

mageco  electronic

8 Entrées  
Analogiques  
Oric

# 8 Entrées Analogiques Oric

La carte 8 entrées analogiques que vous venez d'acquérir fonctionne quelle que soit la capacité mémoire de votre ORIC. Elle permet de transformer une tension (grandeur analogique) pouvant varier de 0 Volt à 5 Volts en une valeur digitale évoluant de 0 à 255, et ceci pour chacune des 8 entrées.

## NOTA

La carte ne permet pas la mesure directe des tensions alternatives. Pour cette application voir l'exemple "E" dans le paragraphe "FONCTIONNEMENT".

Avec les capteurs appropriés la carte 8 entrées analogiques peut transformer votre ORIC en une véritable centrale de mesure.

## BRANCHEMENT

- 1) Débrancher l'alimentation de votre ORIC.
- 2) Brancher la carte 8 Entrées Analogiques au BUS d'EXTENSION à l'aide de la rallonge souple femelle-femelle.
- 3) Brancher éventuellement vos autres extensions à l'aide de la carte mère.
- 4) Connecter les différents fils de mesure aux borniers de la carte 8 E.A.
- 5) Brancher l'alimentation de l'ORIC.

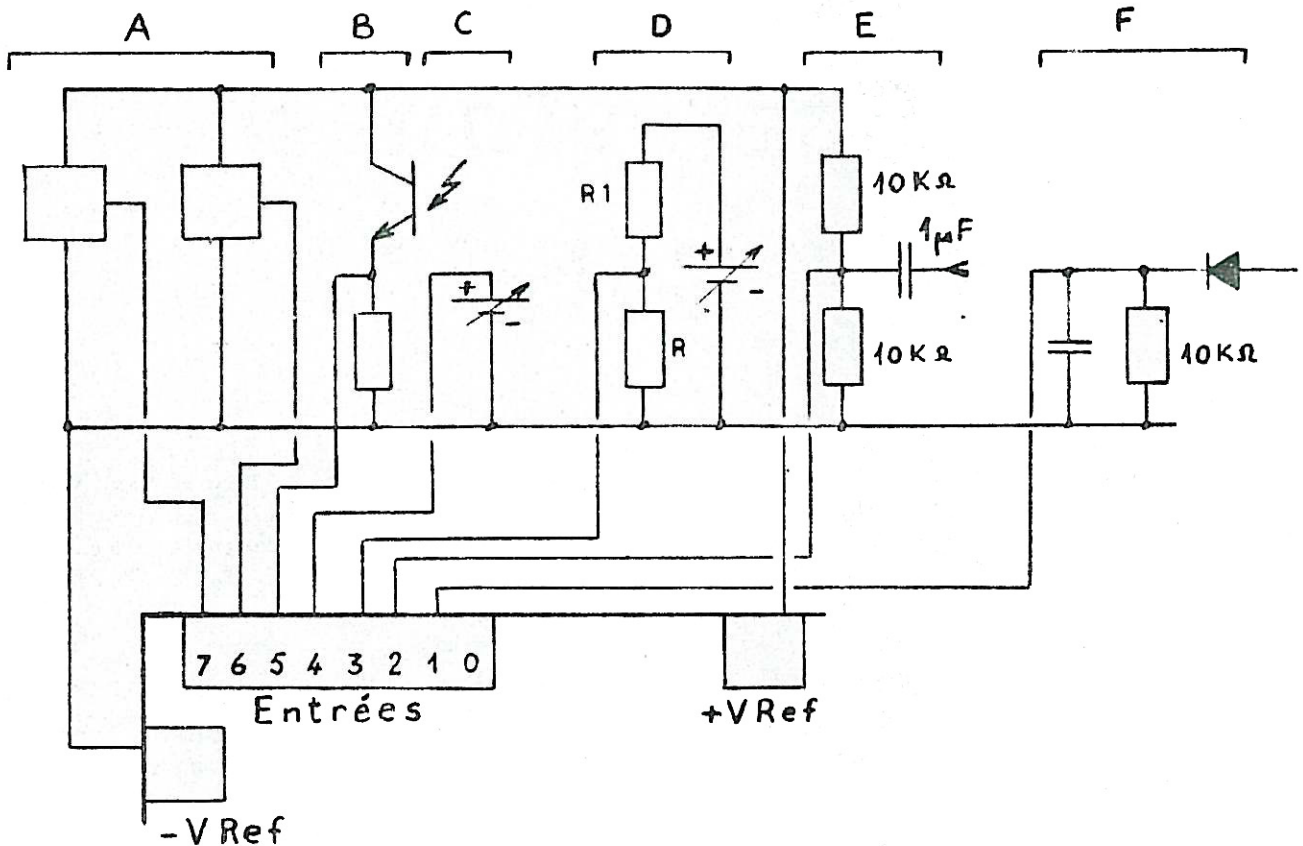
N'oubliez jamais de débrancher l'alimentation pour chaque branchement ou débranchement d'une extension sous peine de détériorer votre appareil.

## FONCTIONNEMENT

La carte comporte trois borniers :

- Un bornier à 2 plots, marqué -VRéf.
- Un bornier à 2 plots, marqué +VRéf.
- Un bornier à 8 plots, numéroté de 0 à 7 de droite à gauche qui sont les entrées de mesure.

La tension sur les entrées ne doit jamais être supérieure à 5 Volts ni inférieure à 0 Volt.



## EXEMPLES

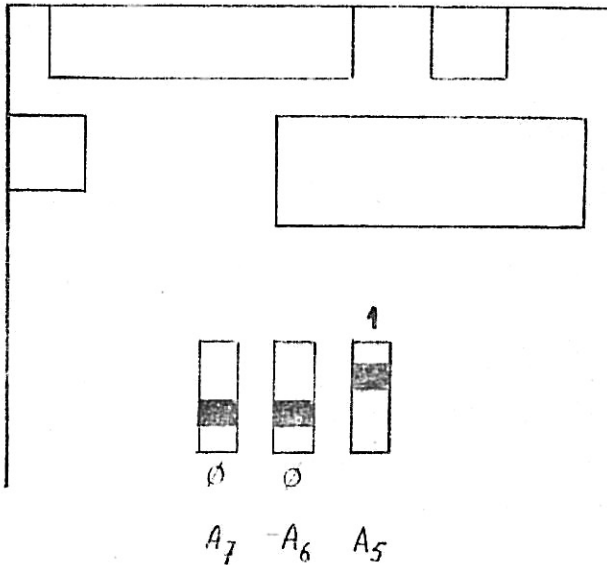
- A : Capteurs potentiométriques (manettes de jeu analogique, capteur angulaire, etc...)
- B : Phototransistor pour la mesure d'éclairement
- C : Mesure d'une tension évoluant entre 0V et +5V.
- D : Diviseur potentiométrique permettant la mesure de tension supérieure à 5 Volts. Le rapport des résistances est à déterminer en fonction de la valeur maxi à mesurer. Pour une bonne précision il est souhaitable que la valeur de R ne soit pas supérieure à 22 KOHMS. D'autre part la valeur de  $R_1$  est de  $R_1 = \frac{R(V_{\text{ve}} - 5)}{5}$
- Avec  $V_{\text{ve}}$  = Valeur maxi de la tension à mesurer.
- E : Mesure d'une tension alternative de 5 Volts crête à crête au maximum.
- F : Détection de valeur quasi crête ne dépassant pas 5 Volts.

Ces quelques exemples ne sont pas limitatifs. Suivant vos besoins vous pourrez imaginer d'autres applications.



ADRESSAGE

La carte comporte trois inverseurs pour le choix de son adresse.



Ces adresses sont les suivantes :

<u>INVERSEURS</u>	<u>HEXA</u>	<u>DECIMAL</u>
0 0 0	0310	784
0 0 1	0330	800 816
0 1 0	0350	832 848
0 1 1	0370	864 880
1 0 0	0390	896 912
1 0 1	03B0	928 944
1 1 0	03D0	960 976
1 1 1	03F0	992 1008

La position 0 0 0 des inverseurs ne doit pas être utilisée car elle correspond à l'adresse d'un circuit de l'ORIC. Cette position des inverseurs ne provoquerait pas de panne mais perturberait le fonctionnement

Une modification d'adresse ne sera nécessaire que lors de l'utilisation simultanée d'une autre extension qui aurait la même adresse.

PROGRAMMATION

Assurez-vous que la carte E.A. est bien branchée à l'ORIC.

L'accès de la carte est obtenu par les 4 lignes qui suivent :

```

1 GOTO 10
3 POKE 784800, 0
5 I = PEEK (784800)
7 RETURN

```

(L'instruction POKE démarre avec une conversion et l'instruction PEEK récupère le résultat numérique de cette conversion).

Ceci permet d'utiliser dans vos programmes la variable 0 ( $0 \leq 0 \leq 7$ ) qui servira à sélectionner l'entrée analogique à mesurer. Le résultat de la mesure est représenté par la variable I ( $0 \leq I \leq 255$ ).

Vous pouvez commencer votre programme à la ligne 10.

NOTA

Si vous utilisez un programme en langage machine, sachez que la conversion analogique/numérique nécessite 100  $\mu$ s. Vous devez donc mettre une temporisation.

EXEMPLE

L'exemple de programme suivant vous est proposé pour vous permettre de tester la carte et de vous familiariser à son manieement.

```
1 GOTO 10784
3 POKE 800,0784
5 I = PEEK (800)
7 RETURN (à taper lettre par lettre)
10 IF KEY$ <> "" THEN GOTO 10
15 A$ = KEY$
20 IFA$ = "" THEN GOTO 15
30 IF ASC(A$) < 48 OR ASC(A$) > 55 THEN GOTO 10
40 O = VAL (A$)
45 PRINT O,
50 GOSUB 3
60 PRINT INT(100*I#5/255)/100
70 GOTO 10
```

A présent vous devez avoir sur votre écran un programme allant de la ligne 1 à la ligne 70.

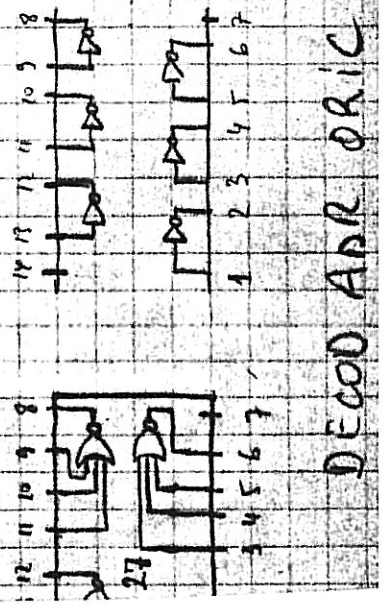
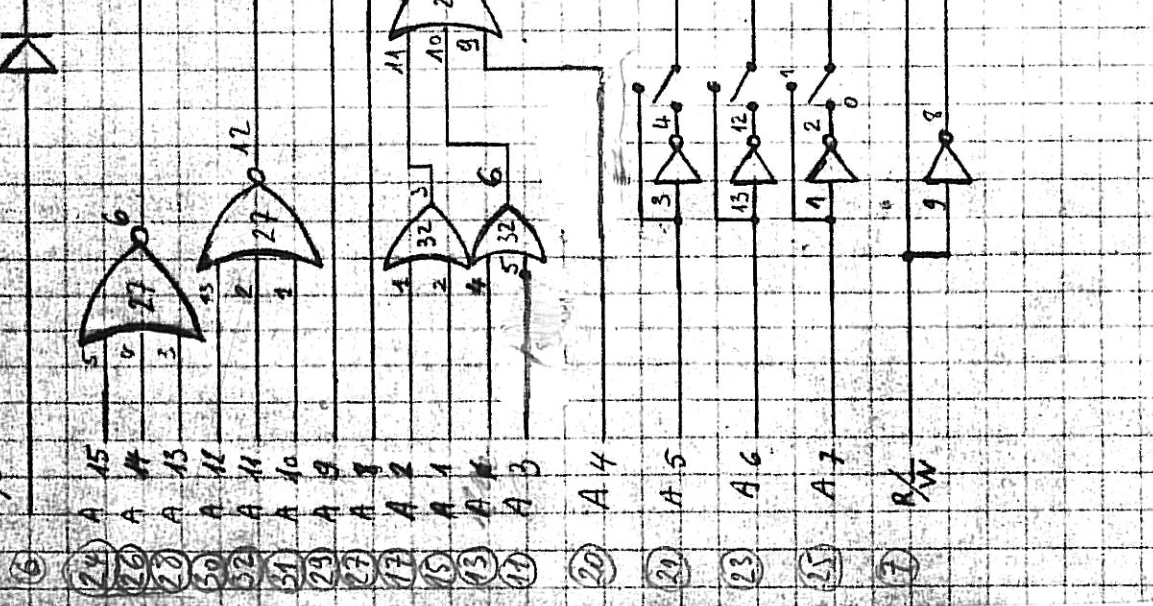
N'oubliez pas de faire une sauvegarde sur cassette.

Maintenant tapez RUN et RETURN. L'ordinateur attend que vous lui indiquiez le N° de l'entrée à mesurer. Vous pouvez pour cela relier par exemple l'entrée N° 0 au +VRéf. puis appuyer sur la touche 0. Vous verrez à gauche de l'écran, 0 (N° de l'entrée choisi) et à sa droite 5, (valeur de la tension mesurée en Volts). Vous pouvez recommencer ceci pour les autres entrées.

Une entrée non connectée donne des résultats au hasard.

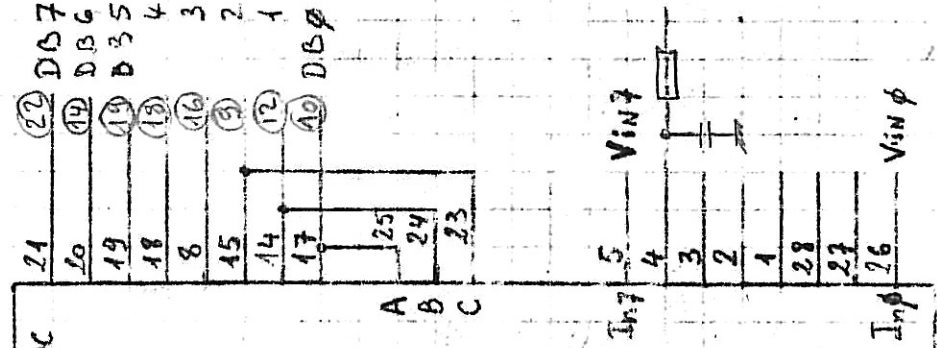
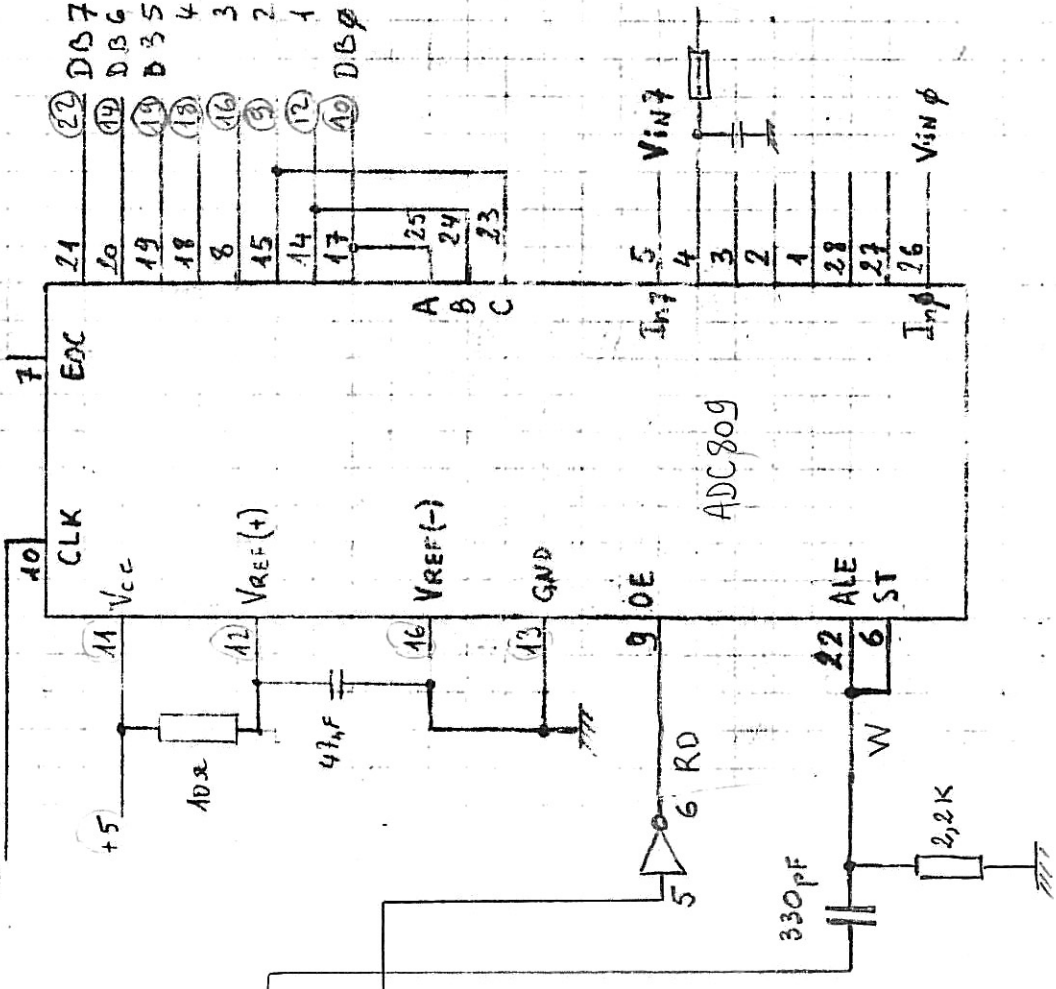
CODE ARTICLE	DESIGNATION	PRIX ACHAT	CODE UNITE	QUANTITE
1120008	GFO 608UB 47NF-20 80	0.2400	1	1.000
1120169	C.CER.N150 10PF 2%	0.1300	1	8.000
X 1120190	C.CER.642 N750 330PF	0.2180	1	1.000
1151100	R.CO.U.1/4W 5% 10HM	0.0330	1	1.000
1151300	RES.CO.U.1KHM.1-4W	0.0330	1	8.000
X 1151348	RES.1-4W.3,3KHM	0.0335	1	1.000
1210023	DIODE 1N4148	0.0900	1	1.000
1270039	ADC 0809 CCN	29.7000	1	1.000
1271006	SN 74LS 30	2.5300	1	1.000
1271007	74LS 04	3.7900	1	1.000
1271010	74 LS 02	2.3500	1	1.000
1351100	INVERS.UNIPO.CIE144	0.8500	1	3.000
1540156	BORNIER CI 8 PLOTS	3.6000	1	1.000
1540157	BORNIER CI 2 PLOTS	1.2000	1	2.000
1641160	CI 8 ENT.ANALOL. ORIC		1	1.000
1650017	TIR MOUSSE 12X10X6	2.5200	1	1.000
1670543	NOT. 8 ENT.ANA. ORIC	0.5000	1	1.000
2011236	CARTE 8 EN.ANAL. ORIC		1	1.000

I/O CONTROL



DECODE ARR ORIC

③ Φ



8 Ent. Ana ORIC 2-11-83



LASO

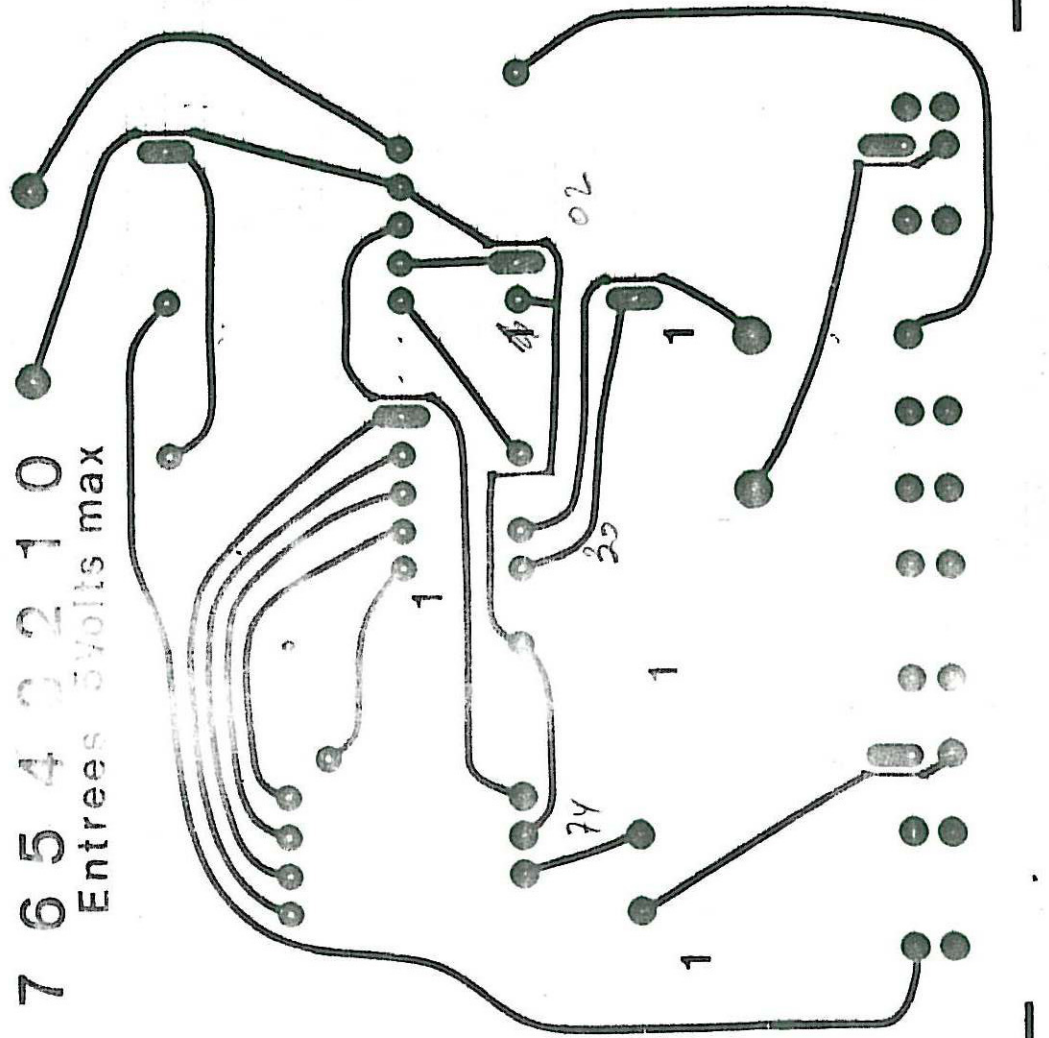
N° 1641145/1

# CUTÉCOMPOSANTS

+VRef

+

7 6 5 4 3 2 1 0  
Entrées 5 Volts max



+



MAGECOLE 19-9-83 8 ENTRES ANALOGIQUES N: 1641145/1  
 EPOXY DF COTÉ CUIVRE Ech 2

LASO

—  $\varnothing$  1,1

—  $\varnothing$  1,3

Autre trous  $\varnothing$  0,8

