

Le circuit MN04 (PROM de personnalisation) sera récupéré sur la carte défectueuse. Une étiquette sur laquelle figurent le repère schéma MN04, le numéro de la mémoire programmée et le numéro de série du poste est collée sur le circuit intégré.

- Emplacement des cavaliers sur la carte logique

- E1 cavalier en place. (enlevé si option TCS réception),
- E2 BF réception CRYPTO : enlevé si le poste est équipé de l'option CRYPTO,
- E3 BF émission CRYPTO et TCS : enlevé si le poste est équipé de l'option CRYPTO ou de l'option TCS,
- E4 sélection zone mémoire 0 à 0FFF H
 - cavalier en place : externe au µP MN01 (configuration du poste),
 - cavalier enlevé : interne au µP MN01,
- E5 alternat CRYPTO : enlevé si le poste est équipé de l'option CRYPTO.

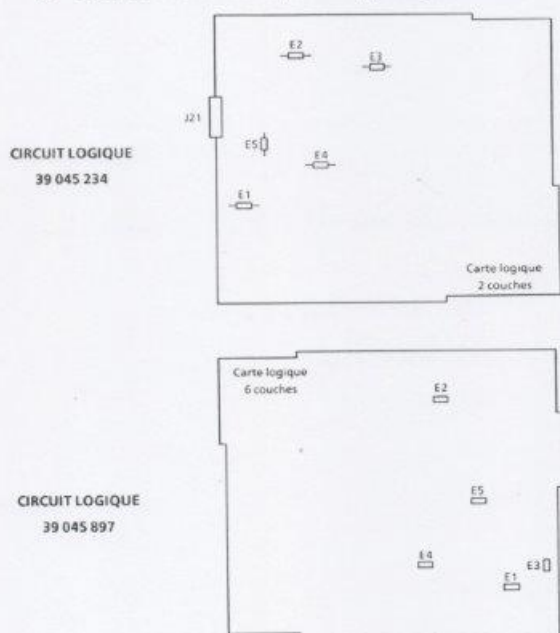


FIGURE 5 - EMBLACEMENT DES CAVALIERS SUR LA CARTE LOGIQUE

31697

5-21

4.2.6.2 - Fonctionnement

Le circuit MA2 reçoit sur sa broche 7 (H) une horloge série. Le code DTMF fourni par le µP MN1 de la carte logique arrive en série (4 bits) sur la broche 6 (A). Les notes DTMF sont obtenues par division de la fréquence de l'oscillateur à quartz (Y1) 3,579545 MHz en fonction du code série envoyé.

Rang de division utilisé pour chaque note :

Note DTMF	697 Hz	770 Hz	852 Hz	941 Hz	1209 Hz	1336 Hz	1477 Hz	1633 Hz
Rang de division	5104	4640	4176	3828	2944	2688	2432	2176

La sortie analogique des paires de notes DTMF se fait sur la broche 8 (MF) de MA2.

Un filtre réalisé par la première moitié de MA1 (LM 258N) met en forme le signal DTMF.

Le niveau du signal est ajusté à l'aide de R5 à une modulation de 1 radian pour les pas de 12,5 kHz.

La deuxième moitié du circuit MA1 additionne le signal DTMF avec le signal BF émission, la sortie se faisant sur la broche 19 de J22.

4.2.7 - CARTE TCS (planche 21)

Emission

Le signal émission issu de la carte logique arrive en 17 de J22. Il passe d'abord par le filtre d'intermodulation MA2 puis par l'intermédiaire du codeur/décodeur de tonalité TCS MA1, ressort en 18 de J22.

Le signal TCS émis par le module MA1 sort en 13 de J22 et est ajusté par R13.

Ce signal est généré à partir des informations : Data, Clock et Val. TCS issues de la carte logique.

Réception

Le signal BF issu de la carte logique arrive en 4 de J22, est envoyé dans le module TCS MA1, afin de filtrer la note TCS puis est réinjecté sur la carte logique en 5 de J22.

NOTA : En l'absence du module TCS, le strap E1 doit être en place sur le circuit logique.

31697

4-37

CIRCUIT TCS 39 197 980/C				
CTCSS MODULE				
Repère Symbol	Désignation Description	Fournisseur Supplier	Référence Part N°	Code ALCATEL ALCATEL code
Condensateurs, Capacitors				
C01	22 nF ± 10 %	50 V U.T.E.	CNC 12	99 124 029
C02	68 pF ± 5 %	50 V U.T.E.	CEC 12	99 124 049
C03	33 pF ± 5 %	50 V U.T.E.	CEC 12	99 124 045
C04	100 nF ± 10 %	50 V U.T.E.	CNC 12	99 124 031
C05	100 nF ± 10 %	50 V U.T.E.	CNC 12	99 124 031
C06	1 µF ± 20 %	50 V R.T.C.	134	91 581 231
C07	1 µF ± 20 %	50 V R.T.C.	134	91 581 231
C08	1 µF ± 20 %	50 V R.T.C.	134	91 581 231
C09	1 µF ± 20 %	50 V R.T.C.	134	91 581 231
C10	10 µF ± 20 %	35 V R.T.C.	134	53 003 102
C11	22 nF ± 10 %	50 V U.T.E.	CNC 12	99 124 029
C12	100 nF ± 10 %	50 V U.T.E.	CNC 12	99 124 031
C13	220 nF ± 20 %	40 V U.T.E.	CNC 24 E	99 123 685
C14	10 µF ± 20 %	35 V R.T.C.	134	53 003 102
C15	10 µF ± 20 %	35 V R.T.C.	134	53 003 102
Diodes, Diodes				
CR1	Marquage, Marking A 6	PRO-ELECTR. U.T.E.	BAS 16	99 110 304
CR2			BZX 55 C 5V1	99 075 826
Circuits intégrés, Integrated circuits				
MA1		C.M.L.	LM 258 N	99 110 304
MA2		MOTOROLA	EFG 71891 P	99 075 826
Résistances, Resistors				
R1	1 MΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 124 010
R2	10 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 814
R3	4,7 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 816
R4	5,6 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 807
R5	10 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 814
R6	10 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 814
R7	12 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 992
R8	5,6 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 807
R9	10 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 814
R10	220 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 817
R11	1 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 811
R12	18 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 848
R13	Pot. 2,2 kΩ ± 20 %	SFERNICE	T 7 Y A	91 326 660
R14	680 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 124 008
R15	680 kΩ ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 124 008
R16	820 Ω ± 5 %	1/8 W U.T.E.	RR 1206	99 123 985

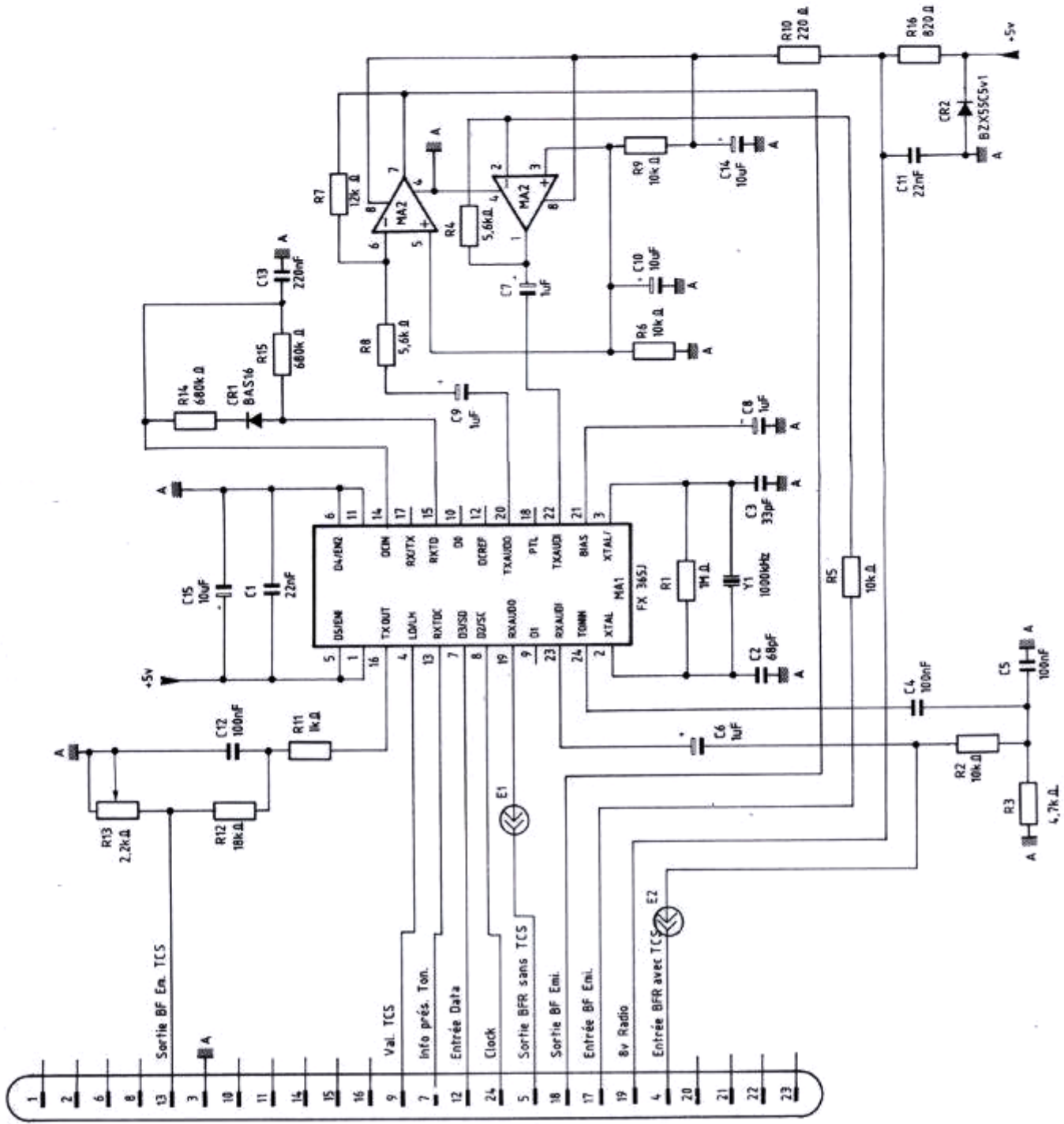
31697

6-51

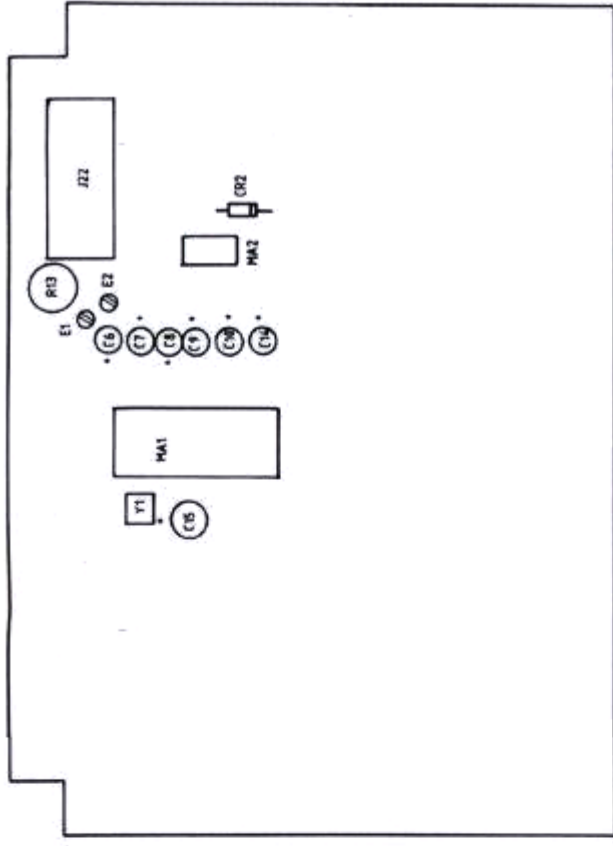
CIRCUIT TCS 39 197 980/C				
CTCSS MODULE				
Repère Symbol	Désignation Description	Fournisseur Supplier	Référence Part N°	Code ALCATEL ALCATEL code
Y1	Câble équipé, Assayed Cable			
	• W02	ALCATEL	39 418 232	39 418 232
	Connecteurs, Connectors			
	• J01	THOMAS - BETTS	609-M245 TH	91 604 761
Y1	• P22	THOMAS - BETTS	609-M245 TH	91 604 761
	Résonateur céramique, Ceramic resonator	MURATA	CSB 1000 J	53 002 480

6-52

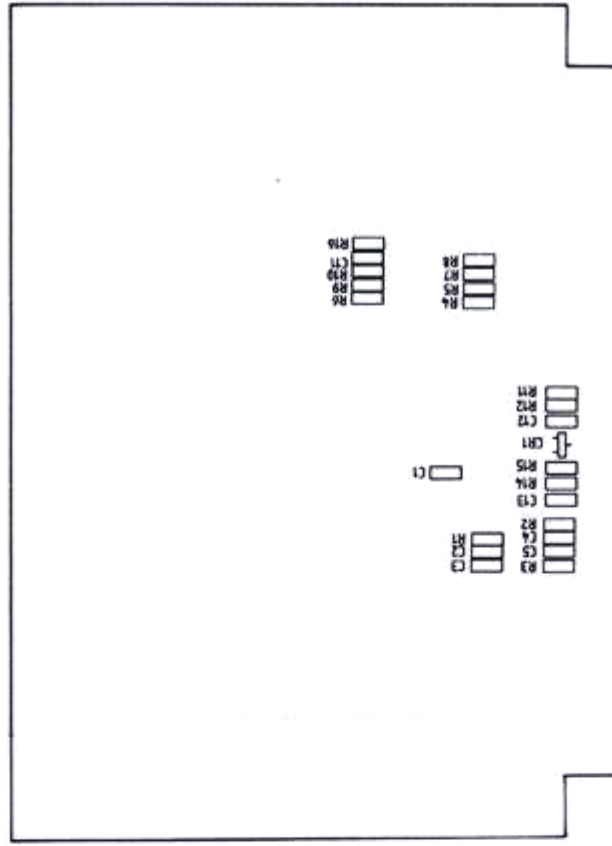
31697



VUE COTE COMPOSANTS
COMPONENT SIDE VIEW



VUE COTE SOUDURES
SOLDERING SIDE VIEW



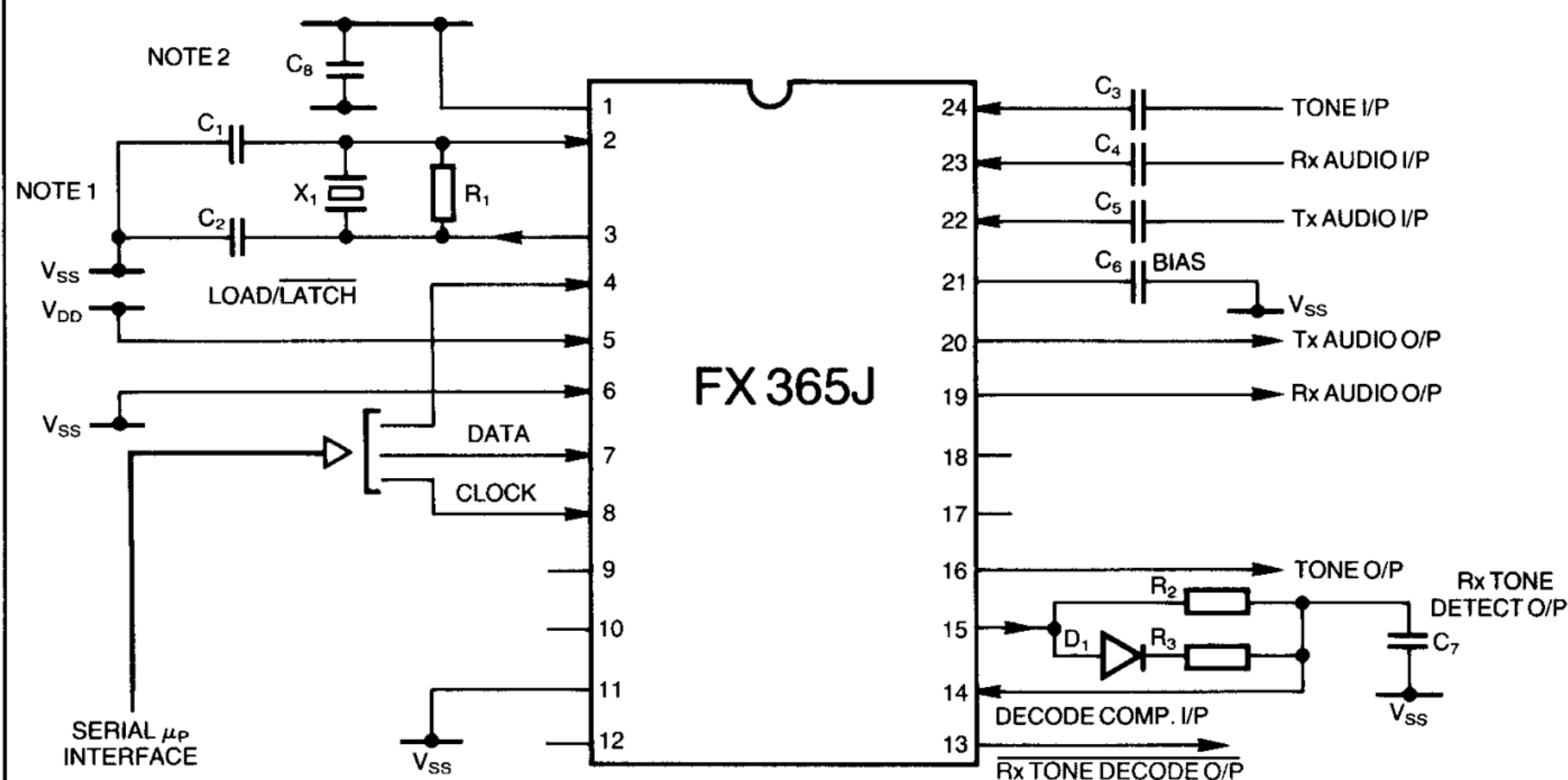


Fig. 3 Serial Microprocessor Application