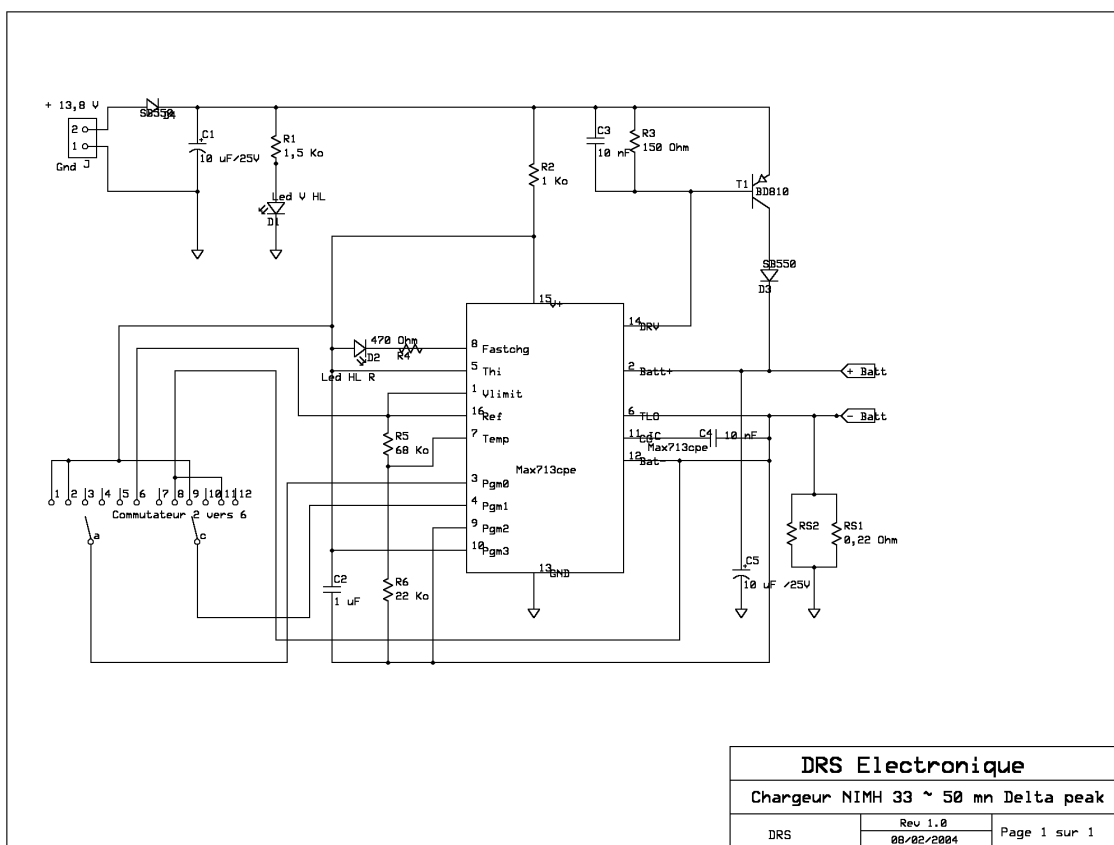


Liste des composants chargeur rapide de terrain DRS:

IC1 = MAX 713 cpe (accus NIMH)	R6 = 22 K Ω
T1 = BD810 (PNP TO220)	Rs1 = 0.22 ; Rs2 (optionnelle)
D1, D2 = LEDS 3mm : 1 verte (D1), une rouge (D2) Haute luminosité (faible consommation)	C1, C5 = 10 μ F / 25 V chimique axial 105°C
D3,D4 = SB550	C2 = 1 μ F / céramique (au plus petit)
R1 = 1,5 K Ω	C3, C4 = 10 nF / céramique
R2 = 1 K Ω	1 commutateur 2 circuits 6 positions
R3 = 150 Ω	1 Boîtier plastique
R4 = 470 Ω	1 dissipateur thermique pour T1.
R5 = 68 K Ω	1 support 16 broches pour IC1.



Le commutateur à 6 positions permet de choisir le nombre d'accus connectés en sortie soit 2, 4, 5, 6, 8 et 10. (tiens ! zut ! j'ai oublié mon sous-marin qui lui a 3 éléments ☹). (astuce : 2 bonnes diodes silicium en série feront la quatrième). La configuration programmée ici a fait l'objet d'un choix donc « à peu près » judicieux en fonction des packs assez courants rencontrés sur divers modèles réduits, jouets et autres baladeurs.

Cette configuration du contrôleur de charge, qu'est le Max713, permet un temps de charge de 33 mn seulement, un intervalle de mesure $-dV/dT$ (s) de 21 s, une détection de fin de charge active (c'était le but ;-)) La limite maxi de courant de charge rapide a été fixée à $I_{fast} = (0,25V/Rs1)$ soit 1,14 A. Les accus cibles dans ce montage sont du type NIMH à 600 mA environ maxi. Une fois chargés le contrôleur passe en mode entretien à $I_{fast}/64$ car le montage est programmé pour une charge de type 4C. Pour charger 10 accus il est évident que le véhicule sera insuffisant. Pour des accus plus « gros » on implantera RS2 calculé en fonction d'un nouveau I_{fast} recalculé.

Mais attention.... Il faudra revoir la dissipation de T1 ainsi qu'un ajout d'étage à transistor de type « Darlington ». D3, D4 et T1 chauffent, c'est normal. Les pistes du PCB véhiculant le fort courant de charge sont dimensionnées en conséquence et on n'hésitera pas à étamer ces pistes déjà larges pour améliorer leur section.