

**MANUEL
D'INSTRUCTIONS
TECHNIQUES
WINTER - SPORTS**



F.LLI ZACCARIA S.n.c.
di Zaccaria Marino - Franco - Natale

COSTRUZIONI GIOCHI D'ATTRAZIONE

Via Armaroli, 15 - 40012 CALDERARA DI RENO (Bo) Italy
Telefono (051) 72.23.81 / 82 con ricerca automatica
Telex 51524 INTERCON

MANUEL TECHNIQUE "WINTER SPORTS"

TABLE DES MATIERES:

I. SCHEMA EN BLOCS	P. 2
II. DEPANNAGE	" 3
III. LISTE DES CONNEXIONS	" 6

LISTE DES TABLEAUX:

FICHE CPU - SCHEMA ELECTRIQUE

" " - DISPOSITION DES COMPOSANTS

FICHE INTERFACE - SCHEMA ELECTRIQUE

" " - DISPOSITION DES COMPOSANTS

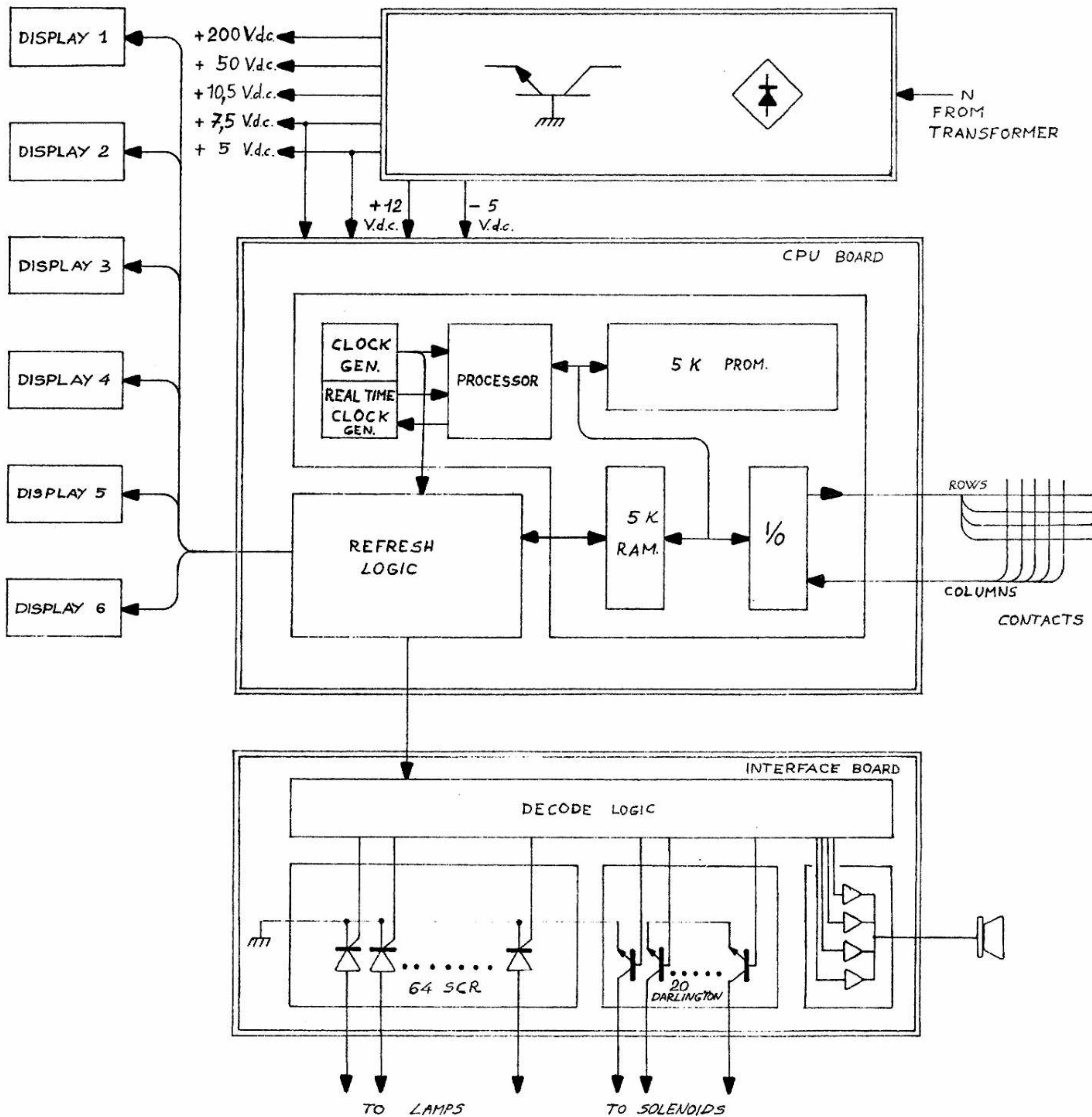
FICHE FEEDER - SCHEMA ELECTRIQUE

" " - DISPOSITION DES COMPOSANTS

FICHE DRIVER DISPLAY - SCHEMA ELECTRIQUE

" " " - DISPOSITION DES COMPOSANTS

BLOCK DIAGRAM



LAMPES (brancher le test 04)

CONDITION	LAMPES FIXES	LAMPES COMMANDEES	
		UNE OU PLUSIEURS	TOUTES
TOUJOURS ETEINTES	1. Vérifier le <u>fusi</u> ble F3 sur le feeder. 2. Vérifier la ten- sion 7.5 Vac dans le feeder. 3. Vérifier la ten- sion 7.5 Vac sur le connecteur CMI du <u>fe</u> eder . 4. Vérifier le fusi- ble de réseau (près du transformateur).	1. Vérifier la lampe. 2. Vérifier le raccor- dement. 3. Relier à la masse le fil de sortie de la lampe de la fiche d'interface. Si la lampe s'allume remplacer la fiche.	1. Vérifier le fusi- ble F3 sur le feeder. 2. Vérifier la tension + 7.5 VRM sur le fe- eder. 3. Remplacer la fi- che interface.
TOUJOURS ALLUMÉES	NORMALE	1. Vérifier les con- nexions pour cher- cher les courts cir- cuits. 2. Remplacer la fi- che interface.	1. Remplacer la fiche interface.
LUMIERE FAIBLE	1. Vérifier la ten- sion 7.5 Vac sur le feeder. 2. Vérifier la ten- sion du réseau et le raccordement du transformateur.	1. Vérifier la tension +7.5 VRM sur le feeder. 2. Vérifier la tension du réseau et le raccordement du transformateur.	

DISPLAY (brancher le test 02)

CONDITION	UN DISPLAY	TOUS LES DISPLAY
ETEINT	1. Vérifier les branchements et les connexions flat-cable 2. Vérifier les tensions + 5 Vdc + I70 Vdc sur la fiche du display. 3. Remplacer display.	1. Vérifier le fusible FI. 2. Vérifier les tensions + 5 Vdc + I70 Vdc sur la fiche du feeder. 3. Remplacer fiche CPU.
CHIFFRES ERRONES	1. Vérifier les branchements et les connexions flat-cable 2. Remplacer display.	1. Vérifier les branchements et les connexions du flat-cable à la sortie de la fiche CPU 2. Remplacer la fiche CPU
LUMINOSITE FAIBLE OU EXCESSIVE	1. Vérifier la tension + I70 Vcd sur le feeder. S'il est impossible de la régler, remplacer le feeder.	

SOLENOIDES (brancher test 05)

CONDITION	UN OU PLUSIEURS	TOUS
N'EST PAS EXCITE	1. Vérifier le branchement. 2. Vérifier le fusible F2 sur le feeder. 3. Vérifier la tension + 50 VRM sur le feeder. 4. Vérifier la tension 43 Vac sur le connecteur CNI du feeder. 5. Relier un instant à la masse le fil de sortie du solenoïde de la fiche interface. Si le solenoïde s'excite, remplacer cette fiche.	1. Vérifier le fusible F2 sur le feeder. 2. Vérifier la tension + 50VRM sur le feeder. 3. Vérifier la tension 43 Vac sur le connecteur CNI du feeder 4. Remplacer la fiche interface
TOUJOURS EXCITE	1. Vérifier les branchements pour chercher les courts-circuits. 2. Remplacer la fiche de interface.	1. Remplacer la fiche d'interface.
FAIBLE EXCITATION	1. Vérifier le branchement 2. Relier un instant à la masse le fil de sortie de la fiche interface. Si le solenoïde s'excite, régulièrement, remplacer la fiche.	1. Vérifier la tension + 50 VRM sur le feeder. 2. Vérifier la tension 43 Vac sur le connecteur du feeder. 3. Remplacer la fiche.

CONTACTS (brancher test 03)

CONDITION	UN OU PLUSIEURS	TOUS
NE FONCTIONNE PAS	I. Contrôler si le contact est normalement ouvert (attention là où les contacts sont en parallèle) 2. Essayer le fonctionnement en pontant directement les fils à l'arrivée sur le contact. 2.A Si de cette façon le <u>con</u>tact s'excite, remplacer la diode et contrôler s'il n'y a pas de ponts de court-circuit. 2.B Si le contact ne s'excite pas encore, vérifier le branchement jusqu'au connecteur CN8 ou CN90. 3. Isoler les fils du contact et vérifier s'il n'y a pas de courts-circuits avec les autres fils. 4. Remplacer la fiche CPU.	I. Remplacer la fiche CPU

LISTE DES CONNEXIONS

DISPOSITION INPUT / OUTPUT SUR LES CONNECTEURS

FICHE FEEDER

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CN1 -	1	Rouge	165 Vac 0.2 A
" -	2	Rouge	165 Vac 0.2 A
" -	3	Bleu foncé	43 Vac 10 A
" -	4	Bleu foncé	43 Vac 10 A
" -	5	Vert	7.5 Vac 15 A
" -	6	Vert	7.5 Vac 15 A
" -	7	Jaune	10.5 Vac 3 A
" -	8	Jaune	10.5 Vac 3 A
" -	9	Brun	10.5 Vac 0.5 A
" -	10	Brun	10.5 Vac 0.5 A
" -	11	Noir	17 Vac 0.5 A
" -	12	Noir	17 Vac 0.5 A
CN2 -	1	Blanc-noir	GND
" -	2	-	
" -	3	Bleu foncé-vert	7.5 Vac lampes fixes caisse
" -	4	Brun-rouge	7.5 Vac " " "
" -	5	-	
" -	6	Bleu-rouge	+50 VRM commun solénoïdes caisse
" -	7	Brun-jaune	
" -	8	Bleu foncé-blanc	INTERCONNEXION CAISSE-TABLE POUR COMMANDE FLIPPER
CN3 -	1	Bleu foncé-blanc	
" -	2	Brun-jaune	
" -	3	Bleu foncé	7.5 Vac lampes fixes table
" -	4	Jaune	7.5 Vac " " "
" -	5	Rouge-blanc	+7.5 VRM commun lampes commandées table
" -	6	Vert-violet	+50 VRM commun solénoïdes table
CN4 -	1	Bleu foncé	7.5 Vac lampes fixes tête
" -	2	Jaune	7.5 Vac " " "
" -	3	Rouge-blanc	+7.5 VRM commun lampes commandées tête
" -	4	Bleu-violet	+ $\frac{1}{2}$ 2 VRM commun haut-parleur

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CN5 -	1	Noir	GND
" -	2	Rouge	+ 5 Vdc
CN6 -	1	Blanc	- 5 Vdc
" -	2	Bleu foncé	+ 5 Vcd
" -	3	Rouge	+12 Vdc
" -	4	Vert	+7.5 VRM
" -	5	Noir	GND
" -	6	Jaune	+ 170 Vdc

FICHE CPU

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CN7 -	1	Jaune	+ 170 Vdc
" -	2	Noir	GND
" -	3	Vert	+ 7.5 VRM
" -	4	Rouge	+ 12 Vdc
" -	5	Bleu foncé	+ 5 Vdc
" -	6	Blanc	- 5 Vdc
CN8 -	1	Blanc-gris	Printer - RX+
" -	2	Jaune-gris	" " - RX-
" -	3	Blanc-noir	" " - TX-
" -	4	Brun-gris	" " - TX+
" -	5	-	
" -	6	Blanc	Contacts - ligne Ø
" -	7	Brun	" " - ligne I
" -	8	-	
" -	9	-	
" -	10	Vert-bleu foncé	Contacts - colonne Ø
" -	11	Jaune-vert	" " - colonne I
" -	12	Orange-blanc	" " - colonne 2
" -	13	Brun-orange	" " - colonne 3
" -	14	Noir-violet	" " - colonne 4
" -	15	Vert-violet	" " - colonne 5
" -	16		
" -	17	Rose-blanc	" " - colonne 6
" -	18	Orange-jaune	" " - colonne 7

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CN9 -	I	-	
" -	2	-	
" -	3	Rouge	Contacts - ligne 2
" -	4	Jaune	" " - ligne 3
" -	5	Noir	" " - ligne 4
" -	6	-	
" -	7	-	
" -	8	-	
" -	9	-	
" -	10	Gris-blanc	Contacts - colonne 0
" -	11	Noir-blanc	" " - colonne 1
" -	12	Rouge-vert	" " - colonne 2
" -	13	Noir-jaune	" " - colonne 3
" -	14	Noir-orange	" " - colonne 4
" -	15	Rouge-jaune	" " - colonne 5
" -	16	Brun-violet	" " - colonne 6
" -	17	Jaune-violet	" " - colonne 7
" -	18		

FICHE INTERFACE

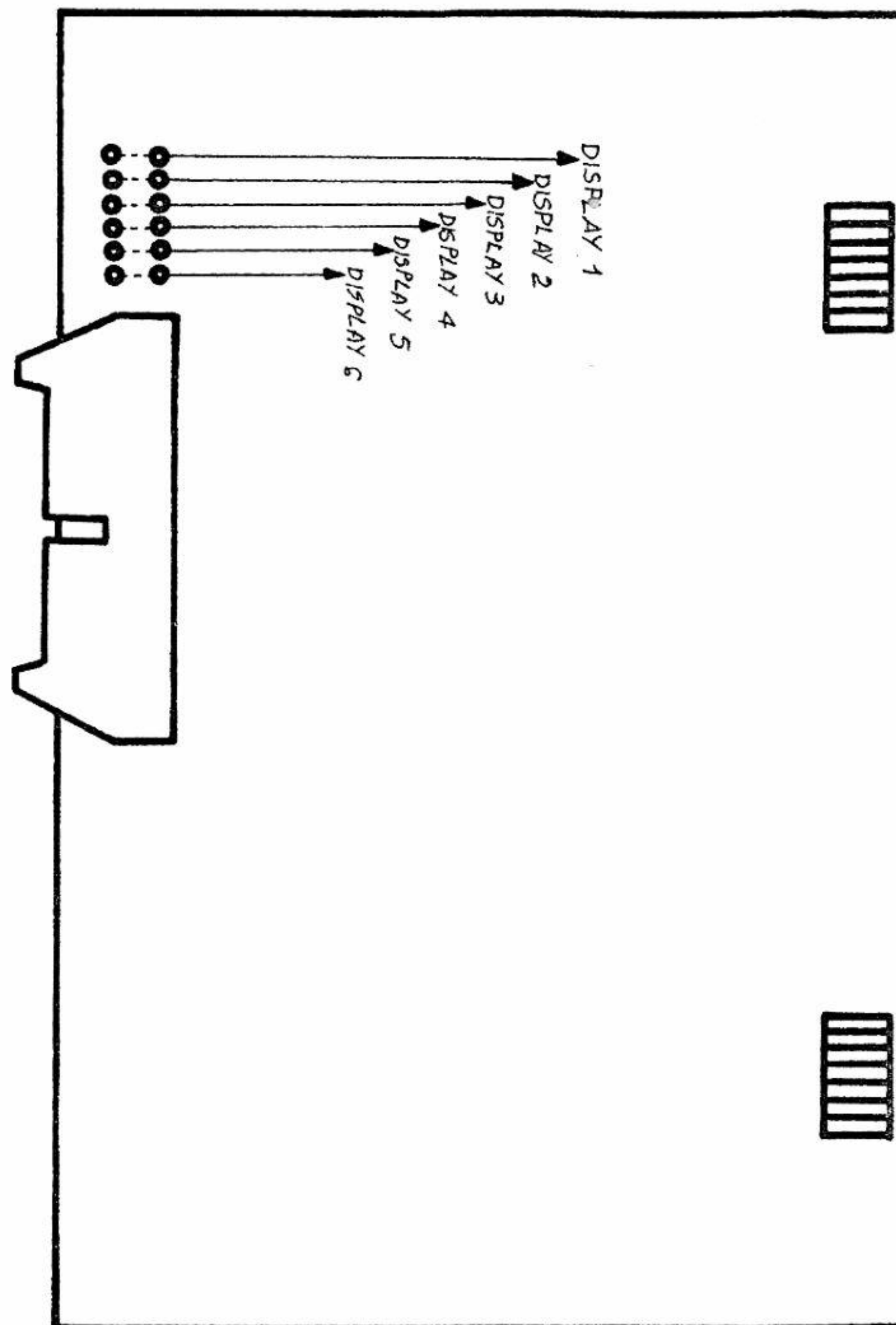
CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CNI3 -	I	-	
" -	2		
" -	3	Orange-bleu	Fente pièces (coin lockout)
" -	4	-	
" -	5	-	
" -	6	-	
" -	7	Vert-gris	Coup (knocker)
CNI4 -	I	Jaune-violet	Flap gauche (left kicker)
" -	2	Jaune-vert	Flap droit (right kicker)
" -	3	Vert-blanc	Bumper gauche (left bumper)
" -	4	Brun-blanc	Trou final (out hole)
" -	5	Orange-blanc	Bumper droit (right bumper)
" -	6	Rouge-vert	Cible fixe (single drop target)
" -	7	Orange-jaune	Trou haut (top hole)
" -	8	-	
" -	9	-	
" -	10	-	
" -	11	-	
" -	12	Brun	Relais flipper (flipper relays)

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CNI5 -	1	-	
" -	2	-	
" -	3	-	
" -	4	⊠	
" -	5	-	
" -	6	-	
" -	7	-	
CNI6 -	1	Orange-vert	Lampe bumpers (bumper lamp)
" -	2	Bleu	Lampe bonus ball (bonus ball lamp)
" -	3	-	
" -	4	-	
" -	5	Rose-vert	Lampe canaux hauts (lefts right canals lamps)
" -	6	⊠	
" -	7	-	
" -	8	Vert	Relais flipper extra (extra flipper relay)
" -	9	-	
" -	10	-	
" -	11	Jaune-blanc	Lampe canal haut droite (top right rollover lamp)
" -	12	Violet	Lampe canal haut gauche (top left rollover lamp)
" -	13	Bleu foncé	Lampe double bonus (double bonus lamp)
" -	14	Jaune-vert	Lampe crédit (credit lamp)
" -	15	Rose	Lampe x 1000 (x 1000 lamp)
" -	16	Vert	Lampe x 10 (x 10 lamp)
" -	17	Bleu foncé- blanc	Lampe flèche 1 (arrow 1 lamp)
" -	18	Noir-rouge	Lampe canal bas gauche (bottom left rollover lamp)
CNI7 -	1	Vert-blanc	Lampe canal bas droit (bottom right rollover lamp)
" -	2	-	
" -	3	-	
" -	4	Noir-gris	Lampe flèche 2 (arrow 2 lamp)
" -	5	Noir-vert	Lampe flèche 3 (arrow 3 lamp)
" -	6	Orange-gris	Lampe x 100 (x 100 lamp)
" -	7	Rouge-gris	Lampe bonus 7 (Bonus 7 lamp)
" -	8	⊠	
" -	9	Violet-blanc	Lampe bonus 1 (bonus 1 lamp)
" -	10	Brun-gris	Lampe bonus 6 (bonus 6 lamp)
" -	11	Jaune-gris	Lampe bonus 2 (bonus 2 lamp)
" -	12	-	
" -	13	-	
" -	14	-	
" -	15	Brun-bleu foncé	Lampe bonus 9 (bonus 9 lamp)
" -	16	Noir-bleu foncé	Lampe bonus 10 (bonus 10 lamp)
" -	17	-	
" -	18	Rouge-violet	Lampe bonus 8 (bonus 8 lamp)

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CNI8 -	I	-	
" -	2	Bleu foncé- violet	Lampe bonus 5 (bonus 5 lamp)
" -	3	Orange-vert	Lampe flèche x IO (x IO arrow lamp)
" -	4	Brun-vert	Lampe bonus 4 (bonus 4 lamp)
" -	5	Bleu foncé- rose	Lampe flèche x IOO (x IOO arrow lamp)
" -	6	Jaune-bleu foncé	Lampe bonus 3 (bonus 3 lamp)
" -	7		
" -	8	Vert-gris	Lampe flèche 4 (arrow 4 lamp)
" -	9	-	
" -	IO		
" -	II	-	
" -	I2	Bleu foncé- gris	
" -	I3	-	
" -	I4	-	
" -	I5	-	
" -	I6	-	
" -	I7	-	
" -	I8	-	
CNI9 -	I	-	
" -	2	Noir-rose	Haut-parleur (loud speaker)
" -	3	Bleu	Lampe bonus ball (bonus ball lamp)
" -	4	-	
" -	5	-	
" -	6	-	
" -	7	-	
" -	8	-	
" -	9	Bleu foncé- blanc	Lampe joueur I (palyer I up lamp)
" -	IO	Rouge-jaune	Lampe ball to play (ball to play lamp)
" -	II	-	
" -	I2		
" -	I3	Noir-gris	Lampe "On" ("On" lamp)
" -	I4	Noir-blanc	Lampe "off" ("Off" lamp)
" -	I5	-	
" -	I6	Blanc	Lampe can play 4 (can play 4 lamp)
" -	I7	Bleu-rose	Lampe game over (game over lamp)
" -	I8	-	

CONNECTEUR	PIN	COULEUR FIL	SIGNAL
CN20 -	I	-	
" -	2	Noir-orange	Lampe joueur 3 (player 3 up lamp)
" -	3	Violet-blanc	Lampe match (match lamp)
" -	4	Noir-vert	Lampe tilt (tilt lamp)
" -	5	-	
" -	6	Noir-jaune	Lampe joueur 2 (player 2 up lamp)
" -	7	-	
" -	8	-	
" -	9	Jaune	Lampe can play 2 (can play 2 lamp)
" -	I0		
" -	II	Vert-blanc	Lampe joueur 4 (player 4 up lamp)
" -	I2	-	
" -	I3	-	
" -	I4	□	
" -	I5	Vert	Lampe can play I (can play I lamp)
" -	I6	Rouge	Lampe can play 3 (can play 3 lamp)
" -	I7	-	
" -	I8	-	

DISPLAY DRIVER BOARD



LINKERS :

DISPLAY 1 = 1st PLAYER DISPLAY
 DISPLAY 2 = 2nd PLAYER DISPLAY
 DISPLAY 3 = 3rd PLAYER DISPLAY
 DISPLAY 4 = 4th PLAYER DISPLAY
 DISPLAY 5 = HIGHEST SCORE DISPLAY
 DISPLAY 6 = BALL TO PLAY/CREDIT DISPLAY

			COD.		attrezzo
			TRATTAMENTO	PROT. SUP.	scarto
					peso netto
DIS.	DATA	SCALA	MATERIALE		quant.
DS. NOM. DRIVER DISPLAY			VEDUTA D'INSIEME		GRUPPO