



Des études récentes ont prouvé que le bruit était malsain tant pour l'être humain que pour l'environnement. Notre alarme antibruit manifeste son indignation lorsque le bruit un niveau prédéterminé et passe aux actes en activant une LED voire, s'il en a vraiment assez, ce qui dépend de vous, un relais...

Le capteur de bruit prend ici la forme d'un microphone à électret à deux bornes alimenté par le biais de R1. Le signal BF arrive, après avoir été débarrassé de toute composante continue, à l'amplificateur opérationnel IC1 dont la résistance d'entrée est, de par la présence de R2, fixée à 47 k Ω . L'ajustable P1 permet de

jouer sur le gain en tension alternative sur une plage s'étalant de 1 à 250 \times . Le second amplificateur opérationnel est monté en comparateur. Il compare le signal amplifié à une tension de référence de 3,3 V. Lorsque la tension de signal appliquée à l'entrée non inverseuse dépasse ce niveau de référence, la sortie de l'amplificateur opérationnel bascule vers un niveau haut de sorte que le transistor T1 entre en conduction activant et le relais et la LED. Ce relais peut commander un quelconque dispositif d'avertissement, alarme lumineuse, buzzer piézo-électrique, mais aussi, pourquoi pas, la source de bruit elle-même par le biais de l'un des contacts repos du relais.

Dans ce dernier cas, le condensateur C3 empêche le circuit d'alarme, en cas de disparition de la source de bruit, de reprendre son état d'origine, ce qui permettrait au bruit de se manifester à nouveau. Le condensateur stocke la tension de crête du signal, et ne peut, de par la présence de la diode D1, se décharger non pas à travers la sortie de IC1, mais uniquement très progressivement par le biais de l'entrée à impédance élevée de IC2. S1 permet une réactivation manuelle de l'alarme anti-bruit.