



E 5:4

Übersicht: Zulassung und Kanal-Betriebsarten

Der Leistungsverstärker ist nach Energy Star 3.0 zertifiziert. Er stellt vier separate Kanäle für die Signalverstärkung bereit. Jeder Kanal kann entweder zum Betrieb von niederohmigen oder hochohmigen (70 V) Lasten verwendet werden. Die Ausgangsschaltung ist als überbrückte Klasse-D-Topologie ausgeführt. Beim gleichzeitigen Betrieb der vier Kanäle beträgt die maximale Gesamtleistung 500 Watt.

Ausgangsleistung

Der Leistungsverstärker verfügt über zwei Ausgangsleistungs-Betriebsarten („Lo-Z“ und „70 V“), zwischen denen mit einem Schalter auf der Rückseite umgeschaltet werden kann. Im „Lo-Z“-Modus beträgt die Ausgangsleistung pro Kanal beim gleichzeitigen Betrieb beider Kanäle: 125 Watt an 4 Ohm, 125 Watt an 8 Ohm und 63 Watt an 16 Ohm. Im „70 V“-Modus beträgt die Ausgangsleistung pro Kanal beim gleichzeitigen Betrieb aller vier Kanäle: 125 Watt an 16 Ohm und 125 Watt an einem 70-Volt-System. Im Verstärker ist zur Minimierung von Verzerrungen eine Versorgungsspannungserkennungsschaltung integriert. Die Spitzenausgangsspannung pro Kanal beträgt 100 Volt (70 Volt RMS); der maximale Ausgangsstrom pro Kanal beträgt 9,9 A RMS. Es kann auf einem Kanal eine höhere als die hier angegebene Leistung bereitgestellt werden, wenn der Verstärker asymmetrisch betrieben oder mit dem anderen Kanal keine Last verbunden ist. Die Verstärkung beträgt im „70 V“-Modus 35,2 dB und im „Lo-Z“-Modus 28,2 dB. Der Verstärker hat die folgenden Leistungsdaten: Der Frequenzgang beträgt 2 Hz bis 40 kHz (+0/-3 dB bei 1 Watt an 8 Ohm Last); die Kanaltrennung liegt über 70 dB und der Rauschabstand liegt über 112 dBA. Der Klirrfaktor liegt bei einem Watt (20 Hz bis 7 kHz) unter 0,1 %. Der Klirrfaktor ist bei 1 kHz nicht höher als 0,05 % bei 1 dB unter dem Clipping-Punkt.

Anschlüsse, Bedienelemente und Anzeigen

Die folgenden Anschlüsse und Bedienelemente stehen auf der Rückseite des Verstärkers zur Verfügung. Die Eingangsanschlüsse sind elektronisch symmetrische, abziehbare 3-Pin-Schraubanschlüsse. Die Ausgangsanschlüsse sind abziehbare 2-Pin-Schraubverbinder. Für die GPIO-Funktionalität (General Purpose Input/Output) sind zwei abziehbare zweipolige Schraubklemmenanschlüsse vorhanden. Für die Pegelanpassung im Bereich von -unendlich bis 0 dB sind vier Rasterpotentiometer vorhanden. Der Netzschalter dient zum Umschalten zwischen den Betriebszuständen „An“ und „Standby“. An der Vorderseite des Verstärkers befinden sich die folgenden LED-Anzeigen: eine zweifarbige Betriebsanzeige (orange = Betriebszustand „Standby“, grün = Betriebszustand „An“); eine Temperaturanzeige (orangefarbene Blinken = Warnung; orangefarbene Leuchten = Überhitzen/Stummschaltung) und zwei LED-Anzeigen pro Kanal (für Signalisierung „Signal am Eingang erkannt“ und „Limiter aktiv“).

Stromversorgung, Schutzmaßnahmen und Kühlung

Die Stromversorgung ist als Universalnetzteil ausgeführt (für Wechselspannungen zwischen 100 und 240 Volt mit 50 oder 60 Hz). Sie verfügt über zwei Stromversorgungszustände: „An“ und „Standby“. Die Umschaltung zwischen den beiden Stromversorgungszuständen „An“ und „Standby“ kann durch das Schließen oder Öffnen eines an die GPI-Schnittstelle angeschlossenen Relais erfolgen. Die Stromversorgung wechselt in den Betriebszustand „Standby“, wenn 20 Minuten lang kein Eingangssignal anliegt. Wenn am Eingang wieder ein Signal anliegt, wird die normale Betriebsart („An“) aktiviert. Die Umschaltung zwischen den beiden Stromversorgungszuständen „An“ und „Standby“ kann durch das Schließen oder Öffnen eines an die GPI-Schnittstelle angeschlossenen Relais erfolgen. Der Verstärker wird durch einen temperaturgesteuerten Lüfter mit variabler Drehzahl gekühlt, der einen Luftstrom von der Vorder- zur Rückseite erzeugt.

Abmessungen , Gewicht, Ausführung

Der Verstärker ist 483 mm breit (entspricht 19 Zoll), 44 mm hoch (entspricht 1,75 Zoll / 1 Höheneinheit) und 381 mm tief (entspricht 15 Zoll). Das Gewicht beträgt maximal 6 kg. Das Gehäuse besteht aus schwarz lackiertem Stahl mit einer grau lackierten Aluminium-Frontplatte. Der Verstärker ist entsprechend der CE-Kennzeichnung für den Betrieb zugelassen. Der hier spezifizierte Verstärker ist das Modell Lab.gruppen E 5:4.