

mageco  electronic

Crayon optique
POUR 2x81

CRAYON OPTIQUE POUR ZX 81

=====

Le crayon optique que vous venez d'acquérir se branche directement sur le bus d'extension.

Il n'occupe aucun emplacement mémoire et ne nécessite aucune extension particulière et vous permet d'obtenir des coordonnées en X et Y correspondant à la position du crayon dans la zone d'affichage de votre écran.

Il peut être utilisé avec un téléviseur couleur ou noir et blanc, la position du crayon sera validée sur les plages claires.

PORT X, PORT Y

Les informations relatives à la position du crayon dans la zone d'affichage sont disponibles dans le port 125 pour les horizontales (X) et dans le port 127 pour les verticales (Y).

Les adresses de ces ports ne peuvent en aucun cas être modifiées. Toutes les positions du crayon en dehors de la zone d'affichage entraîneront des valeurs aléatoires sur les ports X et Y.

Le ZX 81 ne permettant pas l'accès direct, en BASIC, au port il vous faudra passer par un petit programme en langage machine.

PROGRAMME EN LANGAGE MACHINE

Touches à taper

Affichage écran

```
1  
E  
SHIFT R  
1  
M  
SHIFT 9 SHFIT Z SHIFT 9  
SHIFT NEW LINE T  
SHIFT NEW LINE E  
SHIFT R  
2  
M  
SHIFT 9 SHIFT C SHIFT 9  
SHIFT NEW LINE T  
SHIFT NEW LINE E  
3  
4  
NEW LINE
```

```
1  
REM  
<=  
1  
M  
[ ]  
RND  
TAN  
<=  
2  
M  
[ ? ]  
RND  
TAN  
3  
4
```

1 [] REM <= 1 M [] RND TAN <= 2 M [?] RND TAN

Entrer :

POKE 16515,125	New line
POKE 16521,127	New line
New line	

Après exécution des deux POKE 1 REM devient :

```

1 [ ] REM <=?M [ ] RNDTAN <=[K] M [?] RNDTAN
34

```

REGLAGE DE LA LUMINOSITE DE VOTRE TELEVISEUR

Le réglage se fait sur fond blanc.

Suite à la ligne ci-dessus 1 REM..... entrer le programme BASIC suivant :

```

10 RAND USR 16514
20 RAND USR 16520
30 PRINT AT 10, 1; PEEK 16526, "  "
40 PRINT AT 11, 1; PEEK 16527, "  "
50 GOTO

```

Mettre le bouton de luminosité de votre téléviseur au minimum.

Faire RUN.

Placer le crayon au centre de l'écran.

Au centre gauche de l'écran s'inscrivent 2 nombres qui sont quelconques et sans signification.

Augmenter progressivement le bouton de luminosité de façon à obtenir 2 nombres, X entre 50 et 55, Y entre 90 et 110, dont la valeur reste stable, sans déplacement du crayon. Vous obtiendrez ainsi la précision optimale de votre crayon.

MATRICAGE DE L'ECRAN

La valeur de l'abscisse est obtenue par déplacement du crayon sur l'axe horizontal.

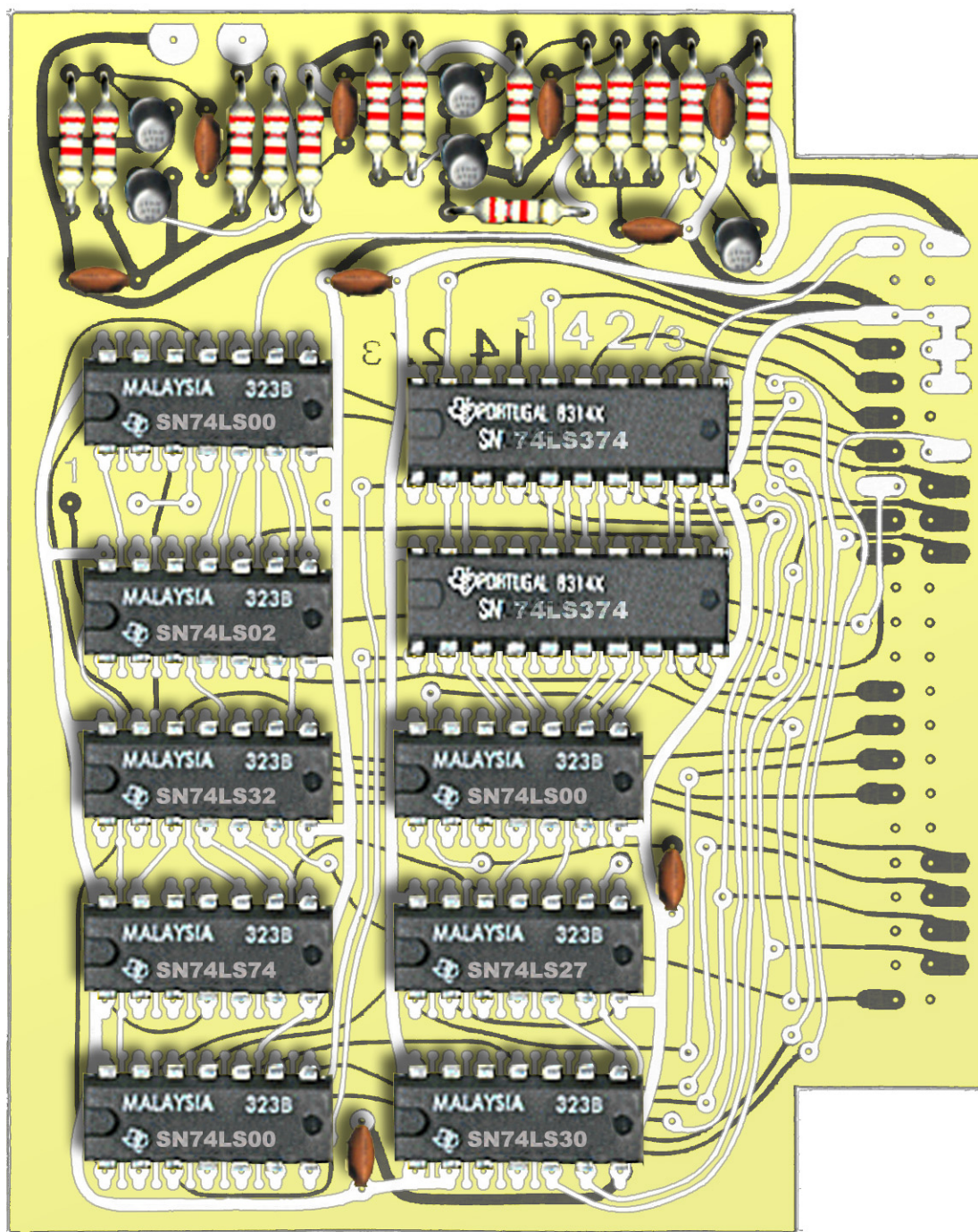
La valeur de l'ordonnée est obtenue par déplacement du crayon sur l'axe vertical.

La valeur de l'abscisse est généralement comprise entre 32 et 68, celle de l'ordonnée entre 0 et 192.

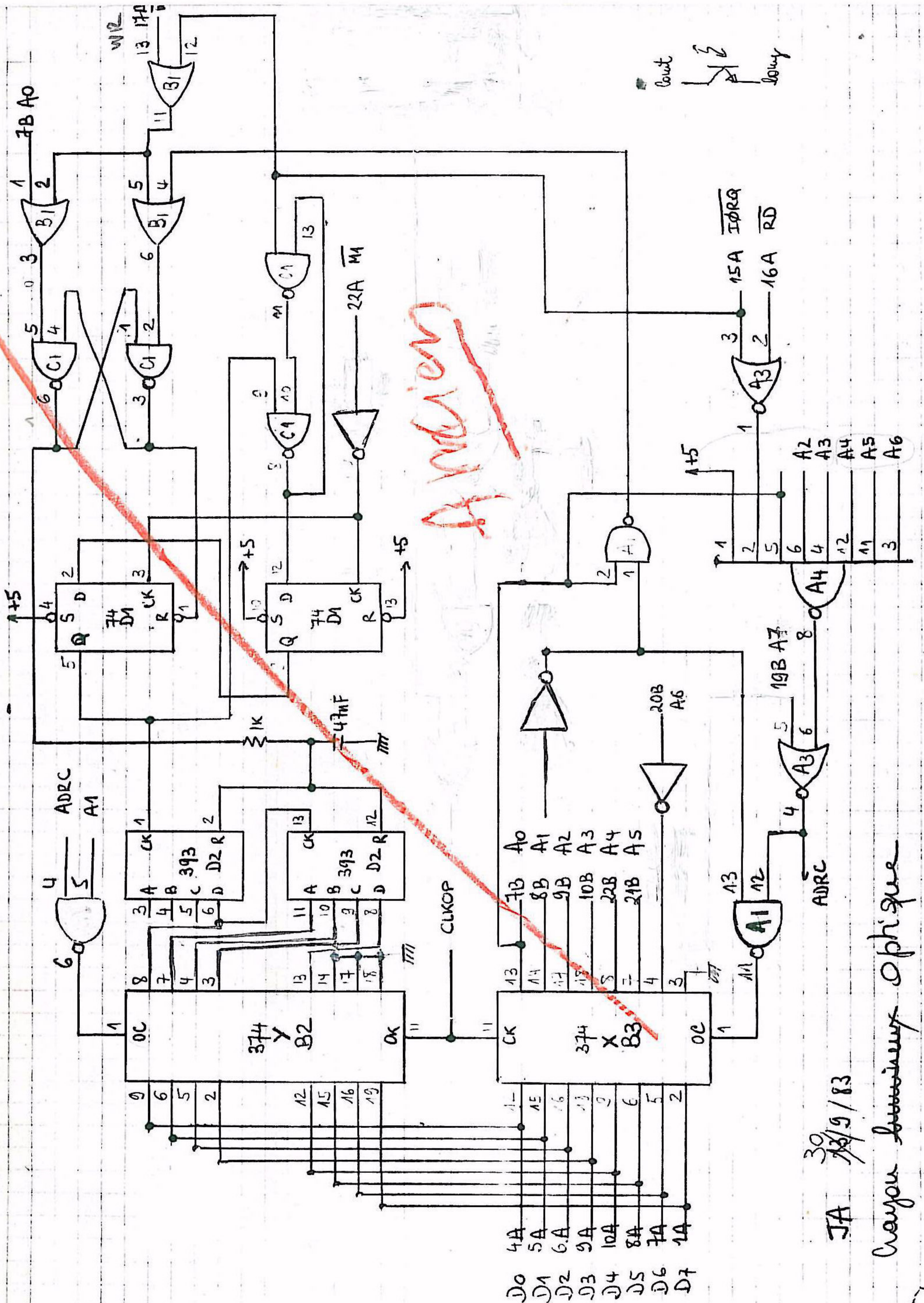
Ces limites sont données à titre indicatif et peuvent changer en fonction des réglages internes et de la linéarité de votre téléviseur.

CRAYON OPTIQUE POUR ZX81

DOCUMENTS D'ÉTUDE
ET MISE EN FABRICATION.



Cyber-Papy pour MAGECO



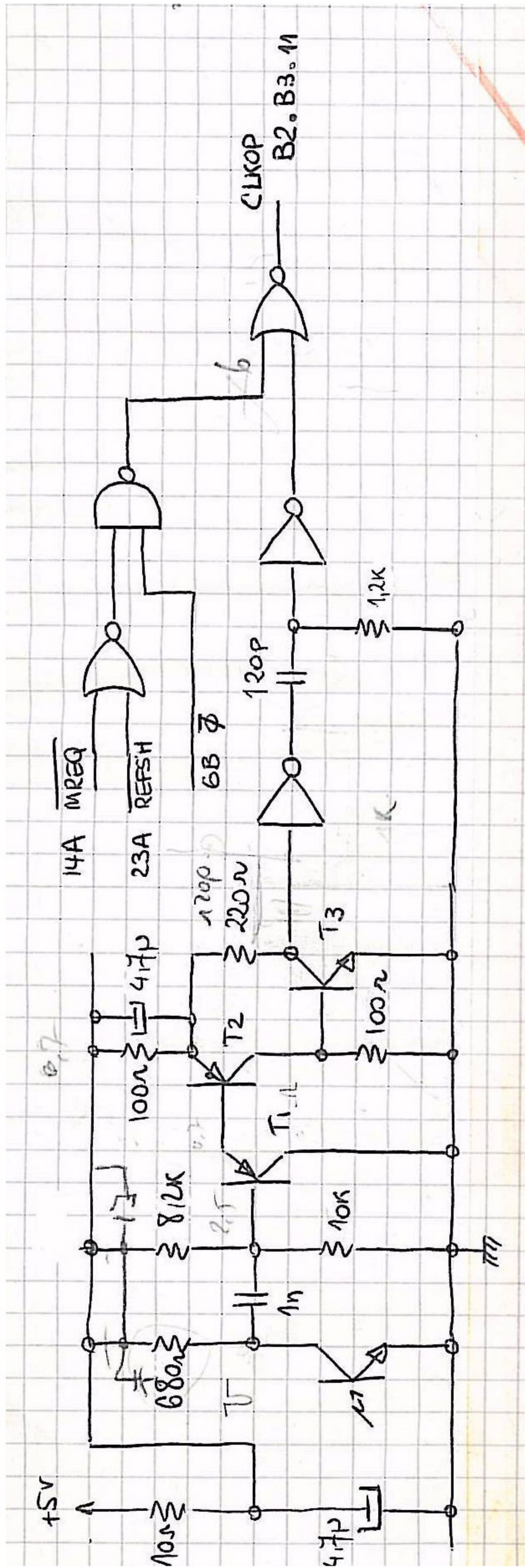
Count \downarrow
 Delay \downarrow

D0
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7

A0
A1
A2
A3
A4
A5

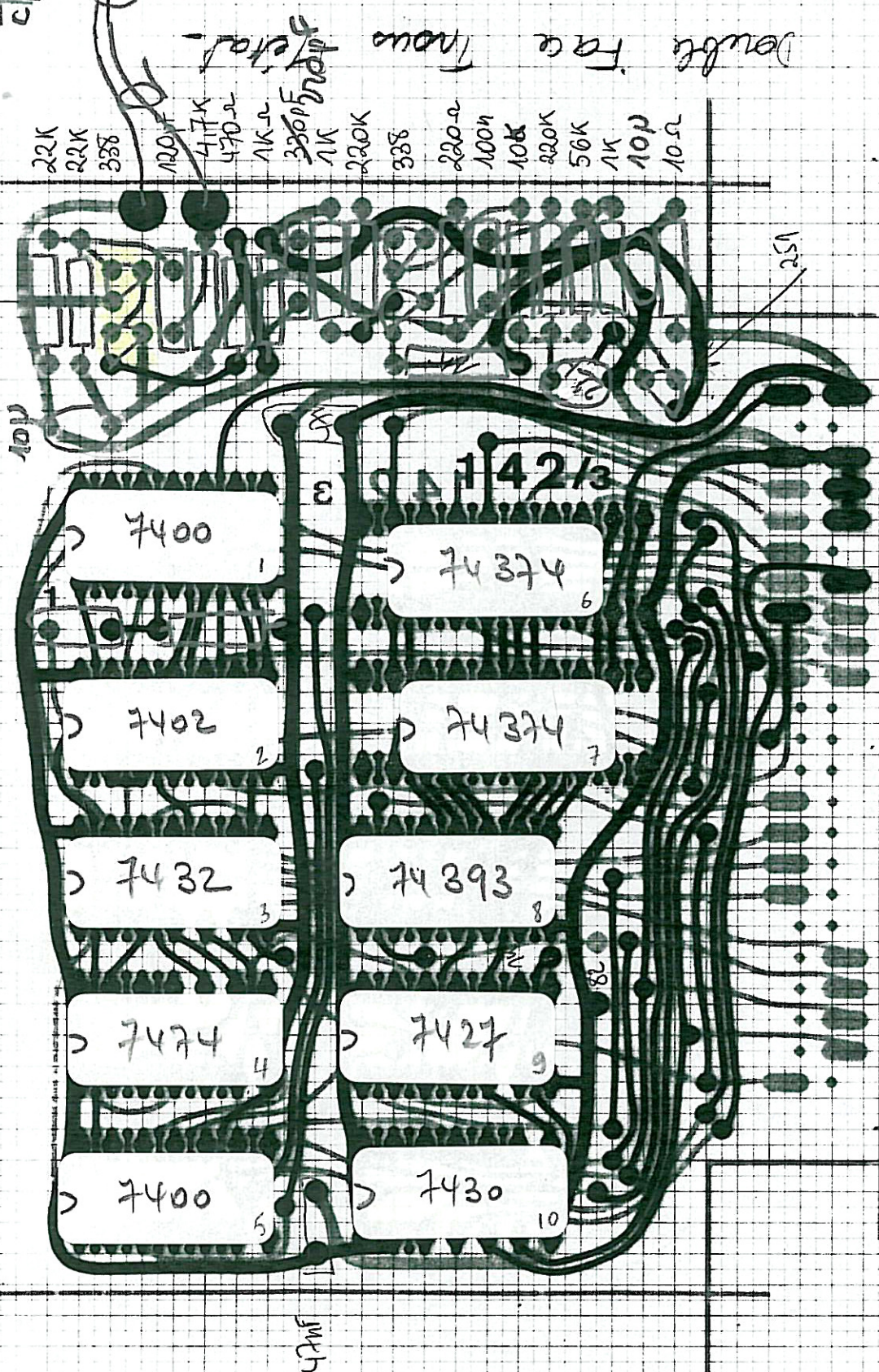
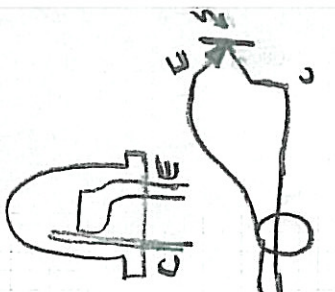
JA 30/9/83

Crayon ~~xxxxxxxx~~ Ophique



Plan de Cabbage -
1K2 1000 3300

Modif 18/4/84

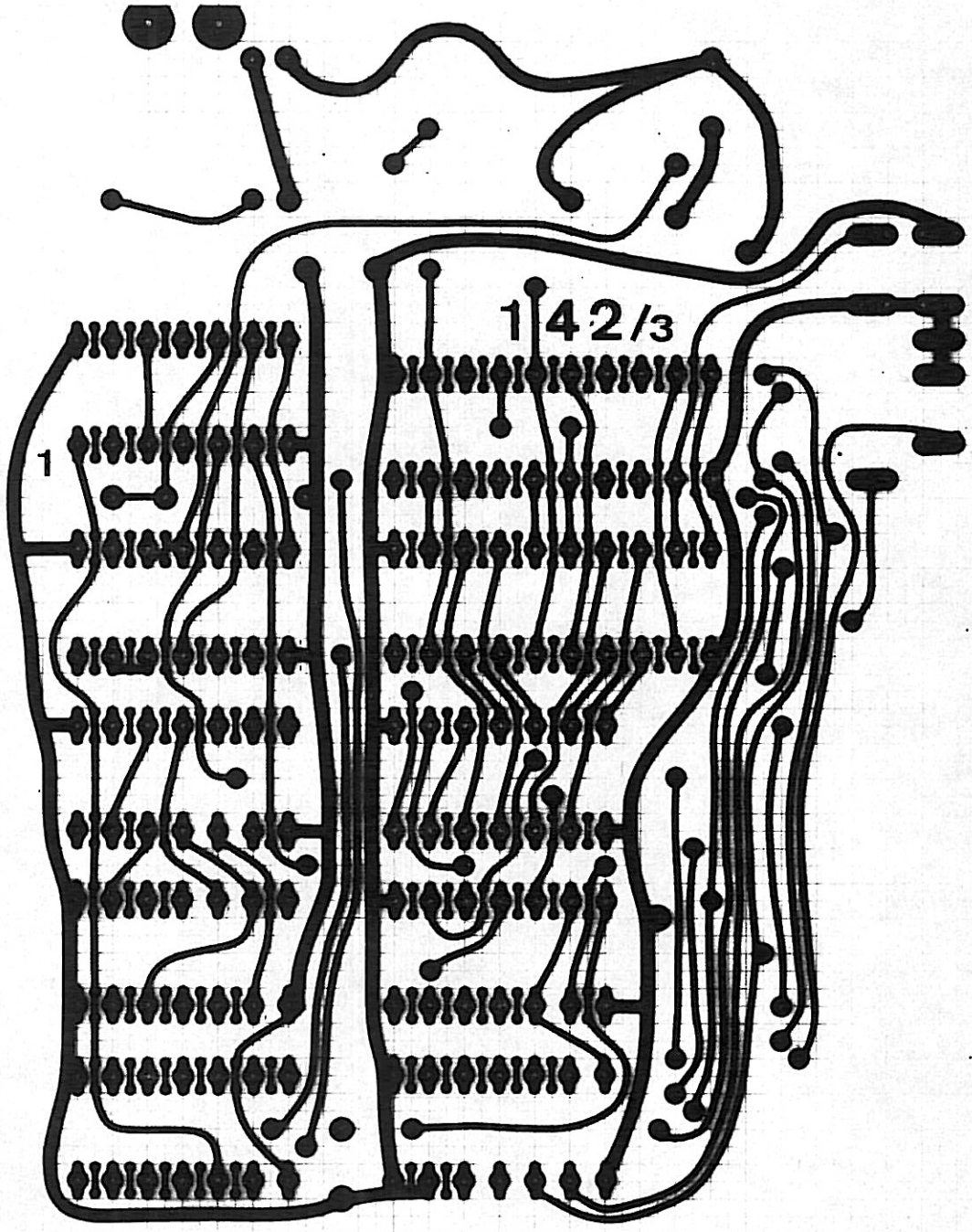


Cote Composants
Analog Optique

~~11-6-1984~~
6/1/84 JA

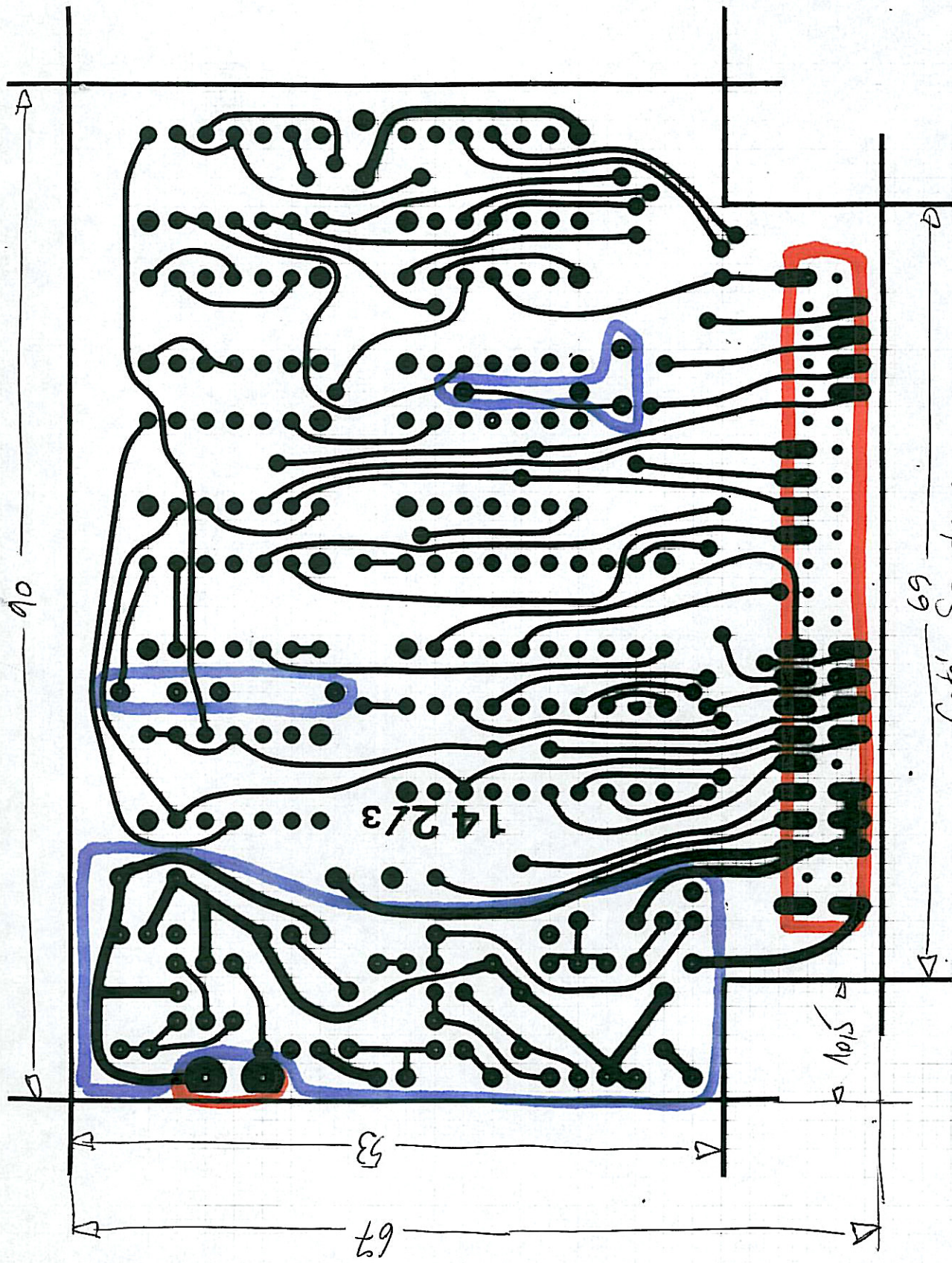
~~16/1/84~~ / 73

Double Face Inoue Metal



Cote Composants
A649142/2
Crayon Optique

6/13/83 JA



Double Face Through-Hole

6/12/83
6/1/84

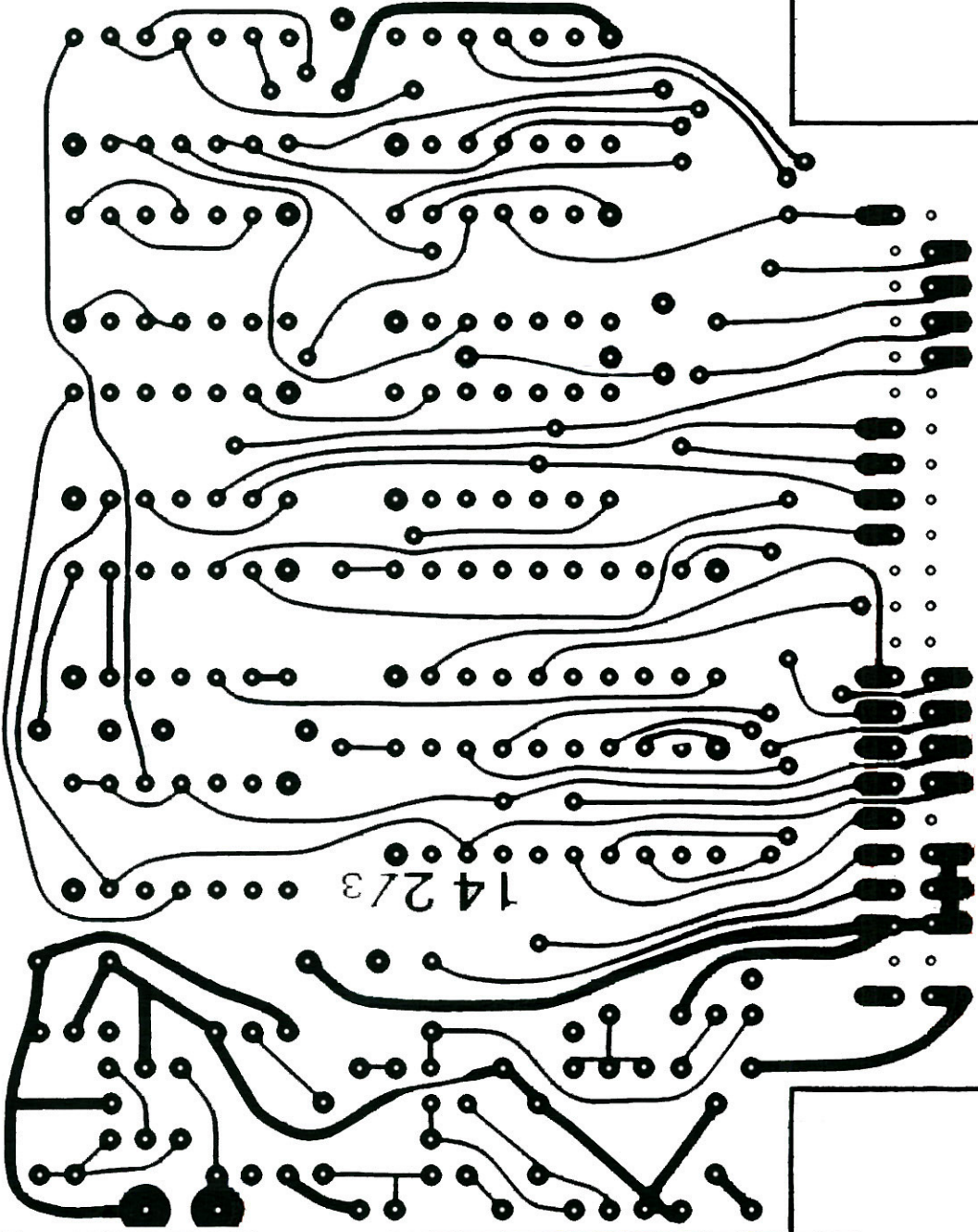
1647 A42/83
Cote Soudure
Crayon Eprouve
Double Face Through-hole

autres 0.7

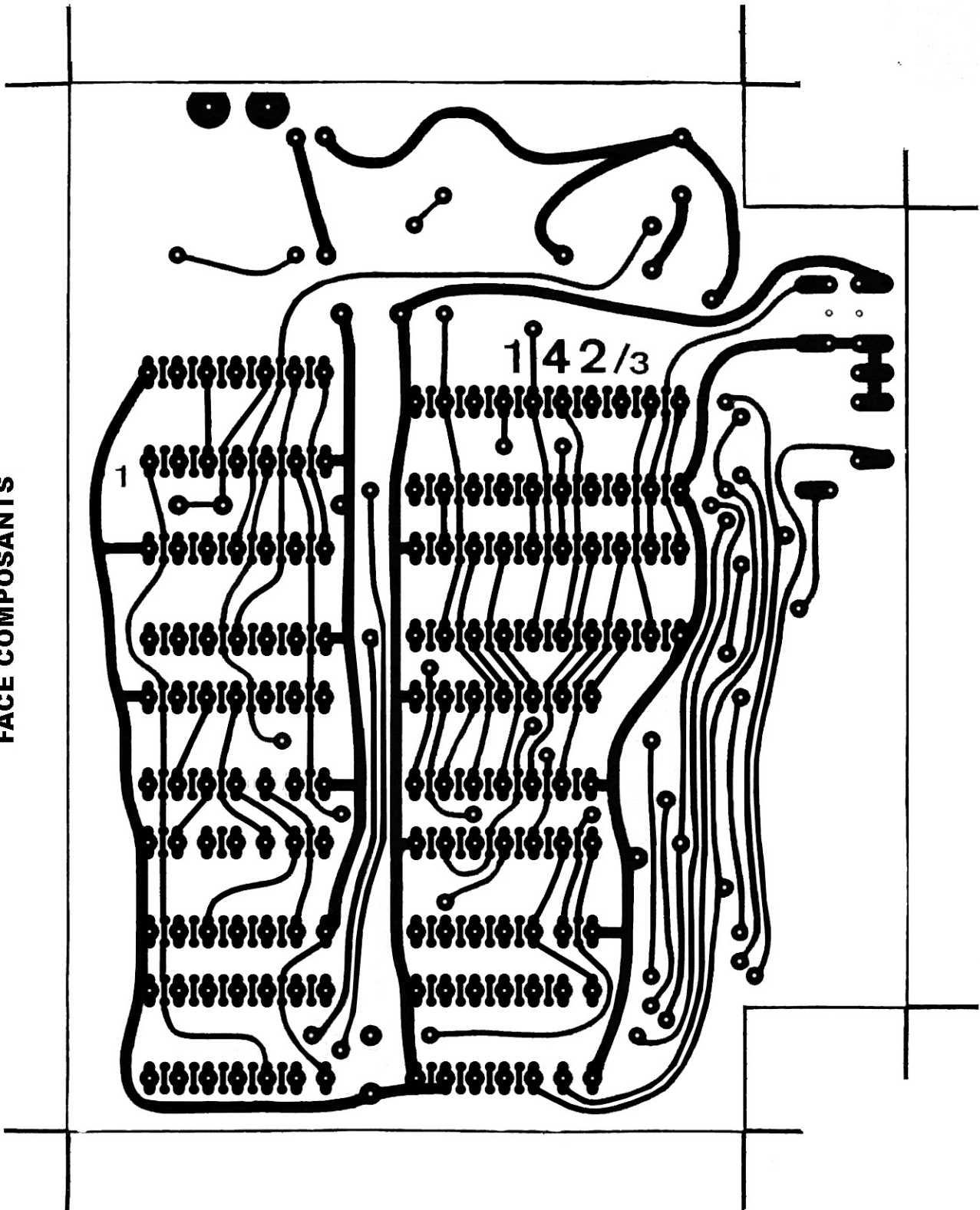
— 0.8

— 1.1

FACE CUIVRE



FACE COMPONENTS



1104 CRAYON OPTIQUE 0.00

CODE ARTICLE	DESIGNATION	PRIX ACHAT	CODE UNITE	QUANTITE	PRIX TOTAL
1120008	GF0 608UB 47NF-20 80	0.2400	1	2.000	0.4800
1120018	GF0611UB 100NF-20 80	0.1600	1	1.000	0.1600
1120165	C.CER.M642 N750 120P	0.1550	1	1.000	0.1550
1120166	C.CER.M642 N750 220P	0.1705	1	2.000	0.3410
1120174	C.CER.N750.62PF.P5	0.1300	1	1.000	0.1300
1140003	C.T.TAG 22MF/16V RAD	1.4000	1	1.000	1.4000
1140021	C.T.TAG 10MF 16V RAD	0.8800	1	2.000	1.7600
1151100	R.COU.1/4W 5% 10HM	0.0330	1	1.000	0.0330
1151232	RES.COU.1-4W.220.HM	0.0330	1	1.000	0.0330
1151264	RES.COU.470HM 1/4W	0.0440	1	1.000	0.0440
1151300	RES.COU.1KHM.1-4W	0.0330	1	6.000	0.1980
1151364	R.COU.1/4W 5% 4,7KHM	0.0330	1	1.000	0.0330
1151400	R.COU.1/4W 5% 10KHM	0.0330	1	1.000	0.0330
1151432	R.COU.1/4W 5% 22KHM	0.0320	1	2.000	0.0640
1151472	RES.COU.56KHM 1/4W	0.0350	1	1.000	0.0350
1151532	R.COU.1/4W 5% 220KHM	0.0350	1	2.000	0.0700
1220062	TR.6C307-BC251-EC557	0.2200	1	1.000	0.2200
1220063	TR.6C237-BC171-6C547	0.2200	1	4.000	0.8800
1240017	PHOT. TRANS.	10.0000	1	1.000	10.0000
1271002	DM 74 LS 00	2.5300	1	2.000	5.0600
1271006	SN 74LS 30	2.1600	1	1.000	2.1600
1271010	74 LS 02	2.3500	1	1.000	2.3500
1271011	74 LS 74	4.0800	1	1.000	4.0800
1271013	74 LS 374	9.5000	1	2.000	19.0000
1271016	74 LS 27	4.6300	1	1.000	4.6300
1271020	74 LS 393	5.0800	1	1.000	5.0800
1271113	74 LS 32	2.5300	1	1.000	2.5300
1520053	F.BLINDE FM1R	0.7493	4	1.000	0.7493
1541101	CONN.WRAPPER.46PR	8.9500	1	1.000	8.9500
1630136	COLLIER SST1M T18R	0.0851	1	1.000	0.0851
1630362	COFFRET PLAST. CP 13	8.0000	1	1.000	8.0000
1630365	STYLO	0.5000	1	1.000	0.5000
1641130	CI CON. MALE/DETR0MP	2.0000	1	1.000	2.0000
1641142	CI CRAYON OPTIQUE	30.6000	1	1.000	30.6000
1650017	TIR MOUSSE 12X09X6	2.5200	1	1.000	2.5200
1670527	NOTICE CRAYON OPT.	0.5000	1	1.000	0.5000
1681104	ETIQUETTE	0.1600	1	1.000	0.1600
1760015	MANCHON HPS 1K FELL.		1	1.000	
2011104	CRAYON OPTIQUE ZX		1	1.000	