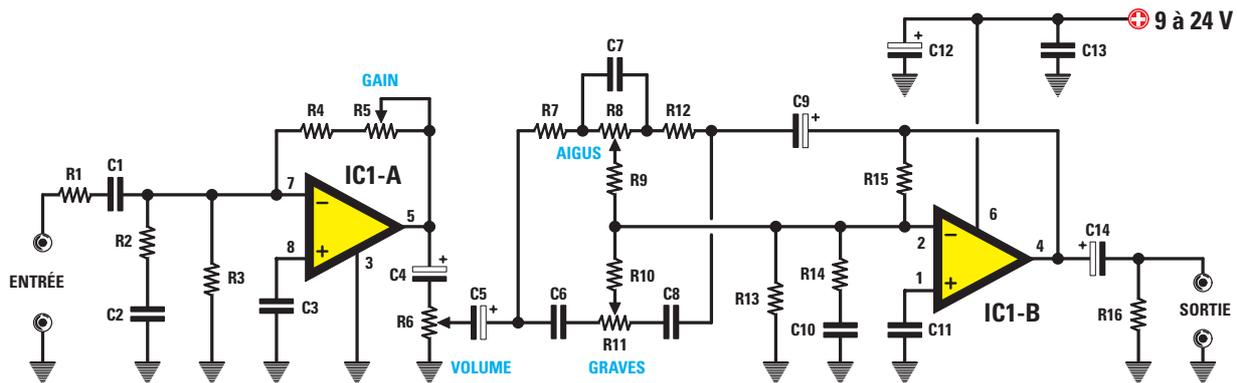


Un préamplificateur simple à faible bruit



En utilisant un double amplificateur opérationnel à faible bruit LM387 de National, nous avons réalisé un simple, mais efficace préamplificateur équipé d'un contrôle de tonalité et de volume.

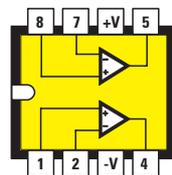
Le gain du premier amplificateur opérationnel IC1-A, utilisé comme préamplificateur, peut être modifié d'un minimum de 5 fois à un maximum de 50 fois environ, en agissant sur le trimmer R5.

Le signal préamplifié que nous prélevons sur la broche de sortie 5, est appliqué sur le potentiomètre logarithmique de volume référencé R6.

Ce signal est prélevé sur le curseur de ce potentiomètre pour être appliqué sur les deux potentiomètres linéaires du contrôle de tonalité.

Le potentiomètre R8 est utilisé pour le réglage des aigus; par contre, le potentiomètre R11 est utilisé pour régler les graves.

Le dernier amplificateur opérationnel est utilisé comme buffer de sortie.



LM 387

Comme les deux entrées non-inverseuse 8 et 1 des deux amplificateurs opérationnels sont déjà polarisées en interne, il est seulement nécessaire d'appliquer, entre celles-ci et la masse, un condensateur de 100 nF (voir C3 et C11).

Ce préamplificateur peut être alimenté avec une tension continue quelconque qui ne doit pas être inférieure à 9 volts ni supérieure à 24 volts.

Comme pour tout appareil de ce type, si on utilise une alimentation secteur, elle devra être efficacement filtrée sinon, gare aux ronflements!



Liste des composants

R1	=	220 kΩ
R2	=	10 kΩ
R3	=	220 kΩ
R4	=	47 kΩ
R5	=	470 kΩ trim.
R6	=	10 kΩ pot. log.
R7	=	10 kΩ
R8	=	100 kΩ pot. lin.
R9	=	10 kΩ
R10	=	5,6 kΩ
R11	=	100 kΩ pot. lin.
R12	=	10 kΩ
R13	=	220 kΩ
R14	=	560 Ω
R15	=	560 kΩ
R16	=	100 kΩ
C1	=	100 nF
C2	=	10 nF
C3	=	100 nF
C4	=	1 μF électro.
C5	=	10 μF électro.
C6	=	4,7 nF
C7	=	47 nF
C8	=	4,7 nF
C9	=	1 μF électro.
C10	=	10 nF
C11	=	100 nF
C12	=	47 μF électro.
C13	=	100 nF
C14	=	10 μF électro.
IC1	=	Intégré LM387