

Générateur de fonctions de formes arbitraires à DDS

Nomenclature du générateur de fonctions :

Résistances ¼ W 5% :

10 : R3, R4
47 : R36, R39
470 : R5, R40
1k : R22, R37, R38
2,2k : R30
4,7k : R2, R11, R41
5,6k : R31
8,2k : R27
10k : R18, R24, R25, R26, R28, R29, R32, R33, R34
12k : R20
33k : R10
39k : R23
47k : R35
51k : R16
68k : R21
82k : R14
150k : R19
270k : R12, R17
560k : R15
1M : R13

Résistances ¼ W à 1% :

18k : R6, R7
27k : R8, R9

Ajustables :

10k : P2 ajustable horizontal
5k (ou 4,7k) : P1 ajustable de précision type T93YA

Condensateurs non polarisés :

3,3nF : C39
10nF : C6, C7
27nF : C38
100nF : C1, C2, C5, C10, C11, C14, C15, C22, C23, C24, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C41, C42, C45, C48, C49, C50, C51, C52, C53, C54, C60, C62
330nF : C17
470nF : C8, C34

Condensateurs chimiques :

1µF/16V : C18
10µF/16V : C9
47µF/16V : C12, C16, C19, C21, C25
4700µF/25V : C46

Condensateurs céramiques :

2,2pF : C36
4,7pF : C3, C4, C59, C61
39pF : C37
100pF : C35  la valeur de C35 est critique pour le bon fonctionnement du montage. Ne vous trompez pas de valeur !
560pF : C40

Diodes led de 3mm de diamètre :

LED façade coffret 3 mm : D3 (Out On) de couleur orange ou autre.

LED façade coffret 3 mm : D1 (ON/USB) de couleur bleue ou autre.

Diodes :

1N4007 : D2, D4

1N4148 : D5, D6, D7, D8

Transistors :

BC547B : Q1, Q2, Q3.

Circuits intégrés :

PIC18F4550-I/SP : U2 + supports tulipes 40 broches.

PIC16F628A-I/P : U18 + support tulipes 18 broches. Ne pas utiliser un 16F628-04/P devenu obsolète.

UM61M256k-15 (RAM 32k x 8 - 15ns) : U3 + support tulipe étroite 28 broches.

74HC14 (sextuple trigger de Schmitt) : U16 + support tulipe 14 broches.

74HC4051 (multiplexeur 8 canaux) : U11 + support tulipe 16 broches.

TDA8702 (CNA) : U9 + support tulipe 16 broches [[Electronique Diffusion](#)].

ispLSI 1024 - 80 LJ : U1 + support PLCC 68 broches [[Farnell](#)].

AD847 (AOP) : U15 + support tulipe 8 broches [[Electronique Diffusion](#)].

AD811 (AOP) : U10, U12, U13 + supports tulipes 8 broches [[Electronique Diffusion](#)].

TL071 (AOP) : U17 + support tulipe 8 broches.

X9C103 (ajustable numérique) : U14 + support tulipe 8 broches [[Electronique Diffusion](#)].

79L05 (régulateur de tension négatif) : U8

7805 (régulateur de tension positive) : U4, U5, U6.

RB-0515D ou NMV0515S (convertisseur DC-DC) : U7. [[Conrad](#)] pour le RB-0515D

ou [[Radiospares](#)] pour le NMV0515S.

Oscillateur à quartz :

64MHz : XC1 [[Electronique Diffusion](#)].

Quartz :

8MHz : X1, X2  Vous pouvez remplacer X1 et X2 par deux résonateurs de 8MHz à 3 broches. Dans ce cas, ne montez pas les condensateurs céramiques : C3, C4, C59, C60.

Divers :

B1 : buzzer piezo pour circuit imprimé sans oscillateur standard (pouvant fonctionner sous 5V).

Dissipateur ML11 (Rth=6°C/W) pour U4, U5 et U6 disponible chez [[Sélectronic](#)].

SW1 : 1 barrette de 2 picots tulipes sécables.

PT1 : 1 barrette de 2 picots tulipes sécables.

K4 : 1 barrette de 8 picots tulipes sécables pour connecteur JTAG.

REL1 : relais REED bas profil 1T - 5V avec brochage compatible DIL14.

K1 : embase d'alimentation type SC215 disponible chez [[Gotronic](#)].

FU1 : fusible 1,25A/250V fusion retardée avec support fusible.

K5 : Embases USB-B femelle à souder pour CI.

K2, K3 : embase BNC coudée à 90° pour CI

Coffret TEKO CAB223 - 173 x 154 x 54mm référencé HA223 chez [[Electronique Diffusion](#)].

Circuit imprimé simple face : 160 x 144mm.