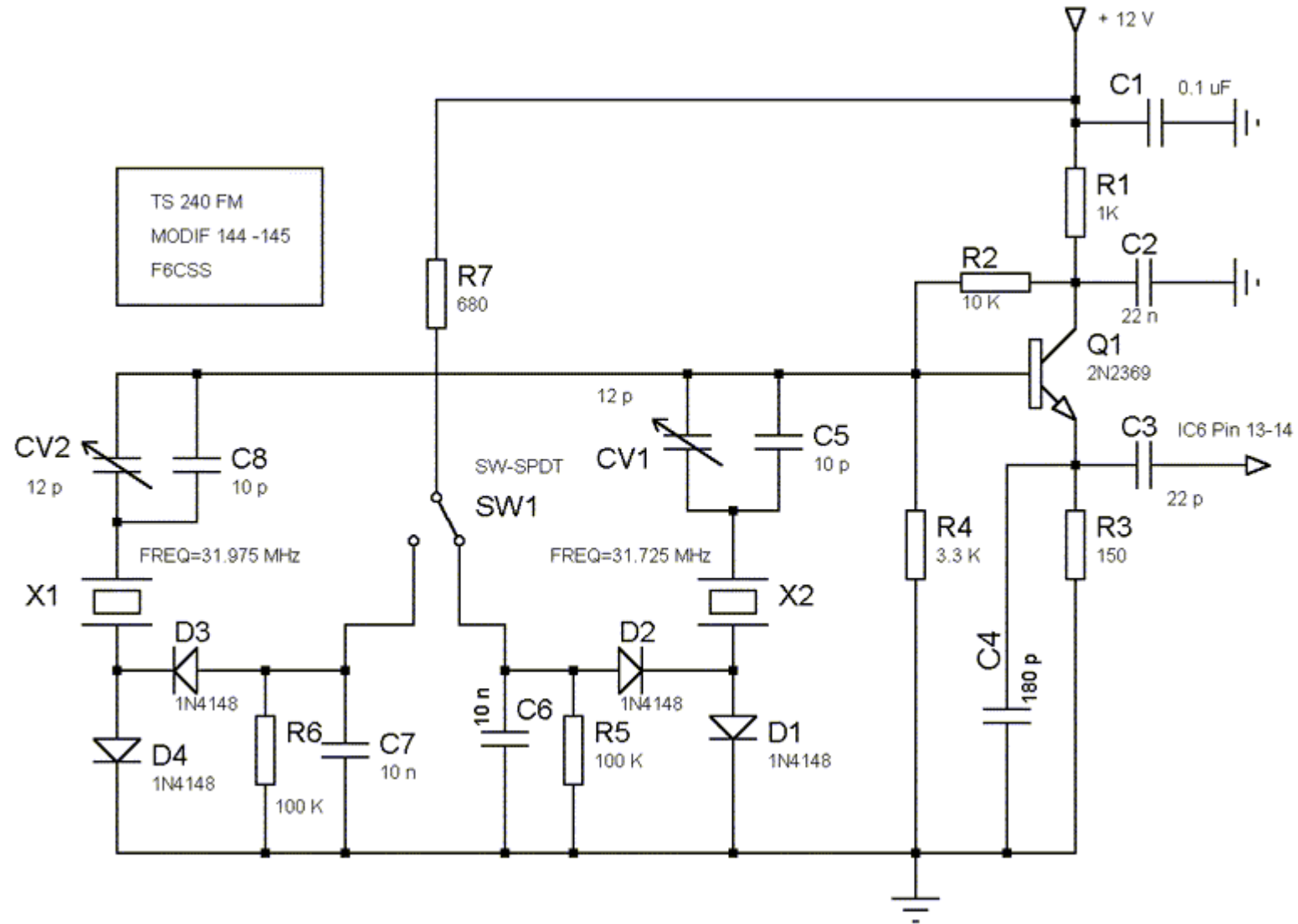


modification Sommerkamp TS 240 FM

La modification consiste à installer un petit module oscillateur externe permettant de commuter deux quartz. Le premier quartz est celui d'origine (31.975 MHz), un deuxième (31.725 MHz) sera utilisé pour le segment 144/145 MHz. C'est la solution utilisée dans le "grand frère" du TS-240FM, le TS-280FM (plus un 3^{ème} quartz qui compense le décalage automatique de 600 KHz sur les canaux répéteurs !). Le quartz de 31.725 MHz sera du type overtone 3, capacité de charge 10 pf.

- Cliquez sur l'image pour visualiser le schéma -



Le montage oscillateur utilisé à l'origine est assez astucieux: le rapport entre la capacité interne base émetteur du transistor et la capacité de 180 pf entre émetteur et masse évite un démarrage sur la fréquence de résonance fondamentale du quartz. Par contre les conditions d'oscillations sont parfaitement assurées vers 30 MHz. On pourra ajouter une capacité de 10 pf entre base et émetteur si le calage en fréquence mesuré en sortie émetteur se révèle 'limite'. (Dans la réalisation finale les condensateurs C5 et C8 de 10 pf n'ont pas été nécessaires).

En pratique il faut démonter très soigneusement le blindage de la partie PLL, dessouder et récupérer le XTAL X'4, dessouder le condensateur 'C-195' et souder sur la pastille allant vers 13 et 14 de IC-6 un câble coaxial fin. Le (petit) module oscillateur externe sera fixé à l'aide d'une "mini équerre" entre la platine PLL et le fond du boîtier, côté jack haut-parleur. Un commutateur à glissière sera monté sous le boîtier, côté potentiomètre squelch. En option le commutateur peut commander une LED qui sera montée en face avant.

Ainsi modifié le vénérable Sommerkamp TS-240FM peut encore reprendre du service (au pas de 25 KHz !).



L'oscillateur externe installé du côté "module PLL".



Commutateur à glissière et LED "144-145".