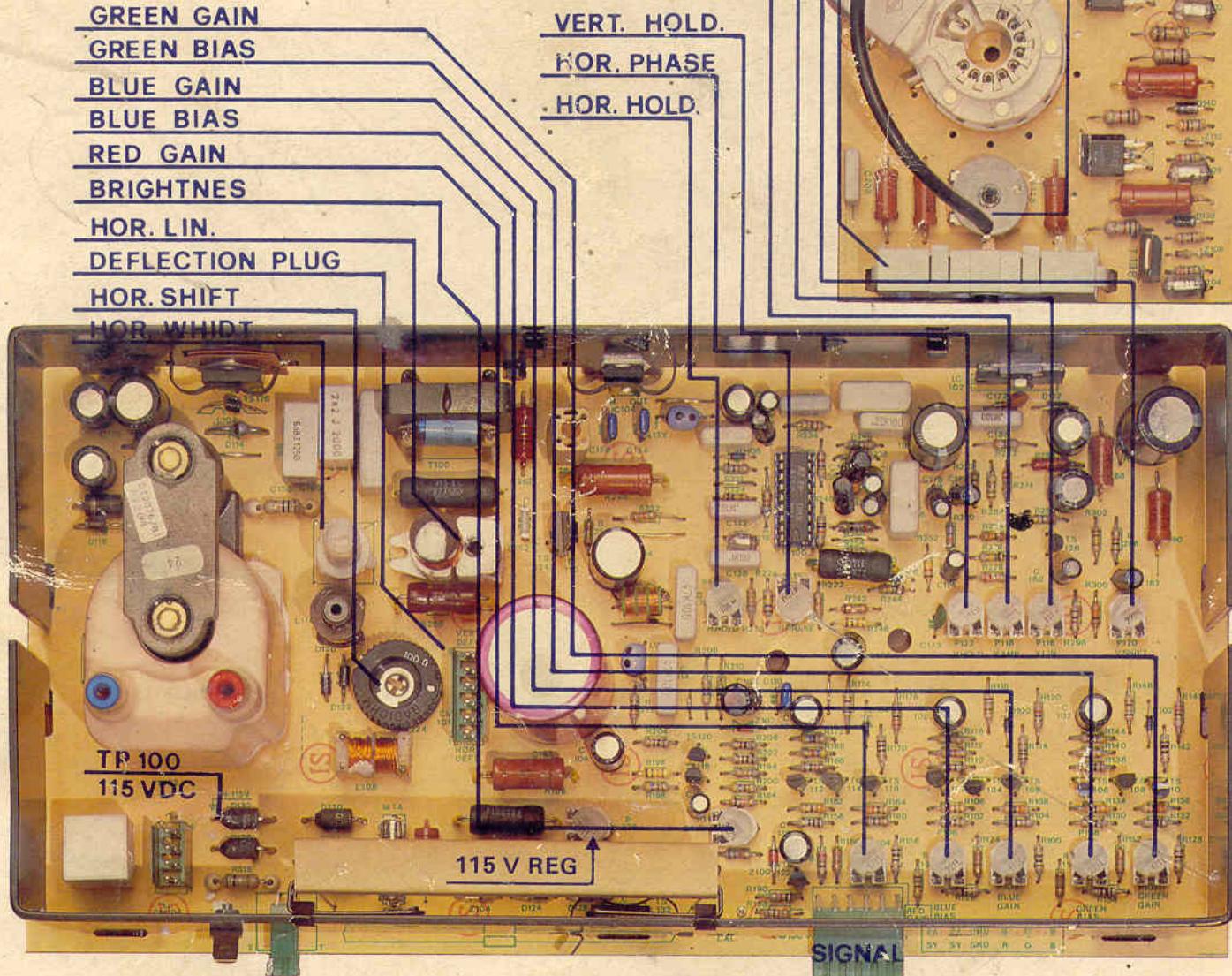


distributed by:

 **CABEL**
electronic

24035 CURNO (BERGAMO) ITALY
VIA E. FERMI, 40
TEL. 035/612103 - TELEX 316370 CABEL I

TOP-VIEW



INSTALLAZIONE

I monitor della serie «Custom» vengono forniti con gli ingressi predisposti nel seguente modo.

1) Alimentazione:

Connettore CM102
Tensione = 117 V.A.C.-15% + 10%
Corrente = 580 mA con 0.75 mA di corrente di raggio.

Importante

Inserire sempre tra la rete ed il monitor un trasformatore separatore con potenza di 70 V.A.

Gli chassis della serie «Custom» vengono forniti completi della resistenza P.T.C. e del cavo necessario all'alimentazione delle bobine di smagnetizzazione del cinescopio.

Collegare i due fili liberi del connettore CF104 (interponendo un fusibile da 3A semi-retardato) alla rete di alimentazione.

Segnali video

Connettore CM100 pins. 1-2-3.
Positivi RGB da 0.7 V +5V P.P. pins 3(R2)(G1)(B).
Impedenza d'ingresso 75 Ohm oppure 470 Ohm togliendo R100, R125, R152.

Attenzione

I monitor vengono tarati in fabbrica per un segnale d'ingresso di 1V P.P. ± 10%. Disponendo di segnali molto diversi vi invitiamo a regolare il guadagno degli amplificatori video seguendo le istruzioni «TARATURA INGRESSI RGB».

Sincronismo

Connettore CM100 pins. 5 e 6.
Compositi o separati (vert. + orizz.) indifferentemente sui pins. 5 e 6.
Livello da 1 a 5V p.p. su 3 K Ohm.

Importante

Il monitor viene fornito con ingresso predisposto per sincronismi negativi. Disponendo di sincronismi positivi spostare il collegamento su TS118 come indicato nello schema.

INSTALLATION

«Custom» series monitors are supplied with inputs preset as follows:

1) Power Supply:

CM102 connector
Voltage = 117 V.A.C.-15% + 10%
Current = 580 mA with 0.75 mA beam current.

Note

Never forget to insert a 70 V.A. power supply transformer between the network and the monitor.

«Custom» series chassis are supplied equipped with P.T.C. resistance and wiring needed to feed degaussing coils of the picture tube.

Link the two wires left of the CF104 connector to the main network (interposing a 3A semi-delayed fuse).

Video Signals

CM100 connector pins 1-2-3.
Positive video signals RGB 0.7 V.A. -5V p.p. pins 3(R2)(G1)(B).
Input impedance 75 Ohm or 470 Ohm by removing R100, R125, R152.

Note

Monitors are preset in our factory for an input of 1V p.p. ± 10%. In case of very different signals we advise you to set video amplifiers gain by following the «RGB Inputs Adjustment» instructions.

Synchronism

CM100 connector pins 5 and 6.
Composite or separated video signals (vert. + horiz.) indifferently on pins 5 and 6.
Level from 1 up to 5V p.p. on 3 K Ohm.

Note

The monitor is supplied with input preset for negative synchronisms. In case of positive synchronisms, move the connection on TS118 position as indicated in the diagram.

INSTALLATION

Les moniteurs de la série «Custom» sont livrés avec les entrées prédisposées comme il suit:

1) Alimentation:

Connecteur CM102
Tension = 117 V.A.C.-15% + 10%
Courant = 580 mA avec 0.75 mA de courant de faisceau.

Très important

Il faut toujours insérer entre le réseau et le moniteur un transformateur avec puissance de 70 V.A.

Les chassis de la série «Custom» sont livrés complets de la résistance P.T.C. et du câblage nécessaire à l'alimentation des bobines de démagnétisation du tube cathodique.

Connecter les deux fils libres du connecteur CF104 (en interposant un fusible de 3A semi-retardé) au réseau d'alimentation.

Signaux Vidéo

Connecter CM100 pins. 1-2-3.
Positifs RGB de 0.7 V.A. -5V p.p. pins. 3(R2)(G1)(B).
Impédance d'entrée 75 Ohm ou 470 Ohm après détachement des résistances R100, R125, R152.

Attention

Le réglage des moniteurs est effectué dans notre usine pour un signal d'entrée de 1V p.p. ± 10%. Si l'on dispose de signaux très différents nous conseillons de régler le gain des amplificateurs vidéo suivant les instructions «ETALONNAGE EN TREES RGB».

Synchronisme

Connecteur CM100 pins. 5 et 6.
Composites ou séparés (vertical + horizontal) indifféremment sur les pins. 5 et 6.
Niveau de 1 à 5V p.p. sur 3 K Ohm.

Note

Le moniteur est livré avec entrée prédisposée pour synchronismes négatifs. Si l'on dispose de synchronismes positifs il faut déplacer la connexion sur la position TS118 comme indiqué dans le schéma.

EINBAU

Die Monitore der Serie «Custom» werden mit Inputs geliefert, die wie folgt eingestellt sind.

1) Versorgung:

Konnektor CM102
Spannung = 117 V.W.S.-15% + 10%
Strom = 580 mA mit 0.75 mA Strahlstrom.

Wichtig

Zwischen Netz und Monitor ist immer ein Transformator mit 70 V.A. zu schalten.

Die Gehäuse der Serie «Custom» werden komplett mit P.I.C. Widerstand und der nötigen Verkabelung zur Versorgung der Bildröhren-Entmagnetisierungsspulen geliefert.

Die zwei freien Drähte des Klemmstifts CF104 sind an das Versorgungssetz anzuschließen (unter Zwischenschaltung einer halbtrügen Sicherung 3A).

Videosignale

Konnektor CM100 Pins. 1-2-3.
Positivsignale RGB mit 0.7 V.A. -5V s.s. Pins. 3(R2)(G1)(B).
Eingangsimpedanz 75 Ohm oder 470 Ohm unter Ausschaltung von R100, R125, R152.

Zur Beachtung

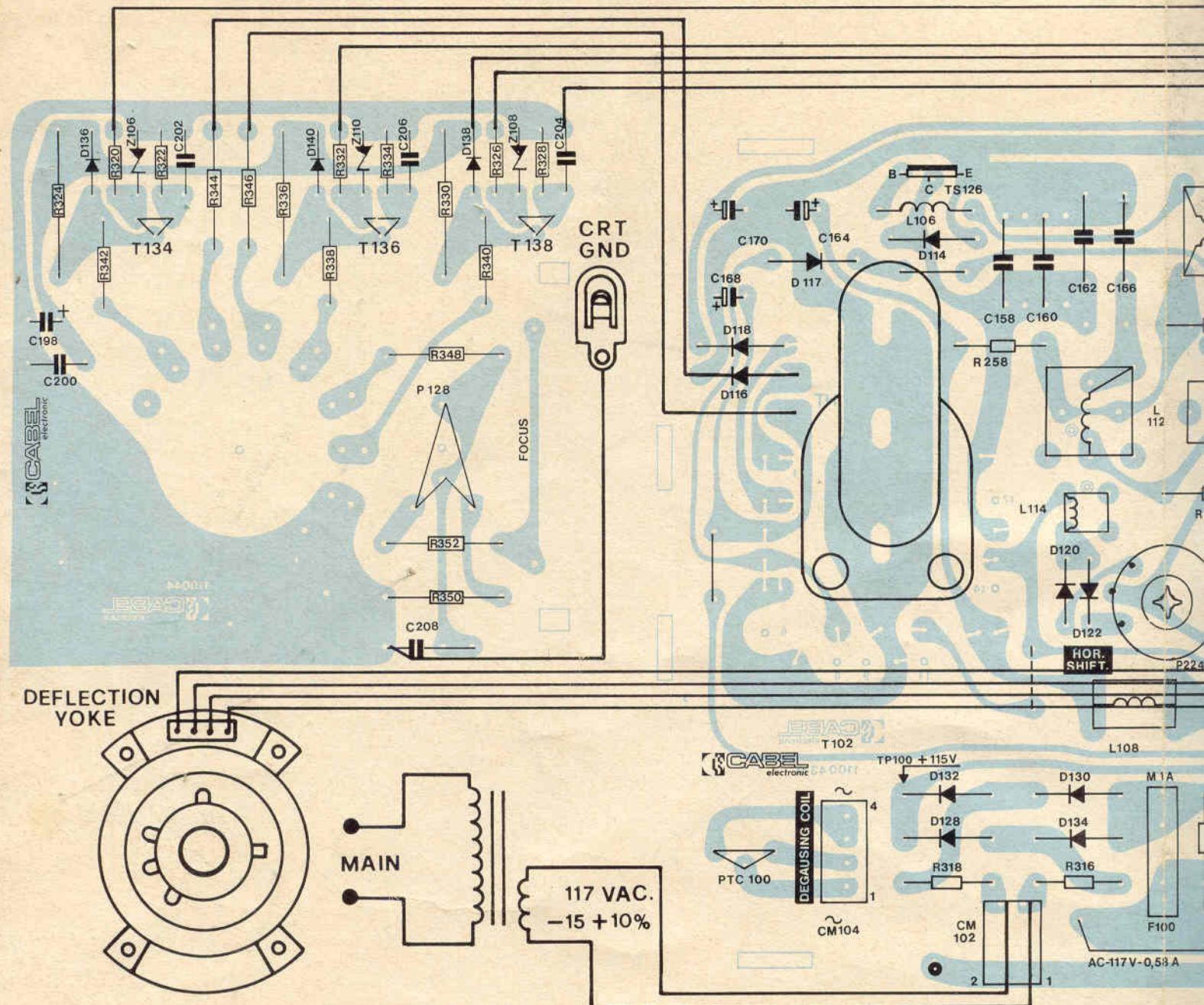
Die Monitore werden bei der Herstellung auf Input-Signale von 1V s.s. ± 10% eingestellt. Im Falle von wesentlich verschiedenen Signalen, bitten wir, den Verstärkergeräte anhand der Anweisung «Eichung der Inputs RGB» einzustellen.

Synchronismus

Konnektor CM100 Pins. 5 und 6.
Sowohl zusammengesetzte als auch separate Signale (vertikal + horizontal) auf Pins 5 und 6.
Niveau von 1 bis 5V s.s. auf 3 KOhm.

Note

Bei dem Monitor ist ein Input für negative Synchronismen vorgesehen. Im Falle von positiven Synchronismen ist die Schaltung auf TS 118 zu stellen. Siehe Zeichnung.



Norme per il collaudo e la taratura

Strumenti necessari:

- Generatore di barre B/N

— Oscilloscopio con banda \geq 10 MHz con sonda 10 : 1 Multimetro digitale.

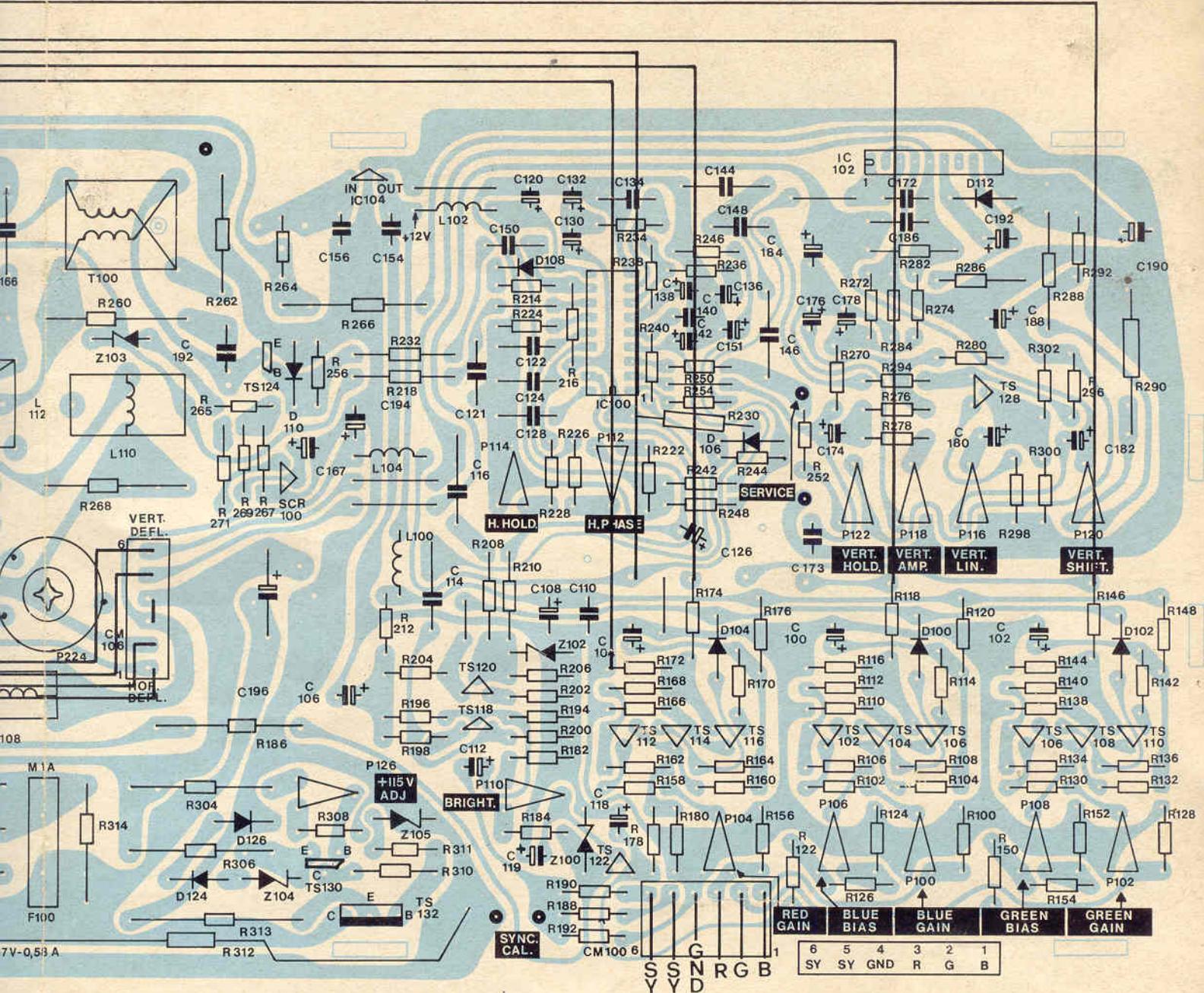
 - 1) Controllare che la tensione stabilizzata del monitor sia esattamente 115 V.D.C. fra TP100 e massa, correggere eventuali differenze regolando P126 (+ 115V ADJ).
 - 2) Collegare il generatore ed immettere un segnale Video (reticolino + cerchio) composto con un'ampiezza di 1 V p.p. Regolare i potenziometri P100 P102 P104 fino ad ottenere un'immagine leggibile (normalmente i potenziometri si troveranno a metà corsa). Aggiustare la geometria dell'immagine agendo sui comandi necessari.
 - 3) **Operazioni di TARATURA.**
Regolare i pot. P100-P102-P104-P110 al minimo (senso antiorario).
Regolare i pot. P106-P108 a metà corsa.
Regolare il pot. P120, (VG2) posto sotto il zoccolo del cinescopio fino ad avere lo schermo illuminato, agendo sempre su P120 diminuire la luminosità fino ad ottenere lo spegnimento del cinescopio senza oltrepassare tale limite.
Regolare P110 (Bright.) fino ad ottenere una leggera luminosità del cinescopio.
Regolare P106 e P108 (BIAS) fino ad ottenere sullo schermo un fondo grigio senza colori predominanti.
 - 4) **TARATURA INGRESSI R.G.B.**
Collegare l'oscilloscopio (sonda 10 : 1) sul collettore di TS138 (finale amplificatore rosso) posto sullo zoccolo del cinescopio.
Pot. P100-P102-P104 al minimo (senso antiorario).
Regolare P100 (luminosità) fino ad ottenere lo spegnimento del cinescopio senza oltrepassare tale limite.
Leggere il valore (oscilloscopio posizione D.C.) della tensione di collettore su TS138 vedi fig. 101.
Regolare il potenziometro P104 (guadagno rosso) fino ad ottenere un segnale Video di 50V. Vedi fig. 102.
Staccare la testina dell'oscilloscopio da TS138, regolare quindi gli altri due potenziometri P100 e P102 fino ad ottenere le linee del reticolino perfettamente bianche.
Qualora i segnali forniti dalla piastra logica fossero di ampiezza superiore a 1V si consiglia di effettuare la Taratura Ingressi R.G.B. utilizzando gli stessi.
 - 4a) **TARATURA INGRESSI R.G.B. SENZA STRUMENTI**
 - Regolare P110 fino a spengere il cinescopio.
 - Regolare P100, P102, P104 fino ad ottenere il giusto contrasto dell'immagine.
 - Regolare P102 e P104 in modo da ottenere il bianco su quei particolari dell'immagine che devono essere bianchi.

Instructions for Testing and Adjustment

Needed Instruments:

- Bar generator B/W
 - Oscilloscope with band \geq 10 MHz and probe 10 : 1 Digital multimeter.
 - 1) Make sure that stabilized voltage of the monitor between the TP100 position and the ground is exactly 115 V.D.C. Rectify possible differences by adjusting P126 (+115V adj).
 - 2) Connect the generator and let a composite video signal in (grid + circle) with an amplitude of 1V p.p.
Adjust the P100 P102 P104 potentiometers until a clear image is obtained (usually when the potentiometers are in half-tour position).
Set the image geometry by operating the relevant controls.
 - 3) **Adjustment operations**
Adjust P100-P102-P104-P110 potentiometers at minimum (anticlockwise). Set the P106-P108 potentiometers to the half-tour position. Set the P120 potentiometer (VG2) placed on the picture tube socket until the screen is lightened, then reduce brightness (always by P120) until the picture tube blanking is obtained, without exceeding this limit. Set P110 (bright.) until the screen will show a feeble brightness of the picture tube. Adjust P106 and P108 (BIAS) until a grey field on the screen is obtained without predominating colours.
 - 4) **R.G.B. INPUTS ADJUSTMENT**
Connect the oscilloscope (probe 10 : 1) on the TS138 collector (final red amplifier) placed on the picture tube socket.
P100-P102-P104 potentiometers at minimum (anticlockwise).
Set P110 (brightness) until the picture tube blanking is obtained, without exceeding this limit.
Read the value (oscilloscope D.C. position) of the collector voltage on TS138 - see picture 101.
Adjust P104 potentiometer (red gain) until a 50V video signal is obtained. See picture 102.
Remove the probe oscilloscope from TS138, then adjust the other two potentiometers P100 and P102 until the grid lines are perfectly white.
In case the signals shown on the logic board were of a greater amplitude than 1V, we would advise to operate the **RGB Inputs Adjustment** by making use of the same signals.
 - 4a) **R.G.B. INPUTS ADJUSTMENT WITHOUT INSTRUMENTS**
 - Adjust P110 until the picture tube blanking is obtained.
 - Adjust P100, P102, P104 until the right contrast of image is obtained.
 - Adjust P102 and P104 in order to obtain a white colour on those image particulars which have to be white.

WIRING DIAGRAM



Règles pour l'essai et l'étalonnage

Instruments nécessaires:

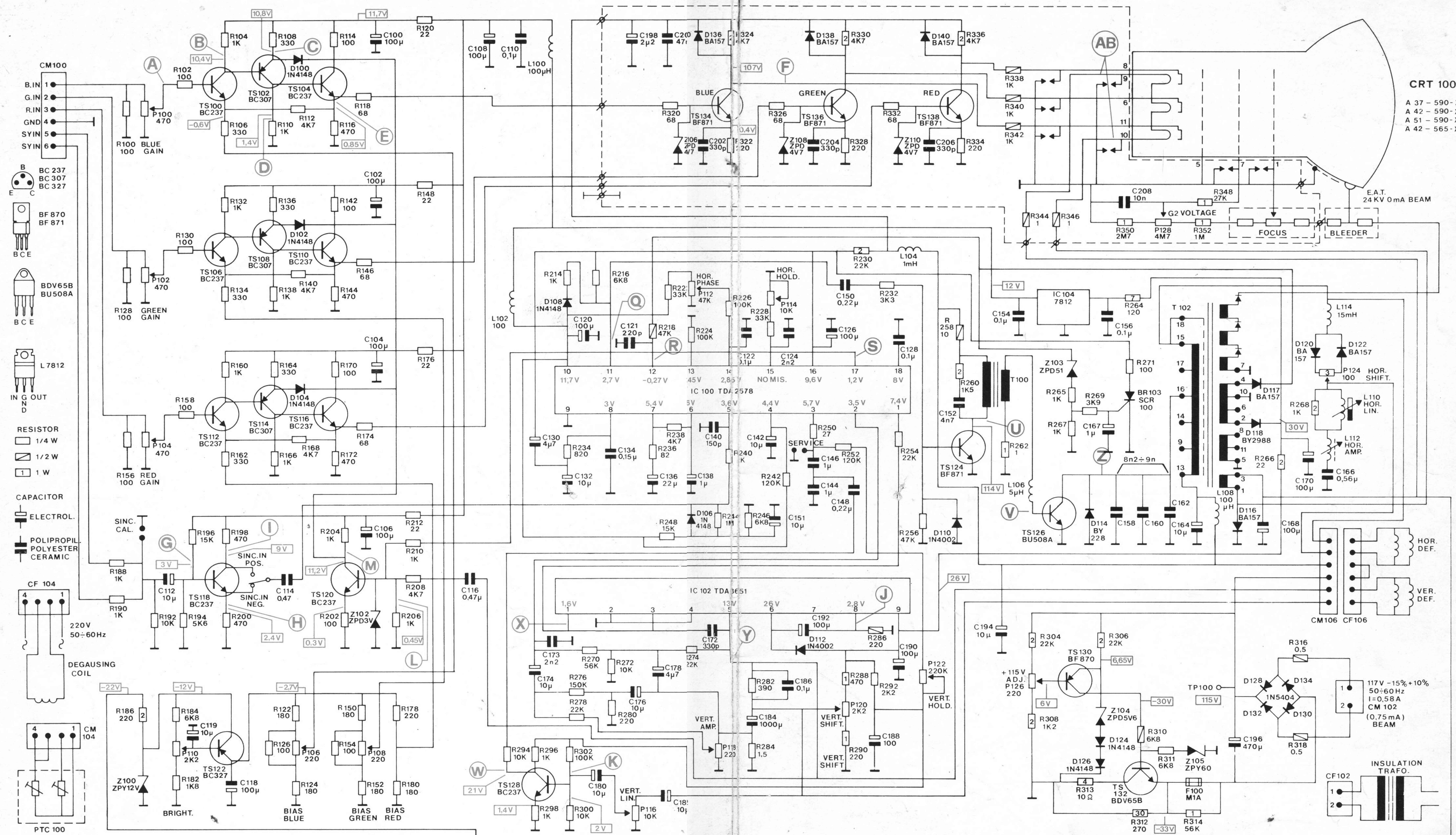
- Générateur de barres N/B
- Oscilloscope avec bande ≥ 10 MHz avec sonde 10 : 1 Multimètre digital.
- 1) Contrôler que la tension stabilisée du moniteur soit exactement 115 V.C.C. entre la position TP100 et la masse, corriger les différences éventuelles en réglant P126 (+ 115V adj.).
- 2) Connecter le générateur et envoyer un signal vidéo (réticule + cercle) composite avec amplitude de 1V, p.p.
Régler les potentiomètres P100 P102 P104 jusqu'à obtenir une image claire (normalement les potentiomètres se trouvent à mi-course).
Régler la géométrie de l'image en agissant sur les commandes nécessaires.
- 3) Opérations d'étalonnage
Régler les potentiomètres P100-P102-P104-P110 au minimum (sens anti-horaire).
Régler les potentiomètres P106-P108 à mi-course.
Régler le potentiomètre P120 (VG2) placé sur le support du tube cathodique jusqu'à obtenir l'écran illuminé, réduire la luminosité toujours en agissant sur le P120, jusqu'à éteindre le tube cathodique sans dépasser cette limite.
Régler P110 (Bright.) jusqu'à obtenir une faible luminosité du tube cathodique.
Régler P106 et P108 (BIAS) jusqu'à obtenir sur l'écran un fond gris sans aucune couleur prédominante.
- 4) ETALONNAGE ENTRÉES R.G.B.
Connecter l'oscilloscope (sonde 10 : 1) sur le collecteur de TS138 (final amplificateur rouge) placé sur le support du tube cathodique.
Potentiomètres P100-P102-P104 au minimum (sens anti-horaire).
Régler P110 (luminosité) jusqu'à éteindre le tube cathodique sans dépasser cette limite. Lire la valeur (oscilloscope position C.C.) de la tension du collecteur sur TS138 - voir fig. 101. Régler le potentiomètre P104 (gain rouge) jusqu'à obtenir un Signal Vidéo de 50V. - voir fig. 102. Détailler la sonde de l'oscilloscope de TS138, régler donc les deux autres potentiomètres P100 et P102 jusqu'à obtenir les lignes du réticule parfaitement blanches. Au cas où les signaux indiqués sur la plaque logique seraient d'amplitude supérieure à 1V nous conseillons d'effectuer l'étalonnage entrées R.G.B. en utilisant les signaux mêmes.
- 4a) REGLEGE ENTRÉES R.G.B. SANS INSTRUMENTS
— Régler P110 jusqu'à éteindre le tube cathodique.
— Régler P100, P102, P104 jusqu'à obtenir le contraste approprié de l'image.
— Régler P102 et P104 de façon à obtenir le blanc sur ces détails de l'image qui doivent être blancs.

Prüfungs- und Eichungsvorschriften

notwendige Instrumente:

- Stabgenerator w/s
- Oszilloskop mit Band ≥ 10 MHz mit Sonde 10 : 1 und Digitalmultimeter.
- 1) Kontrollieren, daß die gleichmäßige Spannung des Monitors genau 115V. G.S. zwischen TP100 und Masse beträgt; eventuelle Differenzen sind durch Einstellen von P126 (+ 115V adj.) zu korrigieren.
- 2) Generator anschließen und zusammengesetztes Videosignal eingeben (Raster + Kreis) mit einer Amplitude von 1V s.s.; Potentiometer P100, P102, P104 regeln, bis ein deutliches Bild erscheint (normalerweise werden Potentiometer auf Mitte gestellt); Bildgeometrie mittels der entsprechenden Regler einstellen.
- 3) Eichung
Potentiometer P100-P102-P104-P110 auf Minimum einstellen (im Gegenuhrzeigersinn).
Potentiometer P106-P108 auf Mitte stellen; den sich am Bildröhrensockel befindlichen Potentiometer P120 (VG2) regeln, bis sich Bild erhält; mittels P120 die Helligkeit zurücknehmen bis zum blanking der Bildröhre und ohne diese Grenze zu überschreiten; P110 (Brightness) einstellen, bis eine schwache Helligkeit der Bildröhre erreicht wird; P106 und P108 (BIAS) einstellen, bis auf dem Bildschirm ein grauer Hintergrund ohne hervortretenden Farben erscheint.
- 4) Eichung der Inputs R.G.B.
Oszilloskop (Sonde 10 : 1) an den sich auf dem Bildröhrensockel befindlichen Kollektor des TS138 anschließen (Verstärkerausgang rot); Potentiometer P100-P102-P104 auf Minimum stellen (im Gegenuhrzeigersinn); P110 (Helligkeit) regeln bis zum blanking der Bildröhre, ohne diese Grenze zu überschreiten; Wert der Kollektorschaltung (Oszilloskop Position G.S.) auf TS138 ablesen. Siehe Abbildung 101. Potentiometer P104 einstellen (Gewinn rot) bis ein Videosignal von 50V.S.S. erreicht wird. Siehe Abbildung 102. Anschließen Oszilloskopsonde von TS138 lösen und die verbleibenden zwei Potentiometer P100 und P102 regeln, bis die Linien vollkommen weiß erscheinen. Falls die von der Logikplatte gesendeten Signale eine höhere Amplitude als 1V.S.S. aufweisen sollten, wird empfohlen, die Eichung der Inputs R.G.B. unter Verwendung des O.A. Signale vorzunehmen.
- 4a) EICHUNG DER INPUTS R.G.B. OHNE INSTRUMENTE
— P110 einstellen bis zum blanking der Bildröhre.
— P100, P102, P104 einstellen, bis der richtige Kontrast des Bildes erreicht ist.
— P102 + P104 einstellen, bis die entsprechenden Bildteile weiß erscheinen.

SCHEMATIC DIAGRAM



All measurements are made refer to the ground, with video signal as exposed in A picture, and sync. exposed in G picture.

