

DISTO
SUPER PRODUCTS

SUPER CONTROLLER

MANUFACTURED & DISTRIBUTED BY



C.R.C. COMPUTER inc
C.R.C. ORDINATEUR inc

10802 LAJEUNESSE suite 102
MONTREAL, QUEBEC, CANADA
H3L 2E8 (514) 383-5293

LE DISTO SUPER CONTROLLER

INTRODUCTION :

Félicitations, vous venez d'acheter l'un des meilleurs contrôleurs de disque Color Computer disponibles aujourd'hui. Le DISTO Super Controller utilise la dernière technologie de pointe pour les contrôleurs de disquettes, le Western Digital WD1773. De plus, le circuit à semi-conducteurs de qualité supérieure assure une grande fiabilité pour votre utilisation personnelle ou professionnelle. Ce contrôleur est compatible avec le contrôleur de disque Radio Shack Color Computer. Cela signifie qu'il fera tout ce que le contrôleur Radio Shack peut faire et plus encore.

FONCTIONNALITÉS:

- * Contacts dorés sur tous les connecteurs.
- * Boîte métallique blindée pour un faible bruit RF.
- * 4 prises 28 broches pour l'évolutivité du logiciel.
- * Utilise les EPROM 2764 ou 27128.
- * Les EPROMS sont sélectionnables par logiciel.
- * Interface mini-extension interne pour :
 - Horloge en temps réel et/ou
 - Imprimante parallèle ou programmeur -EPROM ou
 - Affichage de 80 * 24 caractères ou
 - Projets utilisateur.
- * Compatibilité totale avec Radio Shack.
- * Nouvelle technologie, aucun ajustement nécessaire.
- * Horloge maîtresse haute vitesse 16 MHz très précise.
- * Nécessite seulement +5 Volts, fonctionne sur tous les COCO ou COCO II.

LE DISTO SUPER CONTROLLER

DESCRIPTION:

Les principales caractéristiques (à part le fait qu'il s'agit d'un contrôleur de disquette) de ce contrôleur sont les sockets supplémentaires inclus à l'intérieur pour l'extension logicielle et le mini-bus d'extension (MEB en abrégé), utilisé pour ajouter des périphériques optionnels. Tout d'abord, ce contrôleur en a quatre, oui comptez-les – 4 supports, à 28 broches pour vous, l'utilisateur, peut installer n'importe quel DOS (système d'exploitation de disque) ou d'autres logiciels et utilitaires que vous souhaitez. Cela vous donne un total de 64 Ko de mémoire EPROM utilisateur à votre disposition. Vous pouvez avoir 1 à 4 DOS présents à l'intérieur de votre manette et passer de l'un à l'autre avec un simple POKE. Ensuite, le « MEB » est un bus d'extension interne à 17 broches. Son utilisation principale est notre horloge en temps réel en option et/ou l'adaptateur d'imprimante Parallèle compatible Centronics. D'autres options, telles qu'un programmeur EPROM à faible coût ou un écran 80 * 24, sont également disponibles.

CARTE DE MÉMOIRE (SCS) :

Bien que la carte de mémoire de ce contrôleur soit compatible avec le contrôleur Radio Shack, elle est quelque peu modifiée pour s'adapter aux fonctionnalités supplémentaires. Le tableau #1 est une carte de mémoire de la broche de sélection SCS de l'ordinateur couleur utilisé par ce contrôleur. Cette sélection d'E/S est mappée à \$FF40 (65344) à \$FF5F (65376).

LE DISTO SUPER CONTROLLER

Tableau #1

(SCS) Carte de la mémoire

EMPLACEMENT HEX	EMPLACEMENT DÉCIMAL	DESCRIPTION DISTO	DESCRIPTION RS
FF40	65344	Sélecteur de disque	Sélecteur de disque
FF41	65345	Sélection de puce active	Miroir de FF40
FF42	65346	Miroir de FF40	Miroir de FF40
FF43	65347	Miroir de FF41	Miroir de FF40
FF44	65348	Miroir de FF40	Miroir de FF40
FF45	65349	Miroir de FF41	Miroir de FF40
FF46	65350	Miroir de FF40	Miroir de FF40
FF47	65351	Miroir de FF41	Miroir de FF40
FF48	65352	FDC Status Reg	FDC Status Reg
FF49	65353	FDC Track Reg	FDC Track Reg
FF4A	65354	FDC Sector Reg	FDC Sector Reg
FF4B	65355	FDC Data Reg	FDC Data Reg
FF4C	65356	Miroir de FF48	Miroir de FF48
FF4D	65357	Miroir de FF49	Miroir de FF49
FF4E	65358	Miroir de FF4A	Miroir de FF4A
FF4F	65359	Miroir de FF4B	Miroir de FF4B
FF50	65360	A0 - Mini-Expansion	Miroir de FF48
FF51	65361	A1 - Mini-Expansion	Miroir de FF49
FF52	65362	A2 - Mini-Expansion	Miroir de FF4A
FF53	65363	A3 - Mini-Expansion	Miroir de FF4B
FF54	65364	A4 - Mini-Expansion	Miroir de FF48
FF55	65365	A5 - Mini-Expansion	Miroir de FF49
FF56	65366	A6 - Mini-Expansion	Miroir de FF4A
FF57	65367	A7 - Mini-Expansion	Miroir de FF4B
FF58	65368	Non utilisé	Miroir de FF48
FF59	65369	Non utilisé	Miroir de FF49
FF5A	65370	Non utilisé	Miroir de FF4A
FF5B	65371	Non utilisé	Miroir de FF4B
FF5C	65372	Non utilisé	Miroir de FF48
FF5D	65373	Non utilisé	Miroir de FF49
FF5E	65374	Non utilisé	Miroir de FF4A
FF5F	65375	Non utilisé	Miroir de FF4B

LE DISTO SUPER CONTROLLER

CARTE DE MÉMOIRE – (CTS) :

Chaque prise est conçue pour occuper soit une EPROM 8K #2764 (ou équivalent), soit une EPROM 16K #27128 (ou équivalent). Si vous utilisez le « HIGH SPEED POKE », le temps d'accès maximum pour l'EPROM est de 300nS, sinon un EPROM de 450nS fonctionnera. Reportez-vous aux fiches techniques du fabricant de l'EPROM pour connaître les spécifications de ces EPROM. Chacun des supports peut accéder au 8K ou au 16K selon qu'une EPROM 8K ou 16K est utilisée. La carte mémoire de cette zone est de \$C000 (49152) à \$FEFF (65279) pour une EPROM 16K et de \$C000 (49152) à \$DFFF (57343) pour un EPROM 8K. Étant donné que les quatre supports I.C. sont mappés à la même zone, une seule puce doit être active en même temps. L'octet de puce actif est un emplacement en mémoire dans lequel se trouve un verrou qui contient les données nécessaires pour sélectionner le support I.C. actif. En fonction de la valeur actuelle de l'octet de puce actif (écriture uniquement), l'un des quatre supports sera actif. Votre logiciel peut modifier les données du composant actif, ce qui permet de déterminer quel composant sera actif. Comme le montre le Tableau #1, l'octet de sélection du composant actif est une mémoire mappée à \$FF41 (65345). À partir de BASIC, pour modifier les données de sélection de puce active, utilisez l'instruction POKE :

POKE 65345,X

Si cela ne provoque pas de démarrage à froid, certains problèmes peuvent apparaître. Pour y remédier, tapez cette affirmation, appuyez sur la touche [ENTER] puis appuyez sur le bouton « RESET ». Cela forcera un démarrage à froid :

POKE 65345,X : POKE 113,0 [ENTER] & HIT RESET.

Où du langage machine :

LDA
STA

#X
\$FF41

où X est une valeur comprise entre 0 et 3. N'importe quel support I.C. peut être sélectionnée à tout moment, mais il faut veiller à ce que le logiciel ne « crash » pas tout seul. Dans ce cas, l'ordinateur tomberait s'arrêterait très certainement de fonctionner. Ce serait comme si un robot retirait sa propre prise et ne pouvait jamais se rebrancher. Ce qui suit est un tableau de la valeur nécessaire pour activer quel support I.C.

LE DISTO SUPER CONTROLLER

Tableau #2 Sélection active du support I.C.

SÉLECTION DE PUCE ACTIVE Valeur	Active Support I.C.
0	S1
1	S2
2	S3
3	S4

Étant donné que seuls les 2 premiers bits sont utilisés dans l'octet de puce actif, toutes les autres valeurs de la sélection de puce active seront un multiple des 2 premiers bits. Lorsque l'ordinateur est mis sous tension pour la première fois, le socket par défaut est S0. (Voir le schéma #1 pour l'emplacement de chaque support I.C..) En l'état, la puce active ne peut être modifiée que par un logiciel. Lorsque le **bouton RESET** est enfoncé, le support I.C. actif reste le même qu'avant d'appuyer sur le bouton **RESET**. C'est lorsque l'utilisateur veut rester dans le même DOS (ou jeu ou utilitaire) après avoir appuyé sur le bouton **RESET**. J2 est un cavalier **DEFAULT RESET**. Lorsqu'un cavalier est présent à J2, appuyer sur le bouton RESET de l'ordinateur réinitialisera également l'octet de puce actif à 0. Dans la plupart des cas, l'ordinateur redémarrera comme s'il venait d'être allumé (démarrage à froid), ce qui vous ramènera au socket par défaut. Si l'ordinateur démarre à chaud et ne fait que vider l'écran, vous devrez le forcer à faire un démarrage à froid, sauf si vous êtes sûr que le logiciel ne s'est pas perdu. Une bonne compréhension de la programmation en langage machine est nécessaire pour utiliser correctement J2. À moins que vous ne sachiez ce que vous faites, laissez J2 ouvert. Lors de l'utilisation de ce contrôleur avec un « multi-pak », il arrive qu'il ne démarre pas sur S0. Pour éviter cela, allumez l'ordinateur et le « multi-pak » en même temps.

LE DISTO SUPER CONTROLLER

MINI-EXPANSION BUS:

J1 est le mini-bus d'extension interne. Il se compose d'un en-tête unique en ligne à 17 broches. Le tableau #3 montre le brochage du bus Mini-Expansion. Je l'appelle un « Mini », car il ne comprend que 8 emplacements de mémoire. Il s'agit d'une mémoire mappée de \$FF50 (65360) à \$FF57 (65367). Cette zone de mémoire n'est normalement pas disponible à l'aide d'un contrôleur standard, en raison de la mise en miroir de la mémoire d'autres fonctions. Le DISTO Super Controller, cependant, décode correctement cette zone, laissant ainsi une petite zone ouverte pour la Mini-Expansion. Le tableau #3 détaille le brochage de ce bus d'extension. Tout périphérique nécessitant 8 emplacements d'adresse ou moins peut être connecté à la Mini-Expansion.

Tableau #3 Câblage Mini-Expansion Bus

Pin #	Fonction
1	RESET
2	E CLOCK
3	Address 0
4	Address 1
5	Data 0
6	Data 1
7	Data 2
8	Data 3
9	Data 4
10	Data 5
11	Data 6
12	Data 7
13	Activation de la puce (CE)
14	GND
15	R/W
16	+5V
17	Address 2

LE DISTO SUPER CONTROLLER

INSTALLATION:

Le DISTO Super Controller est très simple à installer, cependant si vous suivez ces quelques règles, vous éviterez tout accident dont vous pourriez être désolé par la suite. Jamais, j'ai dit de ne JAMAIS brancher ou débrancher le contrôleur lorsque l'alimentation est sous tension. Éteignez toujours le lecteur de disque avant de connecter ou de déconnecter le câble du lecteur. Lorsque vous retirez le couvercle, pour changer de DOS ou pour ajouter une option, assurez-vous que vous et la manette êtes mis à la terre. L'électricité statique peut endommager les composants à l'intérieur du contrôleur. Lors du remplacement du couvercle, ne serez pas trop les vis. Si les contacts sont sales, nettoyez-les avec un coton-tige et un peu d'essence à briquet.

EXTENSIONS COMPLÉMENTAIRES :

Il y a actuellement quatre extensions complémentaires disponibles chez DISTO pour ce contrôleur :

PPRINT Le premier est un adaptateur d'imprimante parallèle compatible Centronics. Cet adaptateur vous permettra de connecter une imprimante compatible Centronics directement à votre manette, en laissant le port série de votre ordinateur libre pour votre modem. Logiciel de pilote d'imprimante inclus.

RTIME Le second est une horloge en temps réel. Il s'agit d'une puce d'horloge qui gardera l'heure, la date et l'année appropriées. Une petite batterie permet de garder l'heure à laquelle l'ordinateur est éteint. Récupérez et réglez l'heure à l'aide de simples POKÉ de base. L'adaptateur d'imprimante parallèle compatible Centronics en option est également disponible avec l'horloge en temps réel. Logiciel pour régler l'horloge et pilote d'imprimante inclus.

MPROM Le troisième est un mini programmeur EPROM. Oui, un programmeur à faible coût qui se fixe au contrôleur de disque. Un must pour le DISTO Super Controller. Programmez ces utilitaires souvent utilisés dans EPROM et branchez-les directement sur votre contrôleur. Programmera des 2764 ou 27128, un compagnon parfait pour le DISTO Super Controller.

LE DISTO SUPER CONTROLLER

DISPLAY80 Le quatrième est un véritable coup de grâce. Il s'agit d'une carte trois en un. Sa fonction principale est d'ajouter un écran 80 * 24 à votre ordinateur. Un package riche en fonctionnalités comprend également RTIME et PPRINT. Le tout dans un emballage soigné qui s'adapte à l'intérieur du contrôleur. Logiciel OS9 disponible. Appelez pour plus d'informations.

AUTRES PRODUITS DISTO SUPER

SUPER RAM DISK Il s'agit d'un disque RAM de 256 Ko ou 512 Ko de mémoire qui correspond à la taille du contrôleur de disque. Doit être utilisé avec une interface d'extension. Possède également le même MEB que le Super Controller. Cela signifie que toutes les extensions mentionnées ci-dessus qui s'adaptent au Super Controller fonctionneront avec le Super Ram Disk. Logiciel de disque RAM OS9 et RS DOS disponible.

Credits:

The DISTO Super Controller, add-ons and all its documentation are conceived and designed by Tony Distefano. The DISTO Super Controller and add-ons are manufactured and distributed by:

CRC Computers

10802 La jeunease

Montreal, Quebec

Canada

H3L 2E8 1-514-383-5293

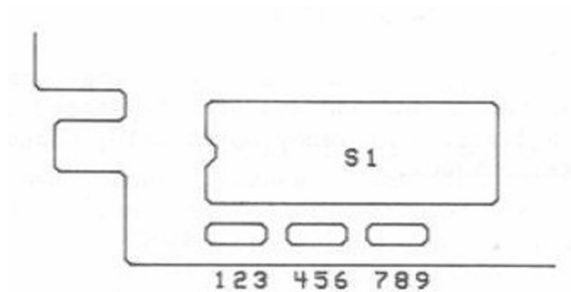
*DISTO et CRC Computers sont des marques déposées. Le DISTO Super Controller et les add-ons sont protégés par les droits d'auteur de DISTO. Radio Shack est une division de Tandy Corp. Color Computer est une marque déposée de Radio Shack.

LE DISTO SUPER CONTROLLER

DOS Support I.C. ADDENDUM

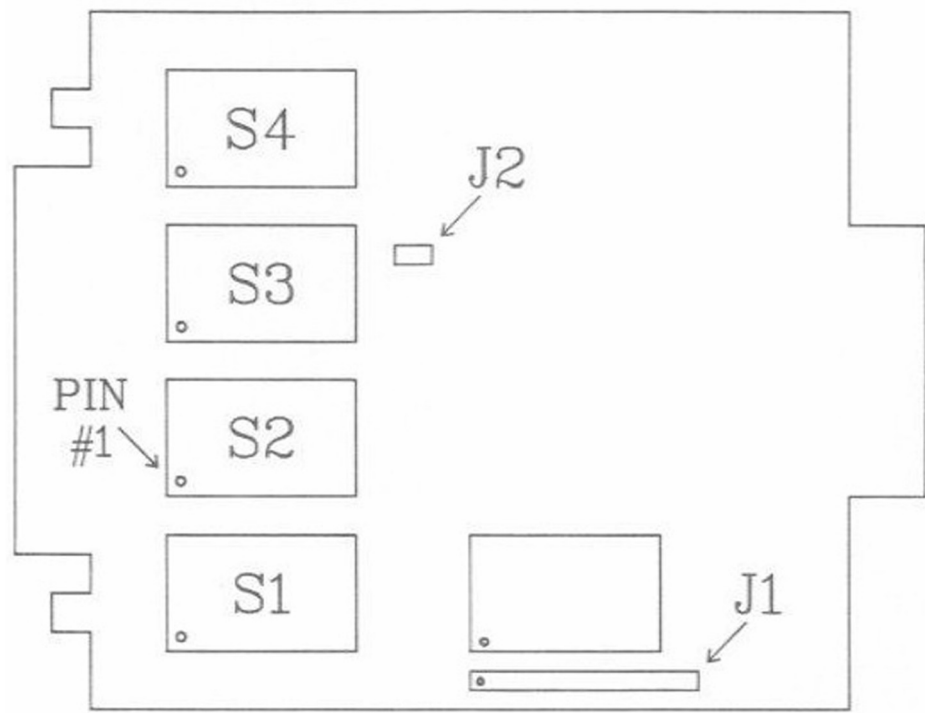
À partir de la révision R1.4 du Super Controller I (SC-I), une modification a été apportée au contrôleur, afin de permettre une installation facile d'une ROM DOS à 24 broches. Cette option n'est disponible que sur le premier socket. D'un côté de S1 se trouvent neuf broches. Pour installer une ROM à 24 broches, ou une EPROM à 24 broches dans cet emplacement, insérez trois cavaliers de poteau à poteau comme suit : le premier va entre 2 et 3, le second va entre 4 et 5, et le troisième va entre 7 et 8. Pour installer un EPROM à 28 broches, les trois cavaliers doivent être insérés comme suit : le premier va entre 1 et 2, le second va entre 5 et 6 et le troisième va entre 8 et 9. Reportez-vous à la Figure 1 pour l'emplacement correct de ces cavaliers.

FIGURE 1



LE DISTO SUPER CONTROLLER

SCHÉMA #1



LE DISTO SUPER CONTROLLER

C-DOS pour le COCO III

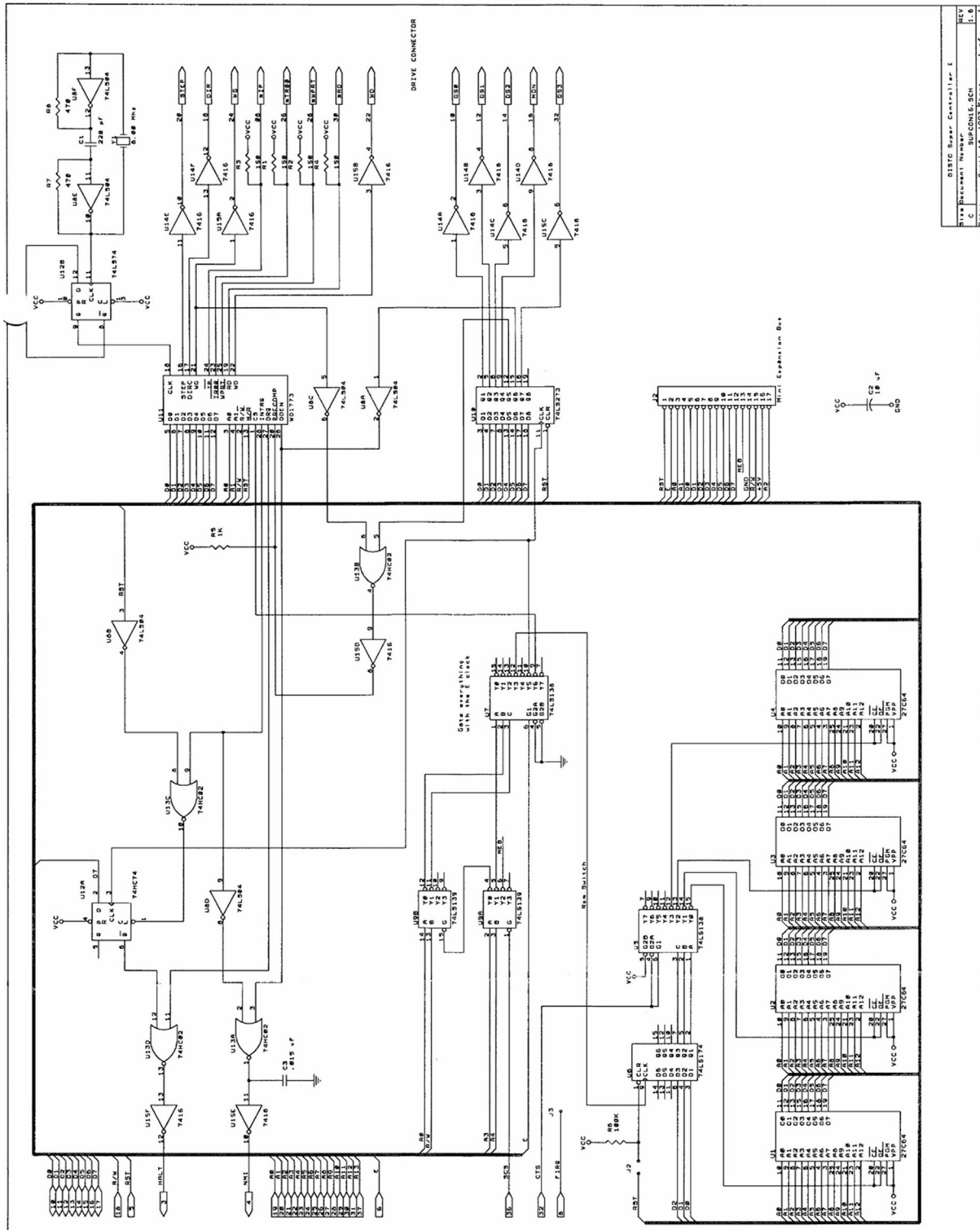
La version COCO III de C-DOS ne fonctionnera qu'avec un COCO III. Cependant, si vous avez à la fois un COCO III et un COCO II ou I, vous aurez également besoin de la version de C-DOS qui fonctionne avec le COCO II/I. Si vous placez C-DOS III dans le premier emplacement de la manette, vous pouvez utiliser votre COCO III sans aucun problème. Si vous placez le C-DOS II dans le premier emplacement de la manette, le COCO III ne fonctionnera pas. Si vous souhaitez pouvoir utiliser à la fois le COCO III et le COCO II/I sans changer de puce à chaque fois, voici une suggestion :

Insérez le C-DOS III dans le premier emplacement du contrôleur. Insérez le C-DOS II dans le deuxième emplacement du contrôleur. De cette façon, lorsque vous branchez votre manette sur un COCO III, vous êtes opérationnel. Désormais, lorsque vous souhaitez utiliser votre COCO II/I, il vous suffit de «poke in» la puce COCO II/I C-DOS. Branchez la manette sur un COCO II/I. Lorsque vous allumez l'ordinateur, il se peut que vous voyiez un peu de déchets à l'écran. C'est normal. Tapez maintenant cette commande simple :

POKE 65345,1 : POKE 113,0 [ENTER]

Cela changera le DOS actif en COCO II/I. À ce stade, vous pouvez avoir plus de déchets à l'écran ou l'ordinateur peut se bloquer, c'est également normal. Appuyez sur le **bouton RESET** et l'ordinateur démarrera à froid dans le C-DOS II/I

SCHÉMA #2



LE DISTO SUPER CONTROLLER

Errata concernant le schéma

- 1) Le cristal de quartz doit être de 16 MHz.
- 2) Les connexions aux broches 5 et 6 de U5 doivent être échangées.
- 3) C'est aussi une bonne idée d'ajouter un condensateur de petite valeur (disons .1μF) de la broche 1 de U6 à GND. Cela résoudra le problème de la ROM 0 qui n'est pas correctement sélectionnée au démarrage à froid (voir page 5) lorsqu'elle est utilisée avec une interface multi-pak.

Erratum provided by "The R.A.T."

LE DISTO SUPER CONTROLLER

