

GB MECHANICAL INSTRUCTIONS

- *Removal of the top cover*
Remove three screws in bottom (2x at the rear, 1x near loudspeaker).
Lift top cover a few centimetres at rear and slide it forwards. To achieve this the three bosses of the cover which are slid into the cabinet bottom under the keyboard, should be disengaged.
Now the power supply/video PCB is accessible.
This PCB can be folded backwards if repairs have to be carried out.
- *Removal of the picture tube block*
The triangular mounting brackets of the picture tube are at the front slid into the bottom plate and locked by the spring-mounted bosses of the bottom. By pushing these bosses down several millimetres both mounting brackets can be disengaged so that the entire block can be slid forwards and removed from the cabinet bottom. For repairs this block can be placed alongside the bottom while the connection between the two chassis panels is maintained by a 6-core cable.
- *Replacement of the picture tube*
If the picture tube has been fixed by means of a plastic strip, this strip should be cut. For fixation of the new picture tube a metal strip is available (code number 4822 404 30565).

ADJUSTMENTS

- *Power supply voltage*
Select mid-position of R168, R504, R510, R25, R35 and R37. Connect a voltmeter to +5 (C201) and switch the set on.
Adjust R168 for a meter reading of 5 V.
- *Horizontal oscillator*
Connect 8-IC500 to ground. Connect a frequency meter to 3-IC500. Adjust R510 for 15625 Hz.
Disconnect the ground connection of pin 8.
- *Vertical oscillator*
Connect 11-IC500 to ground. Connect a frequency meter to 15-IC500.
Adjust R504 for 45 Hz. Disconnect the ground connection of pin 11.
- *Picture height*
This is adjustable with R25.
- *Luminance*
Adjust R37 for minimum luminance.
Adjust R35 until the screen just lights up.

REMARKS

- 1) WARNING. Part of the power supply circuit is directly connected to the mains. On the PCB this part has been provided with a special printing. During repairs the use of an isolating transformer is recommended.
- 2) The DC voltages given in the diagrams have been measured under the following conditions:
 - with a reset game cassette (Select Game?)
 - luminance at minimum
 - contrast/balance control in mid-position
- 3) The oscillograms have been measured under the same conditions.
- 4) Defective safety resistors should be replaced by the type mentioned in the parts list. Safety components are marked by the symbol Δ .
- 5) Safety goggles should be worn when the picture tube is being replaced.
- 6) Safety regulations require that the set is reset in its original state and that components, identical with the original ones, are being applied.

NL MECHANISCHE INSTRUCTIES

- *Verwijderen van de bovenkap*
Verwijder de drie schroeven in de bodem (2x aan de achterkant, 1x nabij de luidspreker).
Licht de bovenkap aan de achterzijde enkele centimeters op en schuif deze naar de voorkant. Hierbij is het nodig dat drie nokken van de kap die, onder het toetsenbord, in de kastbodem zijn geschoven, hieruit bevrijd worden.
Hierna is het voedings/video-paneel bereikbaar.
Voor het uitvoeren van reparaties kan dit naar achteren worden geklapt.
- *Verwijderen van de beeldbuisblok*
De driehoekige montagebeugels van de beeldbuis zijn aan de voorkant in de bodemplaat geschoven en vergrendeld door verende nokken van de bodem. Door deze nokken enkele millimeters neer te drukken kunnen beide montagebeugels worden bevrijd zodat het gehele blok naar voren geschoven en van de kastbodem weggenomen kan worden.
Voor reparaties kan dit blok naast de bodem worden geplaatst waarbij de verbinding tussen beide chassispanelen door een 6-aderige kabel blijft bestaan.
- *Vervanging van de beeldbuis*
Indien de beeldbuis is bevestigd d.m.v. een plastic band, dan moet deze worden doorgeknipt. Voor bevestiging van de nieuwe beeldbuis is een metalen band leverbaar (codenr. 4822 404 30565).

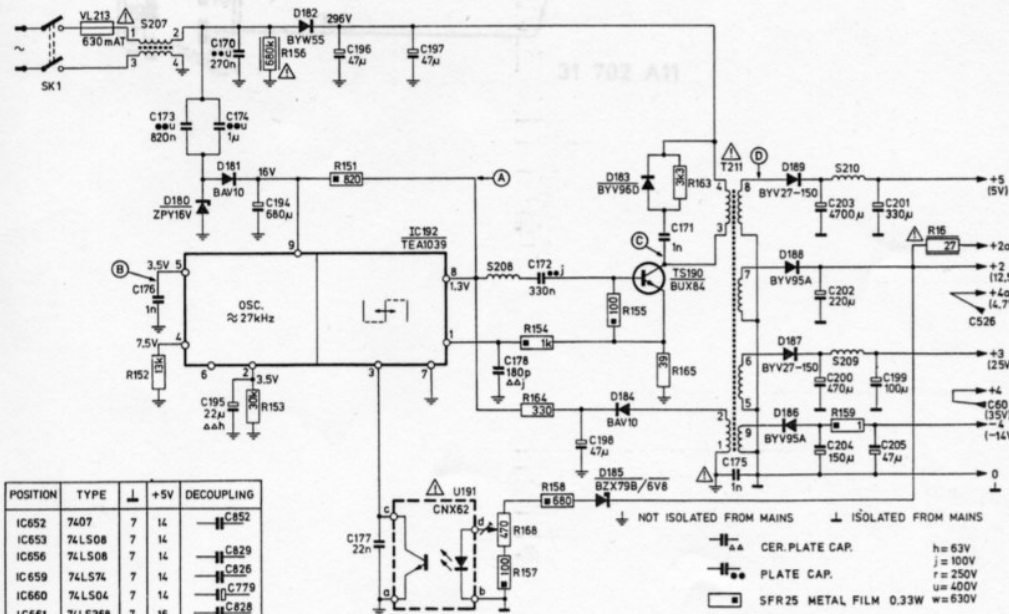
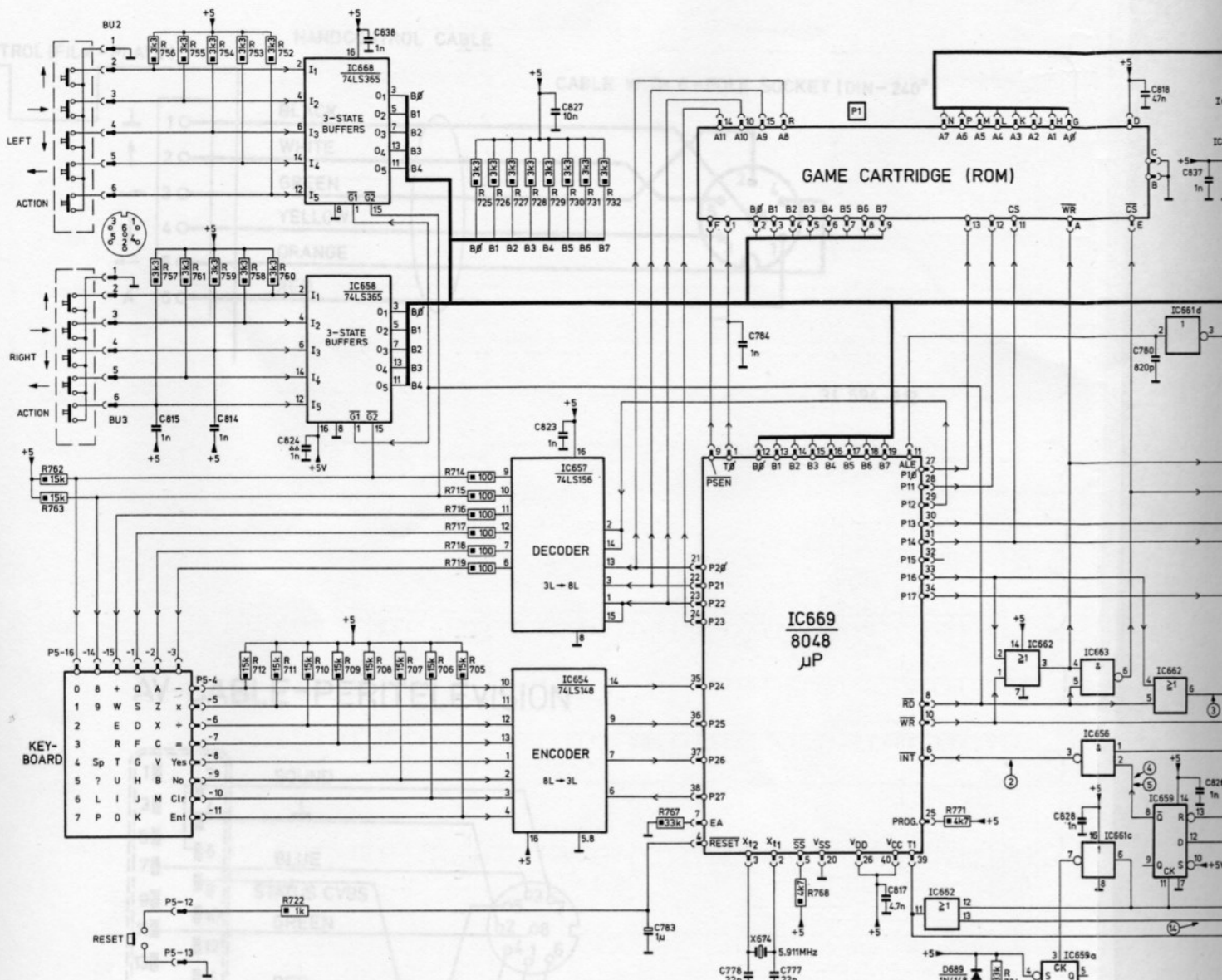
INSTELLINGEN

- *Voedingsspanning*
Stel R168, R504, R510, R25, R35 en R37 in hun middenstand. Sluit een voltmeter aan op +5 (C201) en schakel het apparaat in.
Regel R168 af op 5 V meteruitslag.
- *Horizontale oscillator*
Verbind 8-IC500 met massa. Sluit een frequentiemeter aan op 3-IC500.
Regel R510 af op 15625 Hz. Verwijder de massa-verbinding van punt 8.
- *Verticale oscillator*
Verbind 11-IC500 met massa. Sluit een frequentiemeter aan op 15-IC500.
Regel R504 af op 45 Hz. Verwijder de massa-verbinding van punt 11.
- *Beeldhoogte*
Deze is instelbaar met R25.
- *Helderheid*
Stel R37 op minimum helderheid.
Regel R35 zodanig dat het scherm nog juist oplicht.

OPMERKINGEN

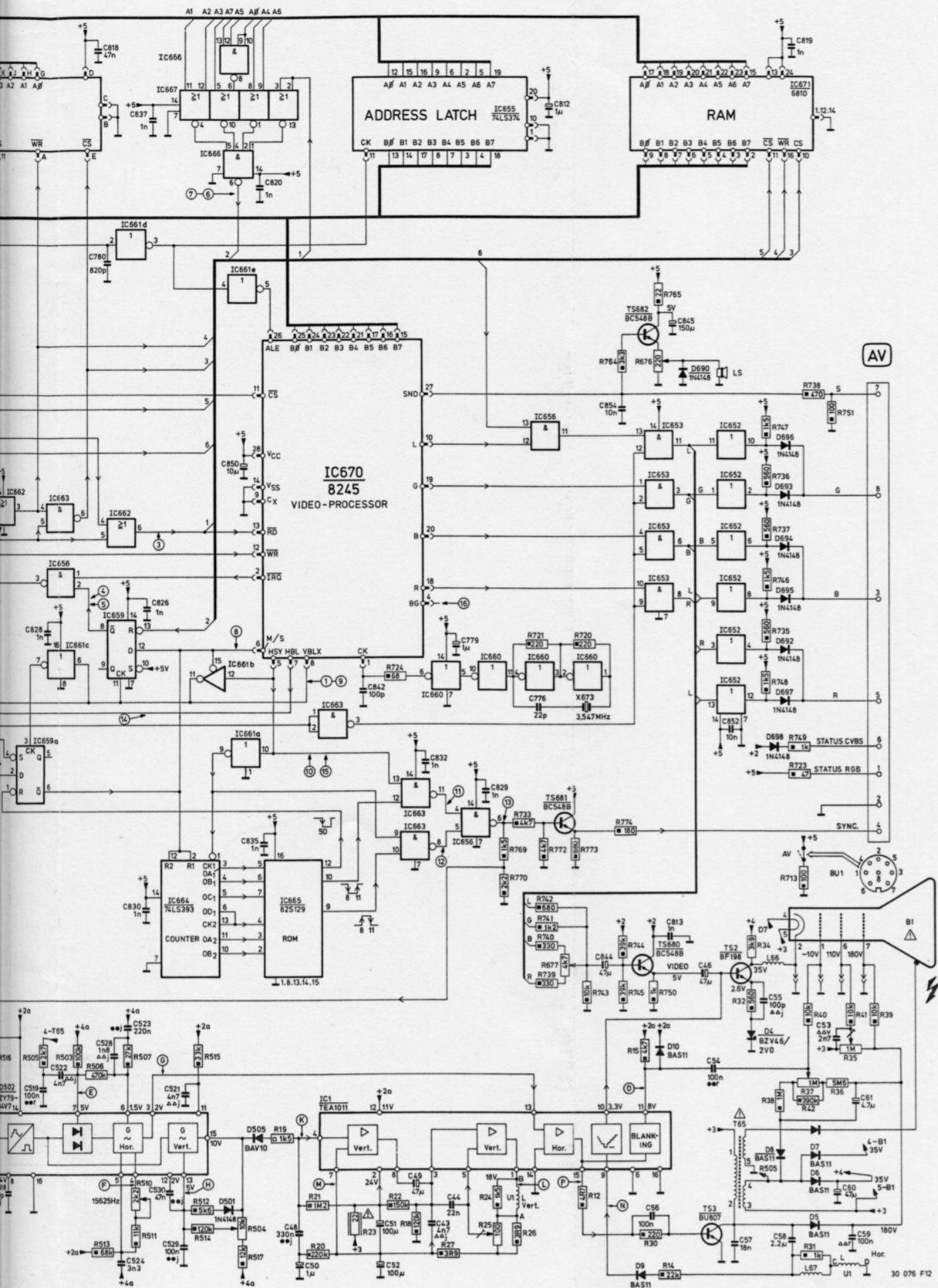
- 1) WAARSCHUWING. Een gedeelte van de voedingsschakeling is direct met het lichtnet verbonden. Dit gedeelte is op het paneel voorzien van een speciale bedrukking. Tijdens reparaties wordt het gebruik van een scheidingstransformator aanbevolen.
- 2) De gelijkspanningen die in de schemas zijn aangegeven zijn gemeten onder de volgende condities:
 - met een spelcassette "gereset". (Select game? resp. Quel Jeu?).
 - de helderheid op minimum
 - de contrast-balans regelaar op de middenstand.
- 3) De oscillogrammen zijn gemeten onder de zelfde condities.
- 4) Defecte veiligheidsweerstand moeten worden vervangen door het type dat in de stuklijst is aangegeven. Veiligheids componenten worden gemarkeerd door het symbool Δ .
- 5) Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt een veiligheidsbril voorgeschreven.
- 6) Veiligheidsbepalingen vereisen dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de oorspronkelijke worden toegepast.





POSITION	TYPE	+5V	DECOUPLING
IC652	7407	7	14
IC653	74LS08	7	14
IC656	74LS08	7	14
IC659	74LS74	7	14
IC660	74LS04	7	14
IC661	74LS368	7	16
IC662	74LS32	7	14
IC663	74LS00	7	14
IC666	74LS20	7	14
IC667	74LS02	7	14

- CER. PLATE CAP. h=63V j=100V r=250V u=400V
- PLATE CAP. SFR25 METAL FILM 0.33W w=630V
- ① + ⑩ TIMING DIAGRAMS



1 8 IC 670

2 3 IC 656

3 6 IC 662

4 8 IC 659

5 8 IC 659

6 6 IC 666

7 6 IC 666

8 6 IC 670

9 8 IC 670

10 5 IC 670

11 11 IC 663

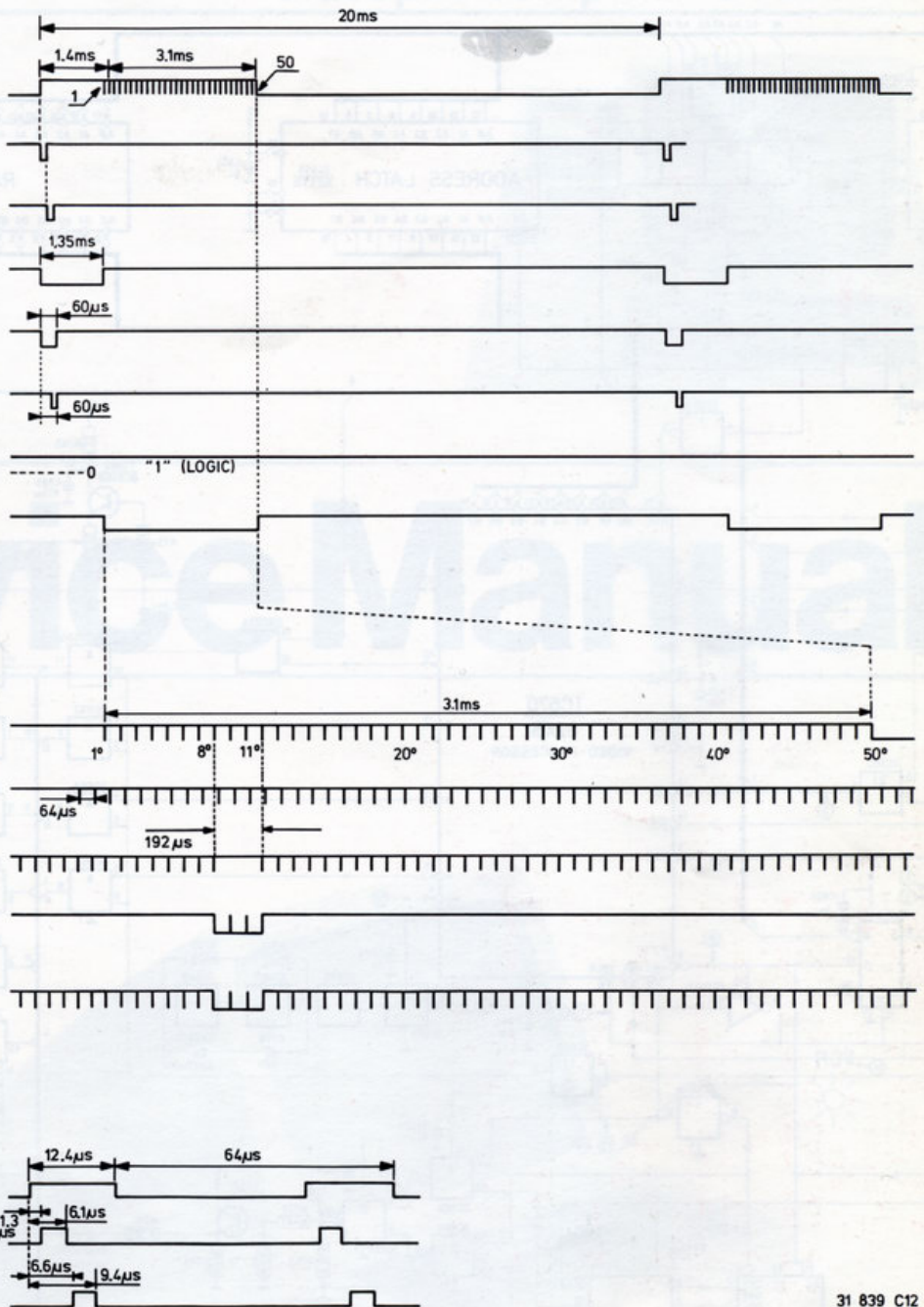
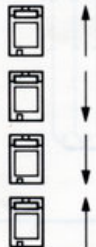
12 8 IC 663

13 6 IC 656

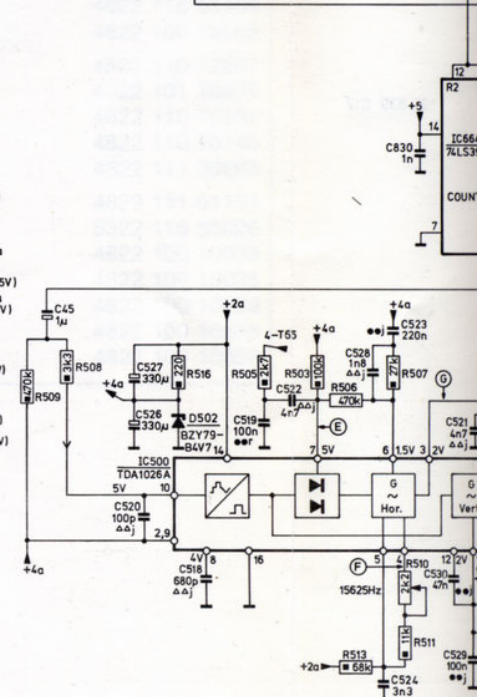
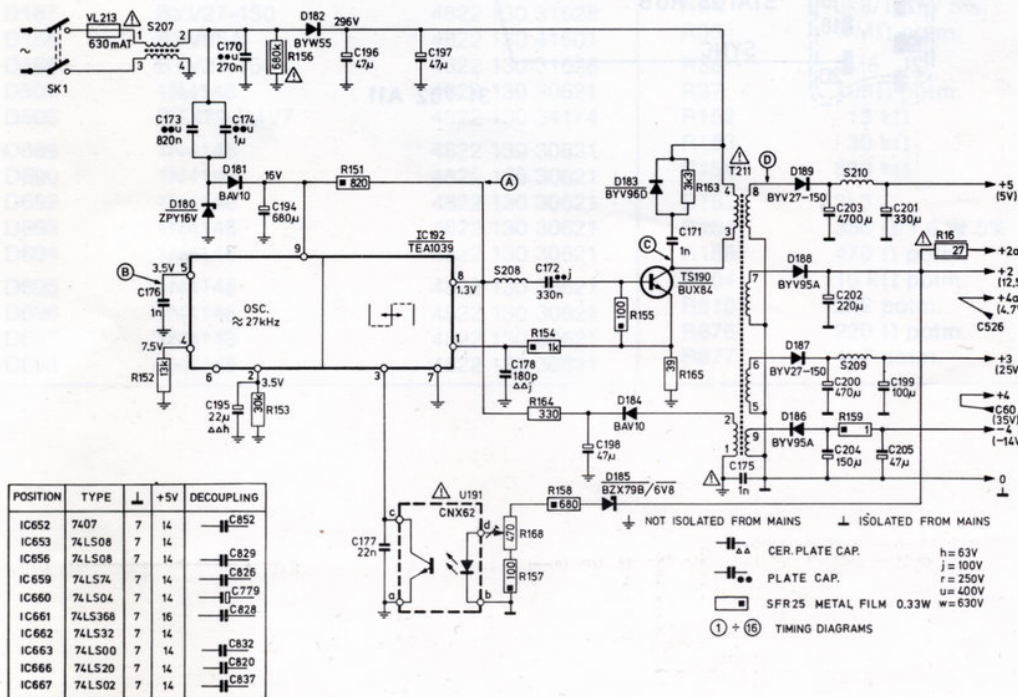
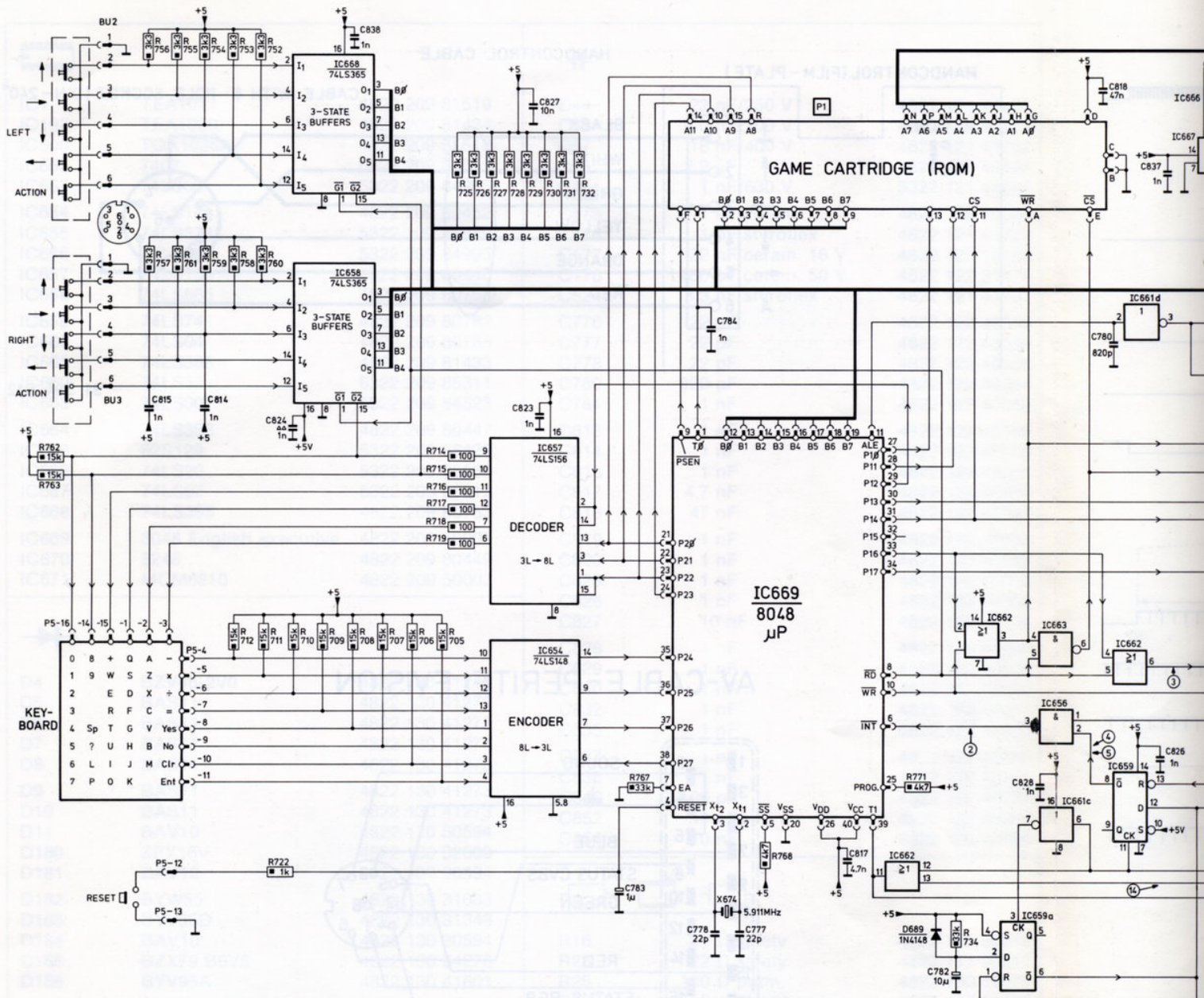
14 7 IC 670

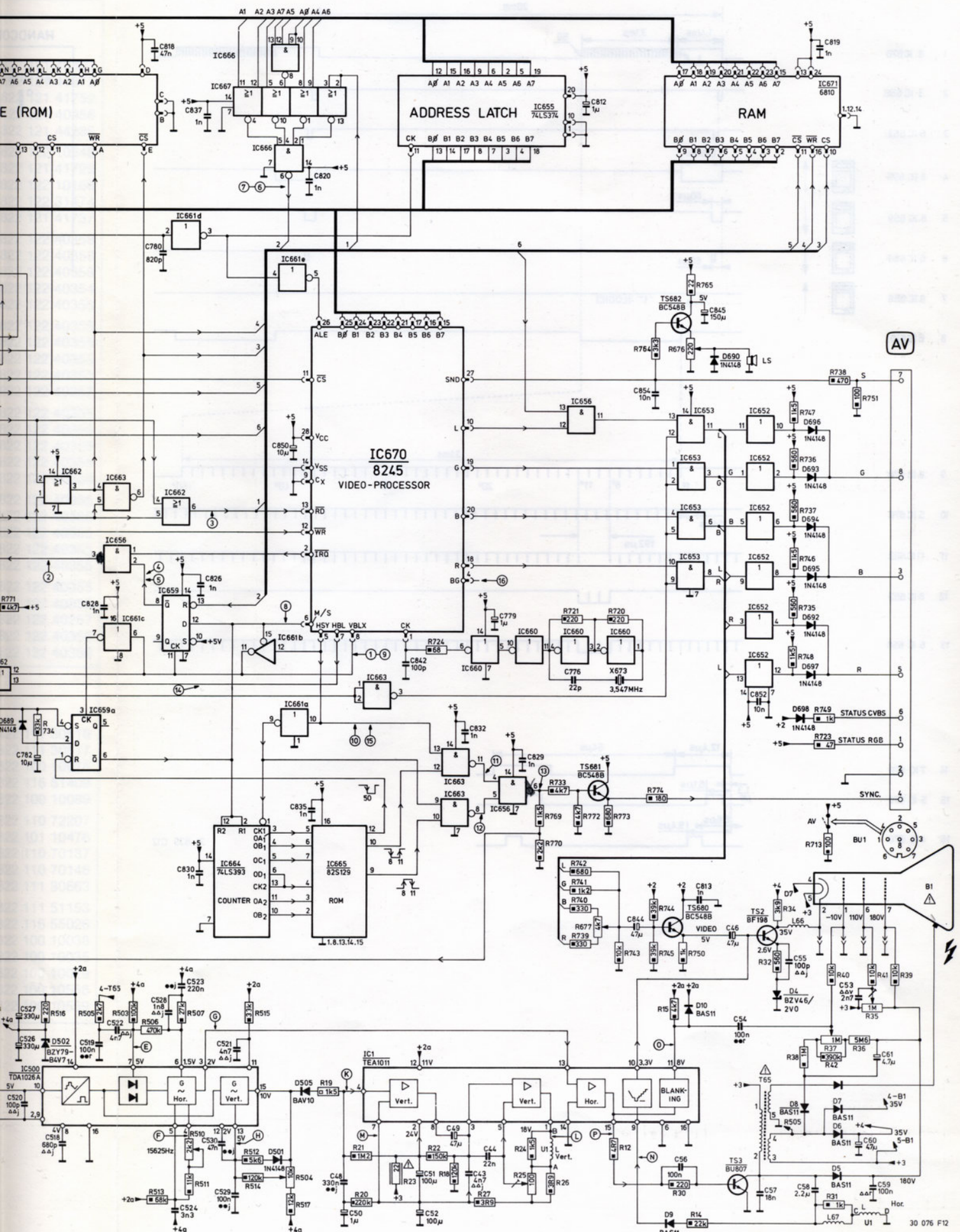
15 5 IC 670

16 4 IC 670



31 839 C12





AV