Music Equipment KG | 08258 Markneukirchen / Duitsland | +49 (0) 37422 / 555 - 0
 Familiebedrijf • Zonne-energie • Duurzaam geproduceerd in een groene omgeving