

Figure 1. Bloc diagramme interne du circuit intégré générateur de fonctions XR 2206
Sortie multiplicateur
Commutateurs de courant
Multiplicateur et circuit de mise en forme
Réglage de symétrie
Forme d'onde
Réglage
Découplage

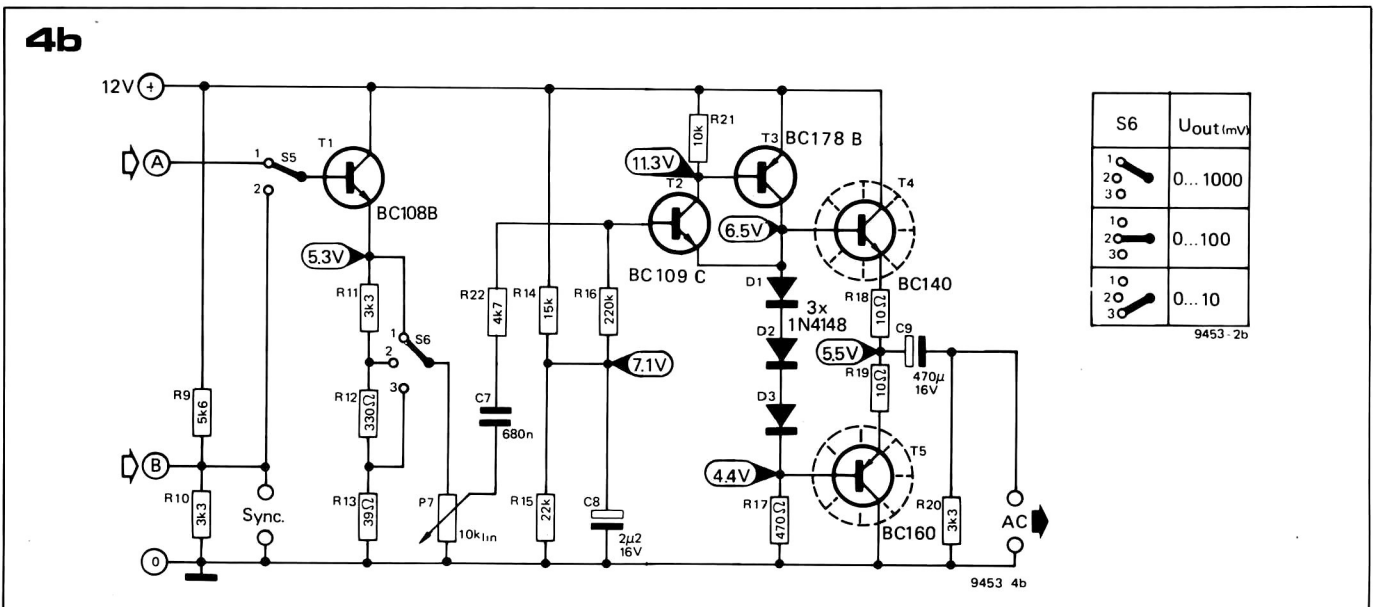
Figure 2. La principale caractéristique de ce générateur de fonctions est la linéarité de l'échelle des fréquences qui augmente considérablement la facilité de fonctionnement. Position du bouton de commande

Figure 3. Avec le XR 2206, cette configuration partielle du circuit permet d'obtenir une échelle de fréquence à graduation pratiquement linéaire.

Figure 4a. Schéma complet de la partie générateur de fonctions. Voir texte.

Figure 4b. L'étage de sortie garantit au générateur une impédance de sortie faible, et permet de régler avec précision la tension de sortie.

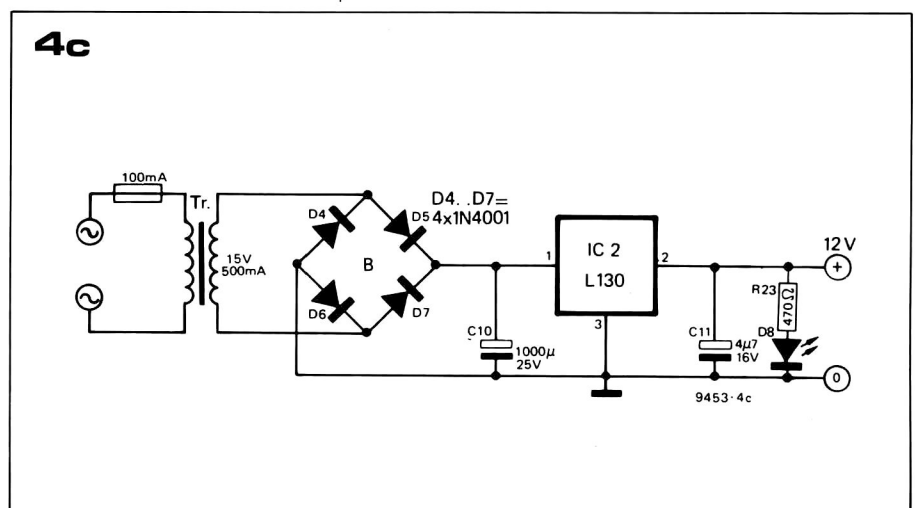
Figure 4c. L'alimentation est construite autour d'un régulateur de tension intégré.



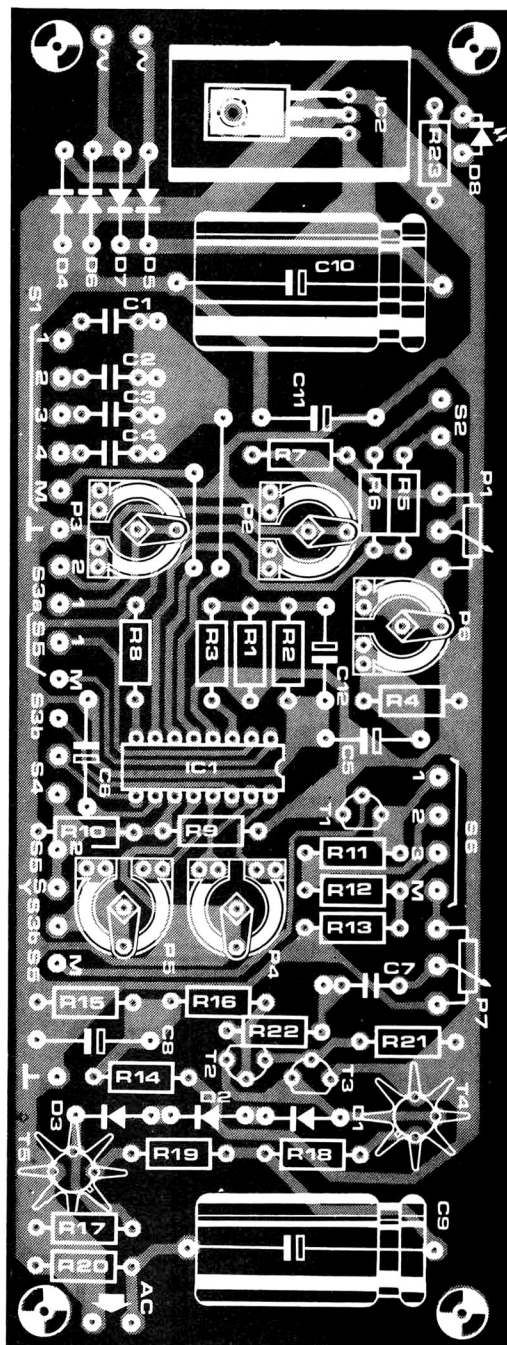
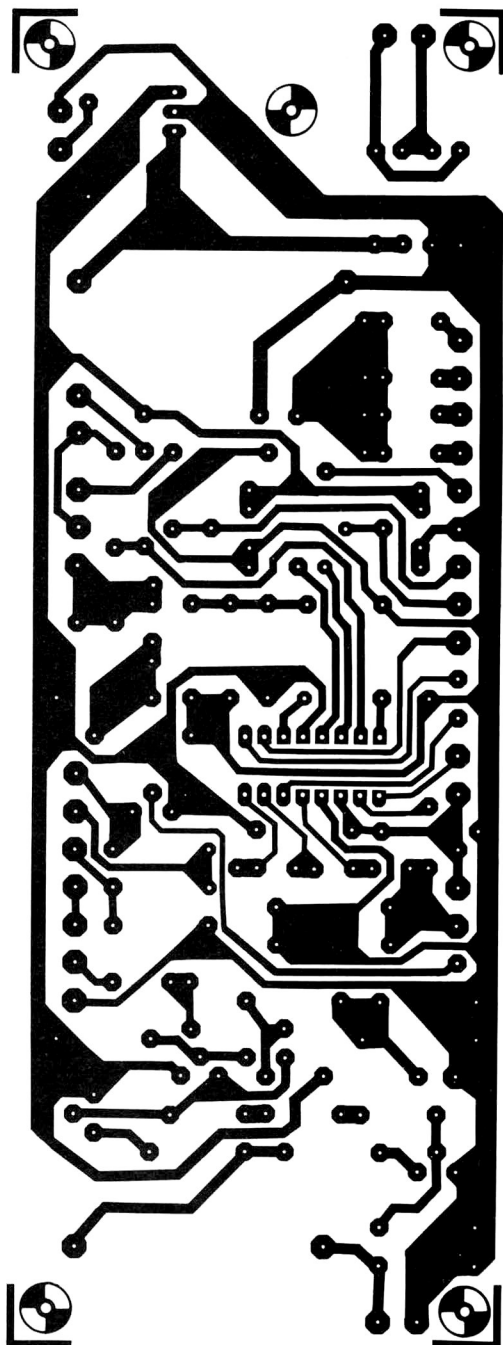
facteur de distortion des signaux au moyen de P5. La commutation entre les ondes de forme sinusoïdale et triangulaire s'effectue au moyen de S3b. Lorsque l'interrupteur S4 est fermé, il apparaît sur la sortie A un signal en dents de scie. La source de courant intégrée va alors commuter entre les broches 7 et 8 à une cadence égale à la fréquence des impulsions rectangulaires existant à la sortie B, ce qui équivaut à une modulation "automatique" par saut de fréquence. La pente du flanc arrière est déterminée par la valeur de R8, qui ne doit pas être inférieure à 1 k Ω.

L'étage de sortie

Un bon générateur de signaux possède nécessairement une impédance de sortie



5



Liste des composants

Résistances

R1, R2, R22 = 4k7
 R3 = 56 k
 R4 = 1k8
 R5, R6 = 8k2
 R7 = 56 Ω
 R8 = 2k2
 R9 = 5k6
 R10, R11, R20 = 3k3
 R12 = 330 Ω
 R13 = 39 Ω
 R14 = 15 k
 R15 = 22 k
 R16 = 220 k
 R17, R23 = 470 Ω
 R18, R19 = 10 Ω
 R21 = 10 k

Potentiomètres

P1 = 500 Ω bobiné
 P2, P3 = 10 k ajustable
 P4 = 22 k ajustable
 P5 = 500 Ω ajustable
 P6 = 100 Ω ajustable
 P7 = 10 k linéaire

Condensateurs

C1 = 1 μ F
 C2 = 100 nF
 C3 = 10 nF
 C4 = 1 nF
 C5, C8, C12 = 2 μ 2/16 V tantale
 C6 = 1 μ 5/6 V tantale
 C7 = 680 nF
 C9 = 470 μ /16 V
 C10 = 1000 μ /25 V
 C11 = 4 μ 7/16 V

Semiconducteurs

IC1 = XR 2206
 IC2 = L 130
 T1 = BC 108 (107, 109, 546, 547, 548)B
 T2 = BC 109 (107, 108, 546, 547, 548, 549)C
 T3 = BC 178 (177, 179, 556, 557, 558)B
 T4 = BC 140
 T5 = BC 160
 D1 ... D3 = 1N4148
 D4 ... D7 = 1N4001
 D8 = Diode électroluminescente

Commutateurs

S1 = contacteur 1 circuit, 4 positions

S2 = interrupteur 1 circuit

D3a, S3b, S4, S5 = contacteur 4 circuits, 5 positions, ou 3 inverseurs (un double et deux simples)

S6 = contacteur 1 circuit, 3 positions

Divers

Tr = transformateur 15 V/500 mA
 Fusible 100 mA avec support
 2 radiateurs type T05 (pour T4/T5)
 4 douilles, diamètre 4 mm

Liste des composants

Commutateurs

S1 = contacteur 1 circuit, 4 positions

S2 = interrupteur 1 circuit

D3a,S3b,S4,S5 = contacteur 4 circuits, 5 positions, ou 3 inverseurs (un double et deux simples)

S6 = contacteur 1 circuit, 3 positions

Divers

Tr = transformateur 15 V/500 mA

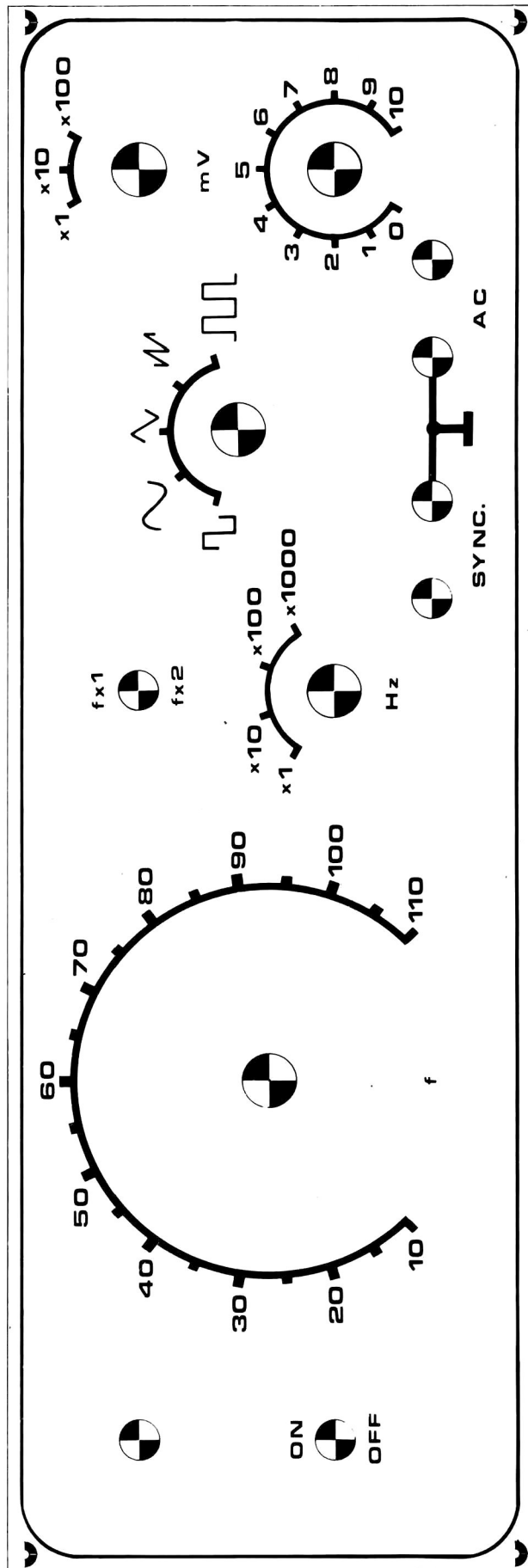
Fusible 100 mA avec support

2 radiateurs type T05 (pour T4/T5)

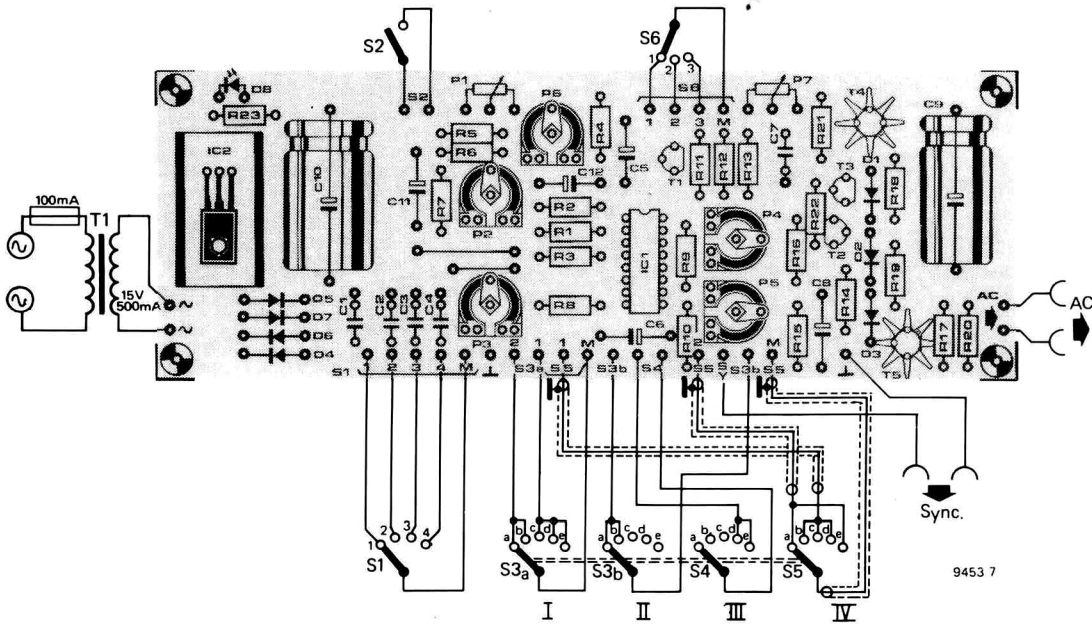
4 douilles, diamètre 4 mm.

Figure 6. La présentation ergonomique de la face avant facilite la mise en oeuvre du générateur de fonctions.

0



7



8

AC →	S3a	S3b	S4	S5
	X	X		
	X	X		

X = indifférent

9453 8

Figure 7. Schéma de câblage des prises, commutateurs et potentiomètres sur la face avant.

Figure 8. Le contacteur à plusieurs positions utilisé pour choisir la forme d'onde peut être remplacé par trois inverseurs séparés (S3a, S3b, S4 et S5) indifférent