

5. Einstellung des Spitzenweißpegels

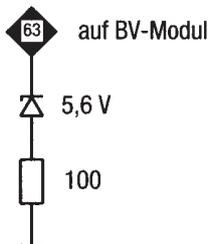
Achtung!

Diese Einstellung ist nach Wechseln des Video-Prozessors IC 401, des BV-Moduls, der Bildröhre und nach der Einstellung der Schirmgitterspannung (U_{g2}) unbedingt vorzunehmen, ebenso nach EEPROM-Initialisierung und/oder Ersetzen des/der EEPROMS IC 3202/IC32..

Folgende Meßschaltung ist zwischen Meßpunkt \diamond 63 (Anode D 580) und Masse zu schalten:

Voraussetzung:

U_{g2} -Spannungen richtig eingestellt (siehe Pkt. 4).



Der Spannungsabfall an dem 100 Ω Widerstand entspricht dem Spitzenstrahlstrom -100 mV = 1 mA. Gerät in Service-Modus bringen, mit der Taste  auf Normalbetrieb umschalten. Kontrast auf C99 und Helligkeit auf H 65 einstellen. Mit der Taste  wieder in den Service-Modus zurückkehren. Oszilloskop an den 100 Ω Widerstand der Meßschaltung anschließen. Mit der blauen Taste  auf das TV-Service-Menü umschalten. Mit der gelben Taste  den Menüpunkt "Spitzenweißpegel" anwählen und mit den   Tasten die Impulsspannung am 100 Ω Widerstand auf folgende Werte einstellen:

A66	EAK	252X54	740 mV _{SS} (70cm BL-S-Röhre)
A68	ESF	002X43	740 mV _{SS} (72cm BL-SF-Röhre)
A80	EFF	222X43	740 mV _{SS} (84cm BL-S-Röhre)

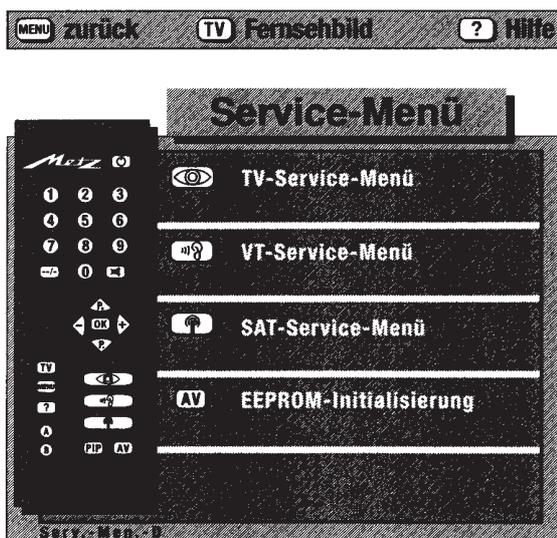
Anschließend ist die Einstellung abzuspeichern.

6. Service-Menü

Das Service-Menü gliedert sich in die 3 Untermenüs **TV-**, **VT-**, **SAT-Service-Menü** und die EEPROM Initialisierung.

Das Service-Menü wird wie folgt aufgerufen:

- TV-Gerät mit dem Netzschalter ausschalten.
- Beide   Tasten am Fernsehgerät gedrückt halten und mit dem Netzschalter einschalten.
- Im Feld "TV-Service-Menü" erscheint rechts die Software-Versionsnummer.
- Mit der Taste  kann man den Service-Mode verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren.
- Die Taste  (Bedienhilfe) hat im Service-Menü keine Funktion.
- Die Menü-Auswahl erfolgt über die farbigen Tasten.
- Die Taste  schaltet auf das TV-Bild zurück, jetzt ist der Programmwechsel möglich, ein erneuter Befehl  führt wieder zum Service-Menü! Außerdem gelangt man durch Betätigung der Taste  aus jeder Position in die Vorherige zurück.



6.1 Das TV-Service-Menü

Aufruf erfolgt mit der blauen Taste  auf der Fernbedienung.

Das nachstehende Bild zeigt die Einstellmöglichkeiten. Aufruf der Funktionen erfolgt wieder mit den farbigen Tasten.

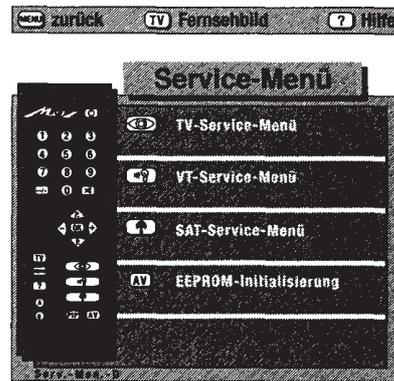
6.1.1 Weißabgleich

Blaue Taste  drücken, die Schrift Weißabgleich wird blau unterlegt. Auf der abgebildeten Fernbedienung werden zusätzlich die Tasten  und  hell.

Mit der blauen Taste  kann die einzustellende Farbe (rot/grün/blau) gewählt werden, die Taste  aktiviert die jeweilige Einstellfunktion. Mit den Cursor-Tasten  kann nun der gewünschte Weißdruck eingestellt werden.

Die einzustellenden Farben können mit den  und  Tasten fortgeschaltet werden.

 **Speichern:** Sollen Veränderungen der Einstellwerte gespeichert werden, die Taste  betätigen. Es erscheint das TV-Service-Menü mit der Speicherbox unten rechts. Die neuen Werte können nun durch Betätigen der Taste "A" gespeichert werden. Auswahl und Abgleich der weiteren Funktionen erfolgt mit gleicher Abfolge der Bedienschritte.



6.1.2 Spitzenweißpegel:

- siehe Beschreibung Punkt 5.

6.1.3 Farbversatz:

Mit der Taste  zum TV-Modus zurückschalten und Programmplatz mit geeignetem Testbild wählen.

Dann mit der Tastenfolge  —  —  und  die Einstellfunktion aktivieren. Mit den  Tasten auf bestmögliche Deckung von Farb- und Schwarzweißbild einstellen.

6.1.4 Bildgeometrie:

Taste  drücken. Es erscheint in einem Einblendfeld: "Bildlage horizontal"

Mit den Tasten   können die jeweiligen Geometrieparameter gewählt werden.

Die Veränderung der jeweiligen Funktionen erfolgt über die  Tasten.

6.1.4.1 Anwahl der Fabrikwerte

Rote  Taste drücken. Die Schrift DDC-Grundwerte wird rot unterlegt. Mit den Cursor-tasten  kann zwischen DDC-Grundwerten, den DDC-Fabrikwerten und den DDC-Tabellenwerten umgeschaltet werden.

 **DDC-Grundwerte** = derzeit gespeicherte und benutzte Daten für die BildgeometrieEinstellung (sind im EEPROM gespeichert).

Nach Änderung der Bildgeometrie über DDC-Abgleich werden hier die neuen Daten abgelegt. Sollte die ursprüngliche werkseitige DDC-Einstellung gewünscht werden, kann dies durch Aufruf und Abspeichern der DDC-Fabrikwerte erreicht werden.

 **DDC-Fabrikwerte** = Vom Werk eingestellte Daten für die BildgeometrieEinstellung (sind im EEPROM gespeichert).

Bei Auslieferung der Geräte sind DDC-Fabrikwerte und die DDC-Grundwerte identisch.

 **DDC-Tabellenwerte** = Durchschnittsdaten für die BildgeometrieEinstellung (sind im EPROM gespeichert und können nach Austausch des EEPROM wieder aufgerufen werden).

6.2 VT-Service-Menü

Für die korrekte Funktion des Videotext sind gute Empfangsverhältnisse Voraussetzung !

Die folgende Einstellung sollte nur durchgeführt werden, wenn bei einem bestimmten Sender trotz ordnungsgemäßer Empfangsverhältnisse VT-Störungen vorliegen.

Zur Optimierung des VT-Empfanges besteht die Möglichkeit das VT-Fenster in Lage und Breite zu verändern.

Die Einstellung des Fensters erfolgt über die Parameter FRC-Window Start und FRC-Window End. (Werkseitige Einstellung für Start ist 02 und für End 08). In Service-Menü den betreffenden Sender einstellen (siehe vorstehende allgemeine Hinweise) und VT-Service-Menü wieder aufrufen.

Zuerst FRC-Window START mit der blauen Taste  aktivieren, wenn nun die Testuhr korrekt läuft, dann FRC-Window End anwählen und den Endwert solange vergrößern bis die Testuhr einwandfrei empfangen wird. Anschließend Endwert um zwei Schritte vergrößern und mit der Taste "A" speichern. Sonst FRC-Window START-Wert erniedrigen und bei Erfolg speichern.

Die Menülage ist werkseitig optimiert und sollte möglichst nicht geändert werden. Mit »Abgleich Menülage« kann erforderlichenfalls die horizontale und vertikale Position aller Menüs, grafischer Darstellungen und Videotexte mit den  und den   Tasten verschoben werden. Wichtig ist, daß der gelbe Rahmen voll sichtbar ist. Voraussetzung ist der korrekte Bildgeometrieausgleich (siehe TV-Service-Menü / Bildgeometrieabgleich).

6.3 SAT-Service-Menü (nur bei eingebauten SAT-Nachrüstatz 6221-10)

Einstell- und Abgleicharbeiten im SAT-Service-Menü sind erforderlich wenn:

- a) SG- oder SA-Modul getauscht wurden
- b) das EEPROM IC8901 auf dem SG-Modul gewechselt wurde
- c) die Relais-Schaltspannung verändert werden muß.

6.3.1 AFC-Abgleich

Nicht belegten SAT-Programmplatz wählen (Menüpunkt mit der blauen Taste  der Fernbedienung anwählen) und die angezeigte  oder  Taste so lange betätigen, bis vor der angezeigten Zahl OK erscheint. Einstellung mit der Taste "A" speichern.

6.3.2 LNC-Spannungs-Abgleich

Menüpunkt mit der gelben Taste anwählen und SAT-Antenneneingang mit LNC oder Ersatzwiderstand (ca. 100 Ω / P>2,5W) abschließen. Voltmeter am Ersatzwiderstand anschließen und mit den   Tasten 15V einstellen. Einstellung mit Taste "A" speichern.

6.3.3 Relais-Spannungs-Abgleich

Weißer Taste  drücken. Mit den   Tasten die gewünschte Relais-Schaltspannung einstellen (Stellbereich ist ca. 9V bis 14V). Die angezeigten Werte sind keine Spannungs- sondern lediglich Stellwerte. Zur Einstellung ist deshalb ein Voltmeter zu verwenden. Die Relaisspannung wird abgeglichen, indem man an der Polarizer-Buchse zwischen Kontakt 3 und 2 einen Widerstand von 100 Ω (P>2,5W) anschließt. Mit Hilfe eines Voltmeters, parallel zu diesem Widerstand, wird dann durch Drücken der   Tasten die gewünschte Spannung, z.B. 12 V, eingestellt. Diese Einstellung ist nur notwendig, wenn die Relaischaltspannung auch verwendet werden soll. Einstellung mit der Taste "A" speichern.

6.3.4 Videopegel-Abgleich (nicht bei allen SAT-Nachrüstätzen)

Bei Verwendung eines Decoders kann es u.U. notwendig werden, die Ausgangssignalamplitude genauer einzustellen. Der exakte Abgleich ist dann wie folgt:

- FBAS-Ausgang an der schwarzen Euro1-Buchse (Kontakt 19) mit Ersatzwiderstand 75 Ω nach Masse abschließen.
- Mit der grünen  Taste den Menüpunkt "Videopegel-Abgl." anwählen und den Videopegel so einstellen, daß das Ausgangssignal mit einem "Astra-Sender" am Abschlußwiderstand 1V_{SS} + 10% beträgt. Da sich die Amplitude des FBAS-Signals abhängig vom Bildinhalt ständig ändert, empfehlen wir, diese Einstellung bei einer Prüfzeile (nach der Bildaustastlücke) durchzuführen. Einstellung mit Taste "A" speichern.

6.4 Initialisierung EEPROM

 **Achtung! Bei der Initialisierung des EEPROMS gehen alle gespeicherten Daten verloren!**

- Im Service-Menü mit der grünen Taste  aktivieren, mit der Taste "A" bestätigen.
- Während der Initialisierung blinkt der Text "EEPROM".

6.5 Fehlertabelle

Während des Betriebs werden die wichtigsten Bausteine auf deren Funktion überwacht. Tritt ein Fehler auf, wird das Gerät in Stand-by geschaltet und ein Fehlercode für 5 Sekunden angezeigt. Dieser Fehlercode wird anschließend in der 5. Zeile des Service-Menü's eingeblendet. Nach dem Verlassen des Service-Menü's wird der Fehlercode gelöscht.

Fehlercode:	 : SDA 9220-kein Acknowledge (MSC)	 : SDA 9064-Schutzschaltung (DDC evtl. Vertikalablenkung defekt)
	 : SDA 9290-kein Acknowledge (PP)	 : SDA 9257-kein Acknowledge (CSG evtl. Hauptnetzteil defekt bzw. Versorgungsspannung AP-BS-Modul)
	 : SDA 9280-kein Acknowledge (DP)	 : SDA 9257-Hardware-Reset (CSG)
	 : SDA 9280-Hardware-Reset (DP)	 : TDA 8443-kein Acknowledge (YUV)
	 : SDA 9064-kein Acknowledge (DDC)	 : SDA 5273-kein Acknowledge (MEGA)
	 : SDA 9064-Hardware-Reset (DDC)	 : Netzteil-Relais trennt nicht.

Legende: CSG = Clock Sync Generator MEGA = Megatext
 DDC = Digital Deflection Controller MSC = Memory Sync Controller
 DP = Display Processor PP = Picture Processor
 YUP = YUP / RGB Switch