

DER TV-AMATEUR

DER

TV AMATEUR

FÜR ALLE PLUNK-AMATEURE, DIE SICH MIT DER BEWERTUNG VON AMATEUR-FUNKFERNSEHEN BEFASSEN WOLLEN

A5-MITTEILUNGEN DER AGAF

5. Jahrgang 1973

Herausgeber: AGAF

Heft 1/73



OSTERN 1973

CAT 73 KÖLN

Aktuelle Anschrift

AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str. 201
44269 Dortmund

Tel: (0231) 48 99 01, 48 07 30

Fax: (0231) 48 99 02, 48 69 89

E-Mail: Heinz.Venhaus@Hagen.de

DER TV-AMATEUR

Das Mitteilungsblatt für Amateurfunkfernsehen

FÜR ALLE FUNKAMATEURE, DIE SICH MIT DER BESONDEREN MODULATIONSART A-5 BESCHÄFTIGEN

HERAUSGEBER: **AGAF**

ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN

Redaktion	Harald Kohls	DC6LC
	Rudolf Berg	DC6VD
Anzeigen-Redaktion	Rudolf Berg	DC6VD
Lay out + Zeichnungen	Harald Kohls	DC6LC
Eigentümer	AGAF	
Herstellung	Herbert von der Linden	
	4920 Lemgo, Liemergrund	
Konto der AGAF	Postscheck-Konto Hannover	
	Nr. 3219 32 - 309	
	Harald Kohls, Sonderkonto	
	Amateurfunkfernsehen	

Dieses Mitteilungsblatt erscheint mehrmals im Jahr in zwangloser Reihenfolge. Es wird den AGAF-Mitgliedern jeweils sofort nach dem Erscheinen geliefert. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Anschriften:

Rudolf Berg, DC6VD
D-6842 Bürstadt
Karl-Ulrich-Str.29

Harald Kohls, DC6LC
D-4902 Bad Salzufflen 5
Lockhauser Straße 10
Telefon 05222/7655

Heft 1/73

Inhalt:

Bauanleitung: ATV-Taktgeber mit normgerechten Impulsen.....	6
Regelbares Video-Dämpfungsglied.....	22
AGAF'liches:	24
CAT 73.....	25
Europa-Auswertung des 1.internationalen ATV-Contests.....	27
AGAF-A5/F3-Contest-Ausschreibung....	29
24cm-Baken DC6MR und DJ2LF.....	31
Kleinanzeigen.....	33

A G A F - MITARBEITER - ANSCHRIFTEN - AGAF - MITARBEI

Leiter der AGAF	Harald Kohls (s.S.3)	DC6LC
Kontakte DARC+BPM	Walter Staubach 46 Do-Brackel, Botdingweg 68	DJ2LF
Kontakte Ausland	Rudolf Berg (s.S.3)	DC6VD
Veranstaltungen Int.ATV-Contest	Hermann Hiltenkamp 598 Werdohl, Bahnhofstr. 2	DL8PO
A5/F3-Contest	Hermann Gebauer 4811 Heepen, Parkstr. 2f	DK1AQ
A5-Beobachtungen	Wilhelm Kreutz 593 Hüttental, Sohlbacher Str.101	DC8JO
Technische Auskunft	Heinz G. Venhaus 46 Do-Höchsten, Wesengutstr.20	DC6MR
	+ Reinhold Holtstiege 4401 Havixbeck, Altenberger Str.22	DC8QQ
Heftevertrieb auf Veranstaltungen	Siegmar Krause 5982 Neuenrade, Schöntalerweg 27	DK3AK

" Der TV-AMATEUR " -- 5. Jahrgang 1973

ein Vorwort

Der letzte Jahrgang war quantitativ mager, ich weiß...
Sie, lieber Leser, dürfen sich für die Zukunft jedoch mehr von unserem Mitteilungsblatt erhoffen. Wir haben auf einer viertägigen Redaktionskonferenz vom 29.3. - 2.4.1973 die Voraussetzungen dafür geschaffen. Die Aufmachung dieser Ausgabe gibt darauf einen kleinen Ausblick. Die zweite Ausgabe werden Sie schon in vier Wochen in Händen halten!

Doch wird dann wieder Schluß sein ...
... wenn nicht auch die zweite Hälfte unserer Mitglieder seinen Mitgliedsbeitrag bezahlt.

Es liegt ganz bei ihnen und Ihnen, unsere Interessenvertretung und ATV-Informationsquelle am Leben zu erhalten! Erinnern Sie Ihre Freunde und bekannten OM's doch einmal, ob sie schon ihren AGAF-Beitrag bezahlt hätten.

Oder ist er für die vier geplanten Hefte zu hoch?
Bisher haben diese Notwendigkeit alle OM's anerkannt.

Für Nachnahmen und andere kommerzielle Maßnahmen haben wir als HAM-Vereinigung nichts übrig ...

Und es gibt noch immer eine große Anzahl von TV-Amateuren, die nicht Mitglied in unserer AGAF sind.
Wollen Sie da nicht mit einem aufklärendem Wort nachhelfen?

Oder können Sie zusehen, wenn wir mit unseren gefaßten Vorsätzen und Ideen nach dem zweiten Heft aufstecken müssen?!?

Ihr Harald Kohn

ATV-Taktgeber mit normgerechten Impulsen

Von Harald Kohls, DC 6 LC, Bad Salzflen 5

Es soll ein Taktgeber beschrieben werden, der den Wünschen eines anspruchsvollen TV-Amateur's gerecht wird. Die Bild- und Zeilenimpulse werden normgerecht abgegeben, d.h. in ihrer Form und Zusammensetzung entsprechen sie Studioimpulsen kommerzieller Sendeanstalten und nicht den vereinfachten Impulsen von Industrie-Fernseh-Anlagen oder einfacher Kompakt - Kameras.

Alle Werte der 625-Zeilen-CCIR-Norm werden mit geringer Toleranz eingehalten. Der Bildsynchronimpuls (VS-Impuls) enthält für die einwandfreie Synchronisation der Empfänger beim Zeilensprungverfahren Ausgleichsimpulse, die sogenannten Vor- und Nachtrabanten. Im Gegensatz zur Industrie-Norm werden während der Bild-Synchronisation laufend Zeilen-Synchronimpulse (HS - Impulse) gegeben. Der Bildaustastimpuls (VA-Impuls) dauert normgerecht 22 Zeilen. Eine genaue Aufstellung der Daten befindet sich am Schluß dieses Artikels.

VERWENDUNG: Der beschriebene Taktgeber findet beim Verfasser in einem elektronischen Testbild- und A5-Rufzeichengeber Verwendung. Die weiteren Baugruppen dieses Gerätes, die Synchronisation der Kamera und die Mischung der verschiedenen Bildsignale wird im Laufe dieses Jahres im "TV-AMATEUR" beschrieben.

Die in Abb.1 dargestellten Baugruppen können z.T. auch einzeln betrieben werden. So kann für den Betrieb des elektronischen A5-Rufzeichengebers z.B. ein beliebiger Taktgeber verwendet werden. Es werden lediglich die Frequenzen 1MHz, 15625Hz und 50Hz benötigt.

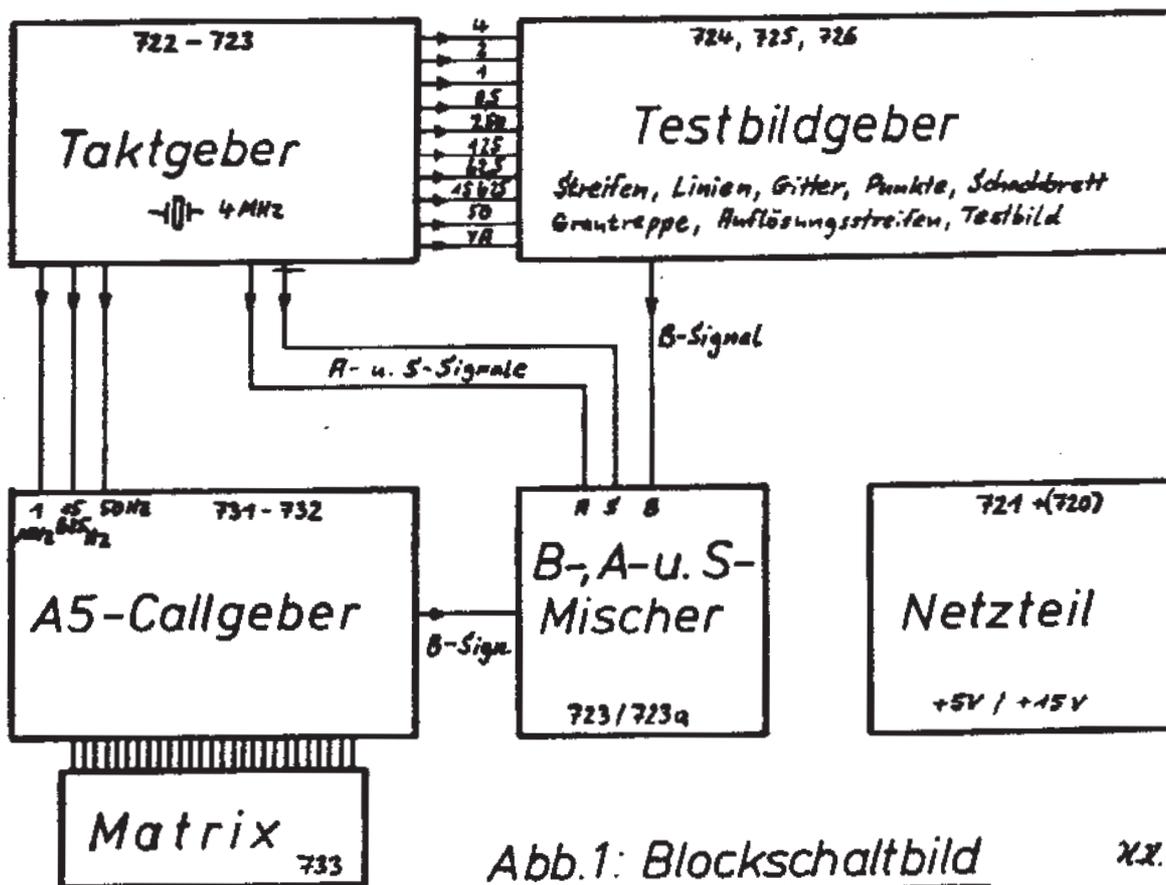


Abb.1: Blockschaltbild XX.

Ein Taktgeber ist das "Herz" einer jeden Fernsehstation. Er kann zum Synchronisieren der Kamera benutzt werden, aber auch mit dem Testbildgeber zusammenschaltet werden oder nur für den A5-Rufzeichengeber genutzt werden. (Für ATV-Newcomer, die sich noch keine Kamera leisten können oder wollen.)

Das Netzteil

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG: Abb.2 zeigt die Schaltung des Netzteiles für eine positive Gleichspannung von 5Volt mit einer integrierten Schaltung (IS). Diese problemlose IS liefert konstant +5V bei einem maximalen Strom von 1A. Die Verlustleistung ist intern begrenzt, sodaß die IS nur durch eine zu hohe Eingangsspannung (> 30V) zerstört werden kann.

AUFBAU: Der Aufbau des Netzteiles wurde mit Hilfe einer einseitig Cu-kaschierten Platine vorgenommen. (HK 721) Abb.3 zeigt den Verlauf der Leiterbahnen und

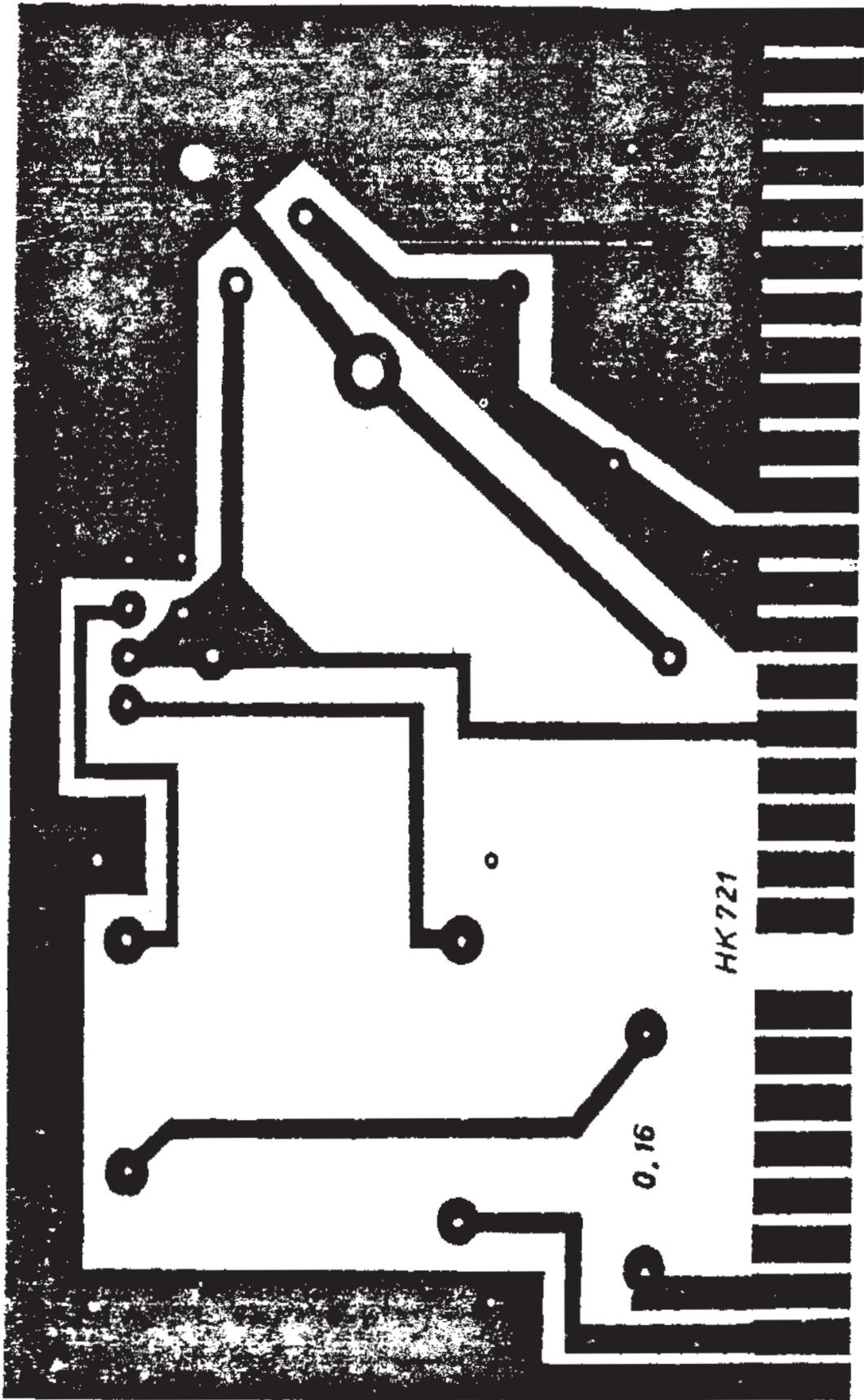


Abb.3

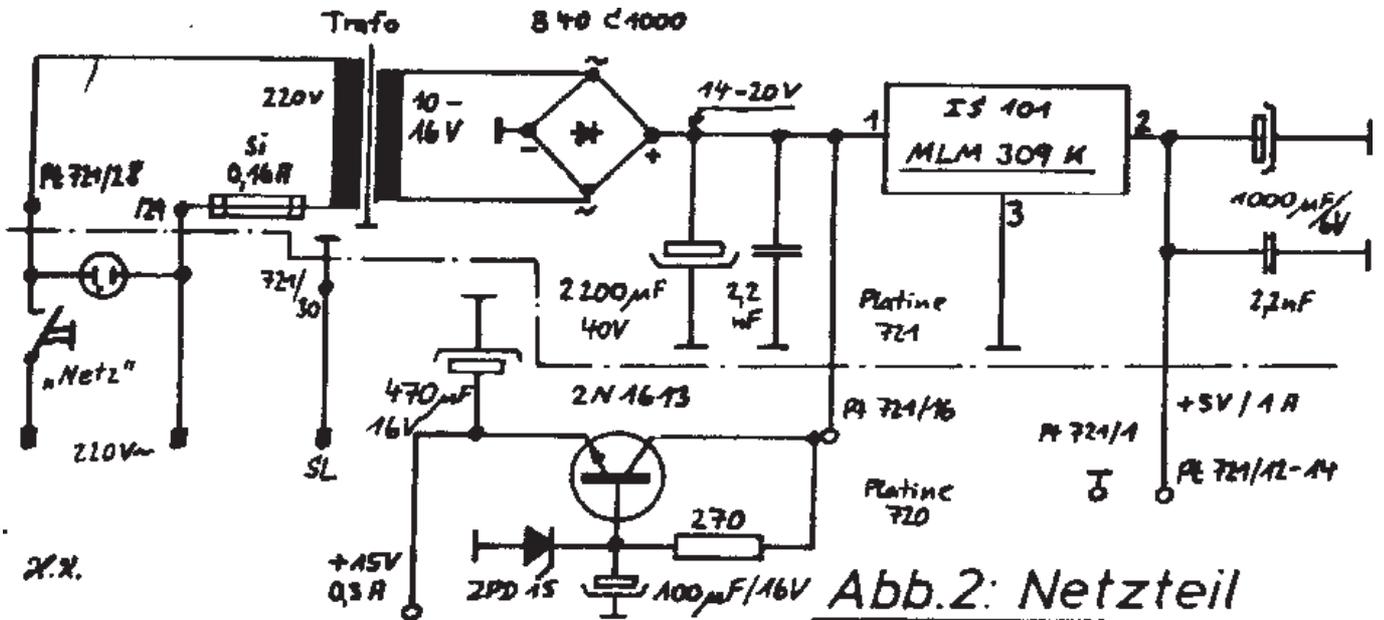
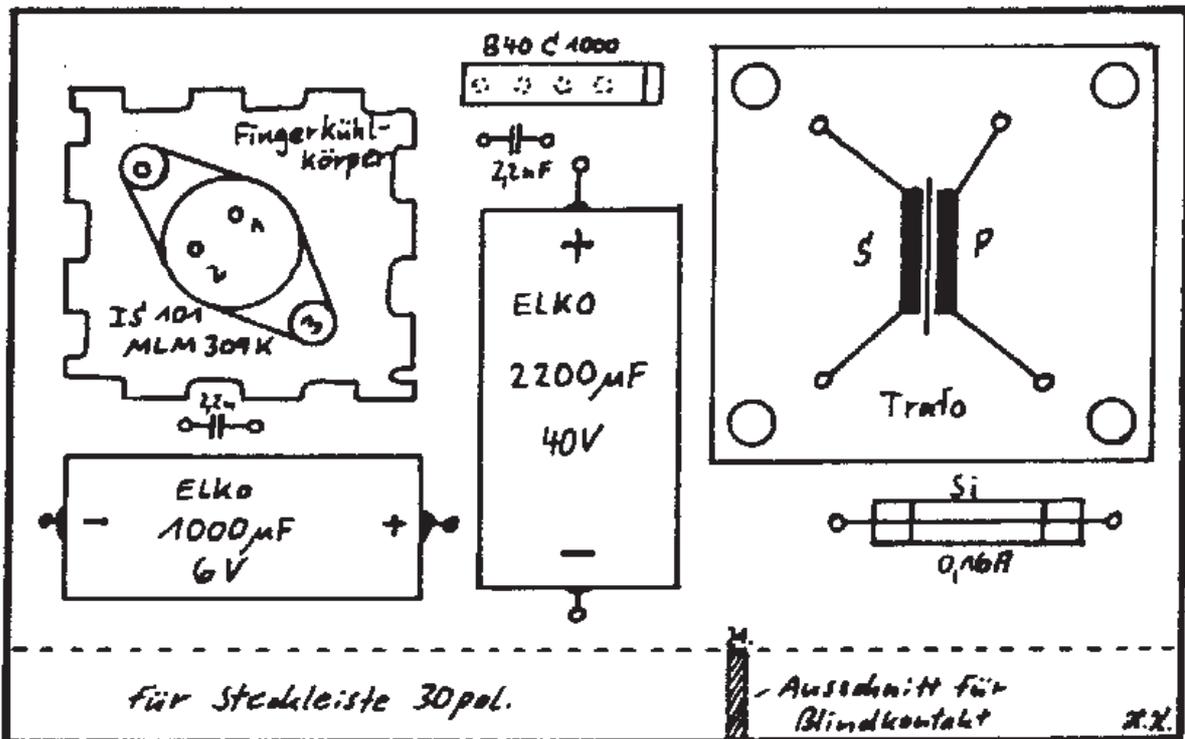


Abb.4 die Bestückung von der Oberseite. Die IS erhält einen Fingerkühlkörper, der ausreicht, wenn die Eingangsspannung 22V nicht überschreitet. Das Netzteil ist ausgelegt für den Strombedarf des Taktgebers mit dem Testbildgeber oder des A5-Rufzeichengebers. Werden alle Einheiten aufgebaut, so wird diese Netzteilkarte zweimal benötigt.



Die Frequenzerzeugung

Die Aufgabe des ersten Schaltungsteiles "Frequenzerzeugung" ist es, alle Impulsfolgefrequenzen zu liefern, die für den Taktgeber und die Bildgeber benötigt werden. Hierdurch ist die Verwendung eines 4-MHz-Quarzes notwendig, von dem alle anderen Impulsfolgefrequenzen durch Teilung abgeleitet werden können. Dabei sind die Teiler so angeordnet, daß die Bildfrequenz (50 Hz) und die Zeilenfrequenz (15625 Hz) mit der doppelten Zeilenfrequenz (31,25 kHz) in Phase sind. Somit ergibt sich später das Zeilensprungverfahren.

SCHALTUNGSBESCHREIBUNG: Abb.5 zeigt diesen ersten Schaltungsteil mit dem NAND-Quarz-Oszillator und den Flip-Flop-Teilern. Auf die Steckleiste gegeben werden die Frequenzen 4, 2, 1 MHz, 500, 250, 125, 62,5, 31,25 kHz, 15625 und 50 Hz.

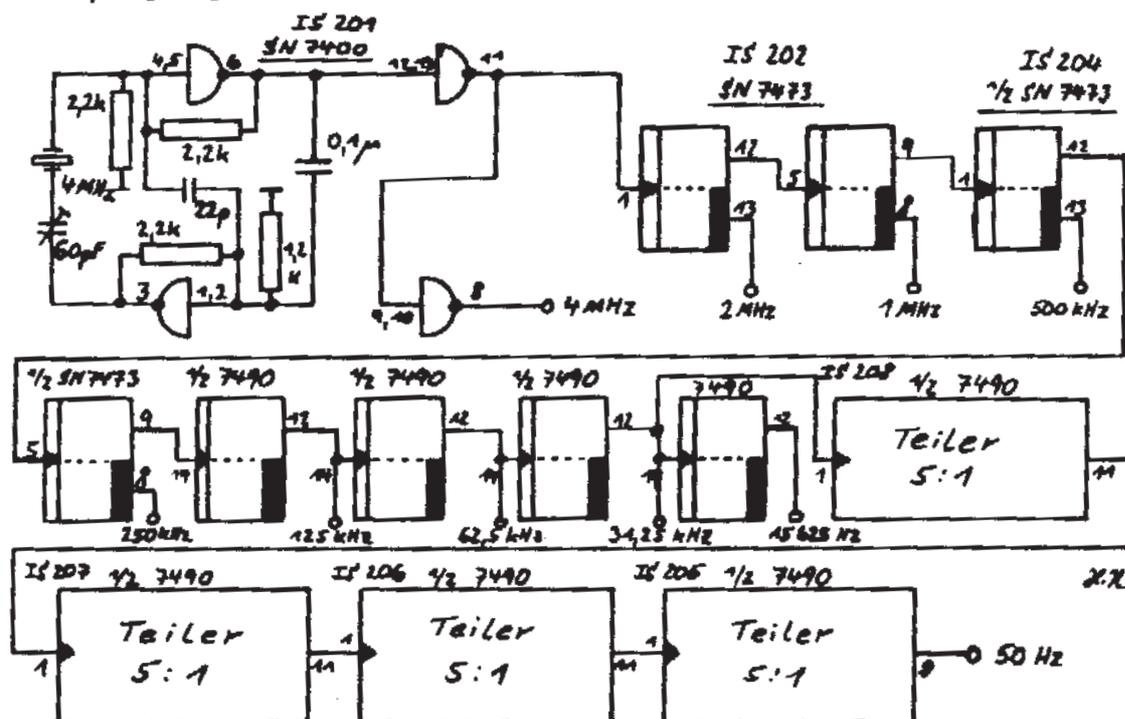


Abb.5: Erzeugung der Impulsfolgefrequenzen

AUFBAU: Der Aufbau dieses Schaltungsteiles wurde auf einer zweiseitig Cu-kaschierten Platte (HK 722) der einheitlichen Größe 100 x 150 mm vorgenommen. Abb.6 zeigt die Platine von der Bestückungsseite und die

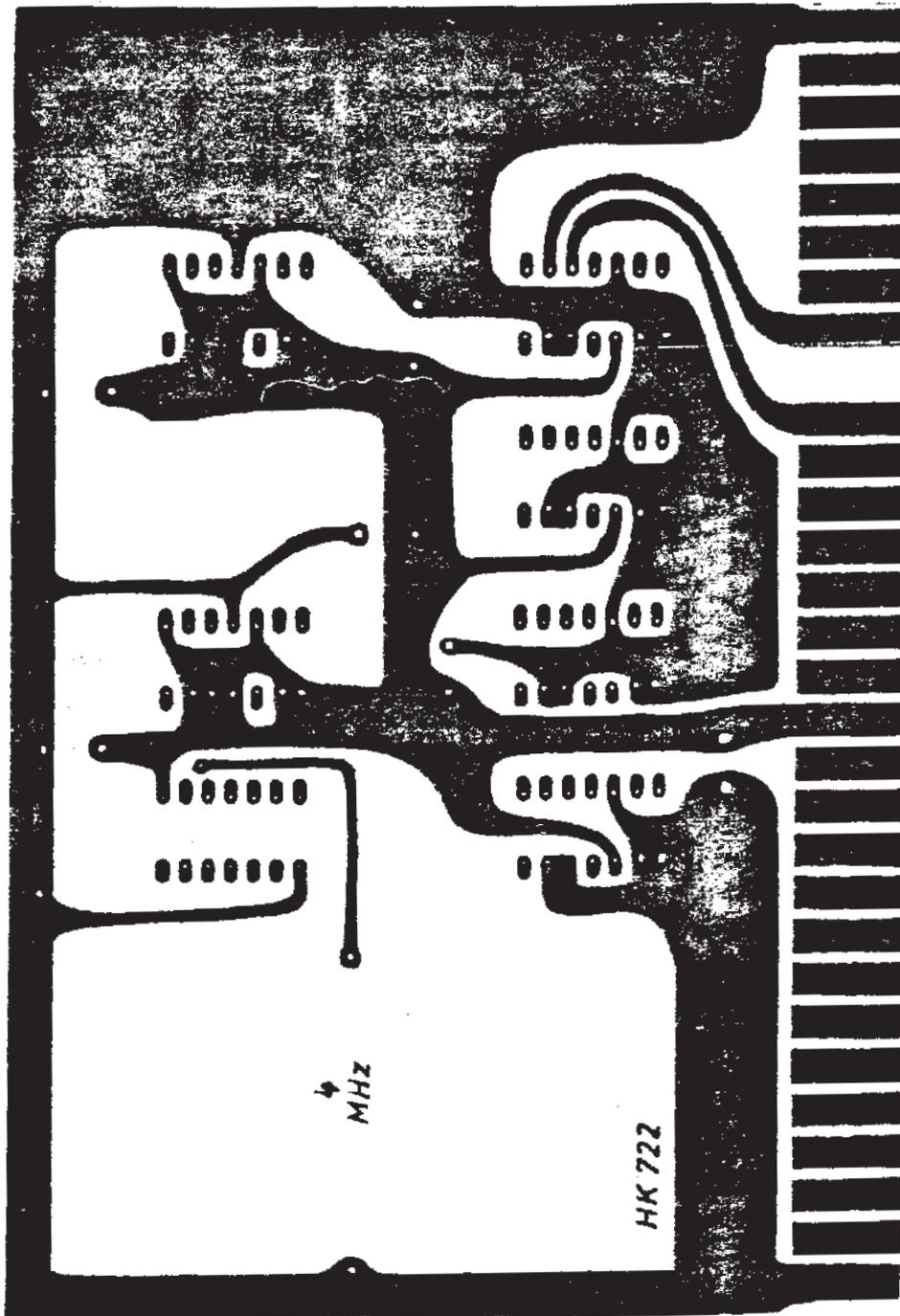


Abb. 6

Abb. 7 von der Unterseite. Abb. 8 zeigt den Bestückungsplan. Alle Platinen dieser Serie finden Halt und Kontakt in 30-poligen Steckerleisten mit seitlichen Führungsflanschen.

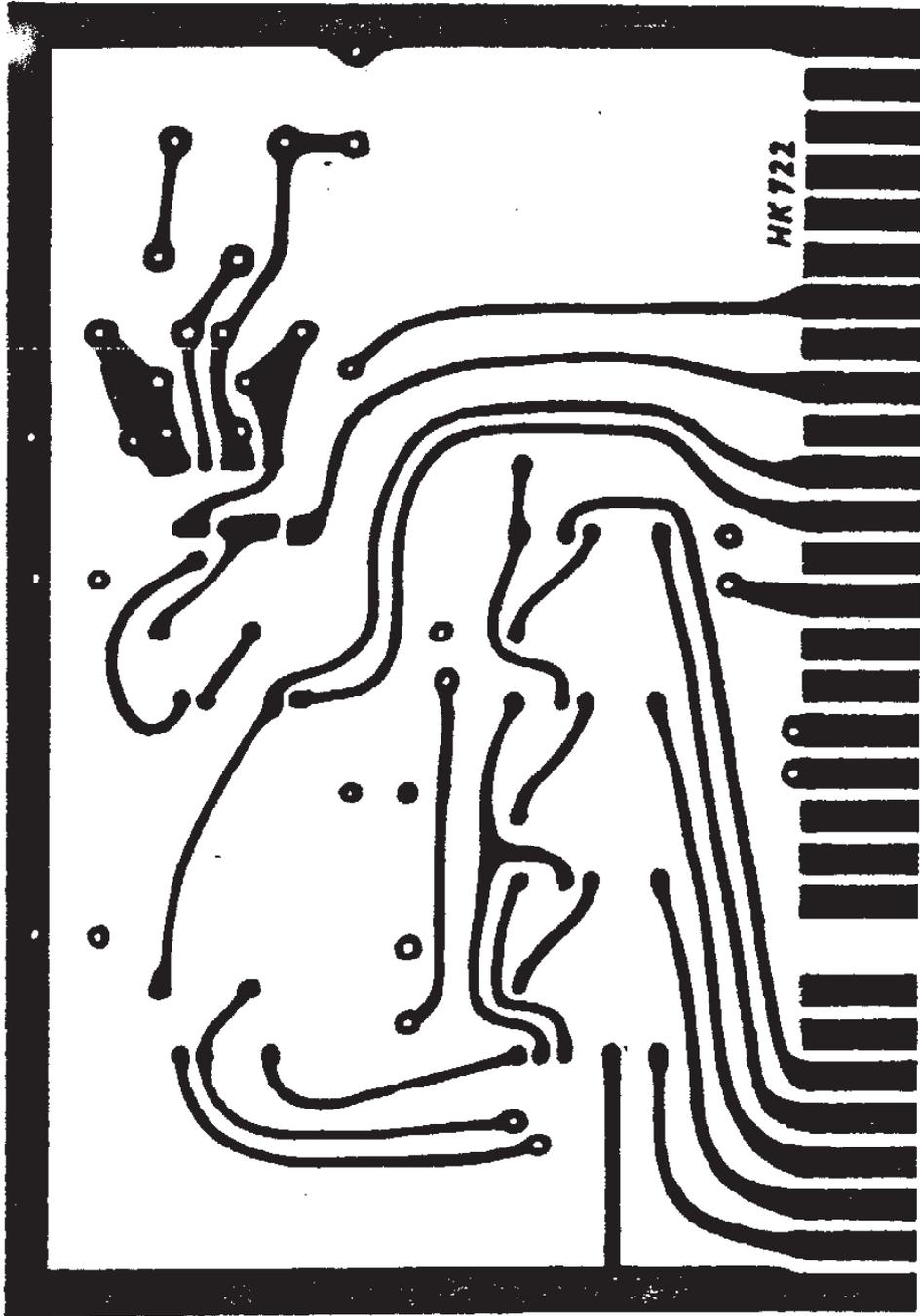


Abb. 7

Alle Steckleisten des Taktgebers und des Testbildgebers finden auf einer Grundplatte (HK 720) Platz, auf der auch die nötigen Verbindungen eingätzt sind. Für die Platinen des A5'Rufzeichengebers gilt das Gleiche (730).

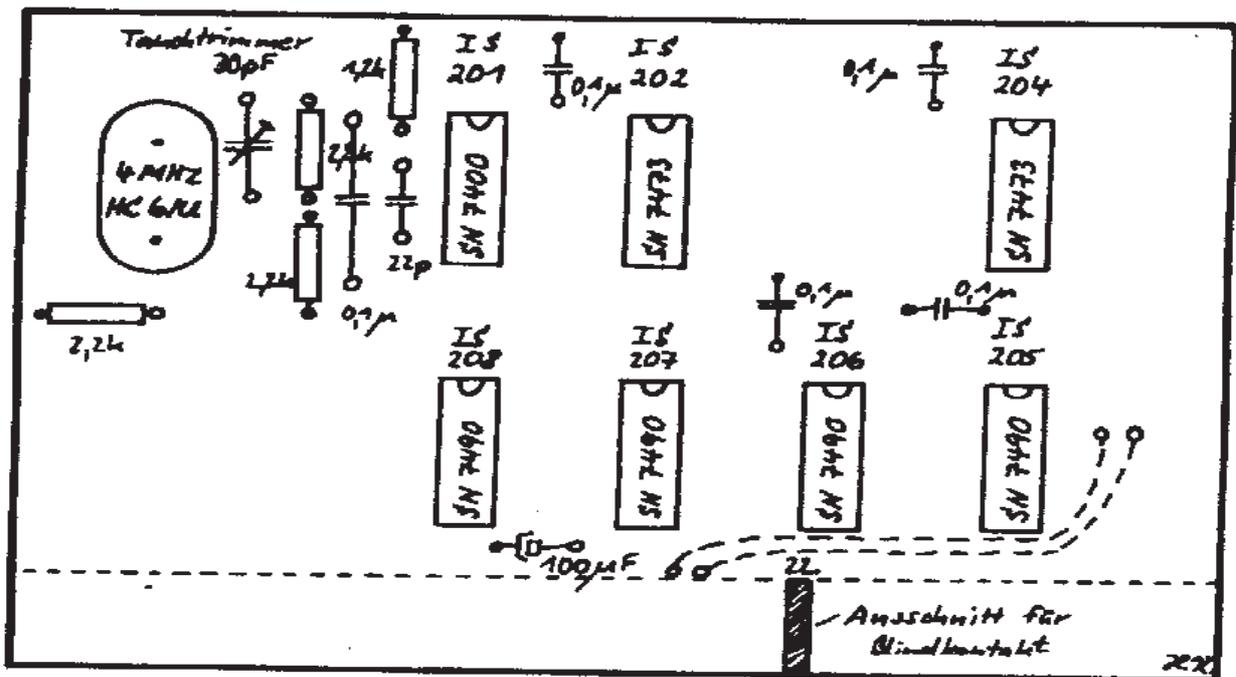


Abb. 8: Bestückung der Platine HK 722

Die IS und der Quarz wurden ohne Sockel eingelötet. Bei den IS ist dies sicherer, da die kostspielige Durchkontaktierung der Platinen nicht vorgenommen wurde und die IS auf beiden Platinenseiten anzulöten sind.

ABGLEICH: Der Quarz-Oszillator müßte nach Anlegen der Betriebsspannung unabhängig von der Trimmerstellung sofort schwingen. Eine Einstellung des Trimmers wird erst später vorgenommen. Alle Teiler liefern bei ordnungsgemäßem Aufbau sofort die entsprechenden Impulsfolgefrequenzen. Eine Kontrolle mittels Oszilloscope wäre sinnvoll. Irgendein Abgleich ist nicht erforderlich!

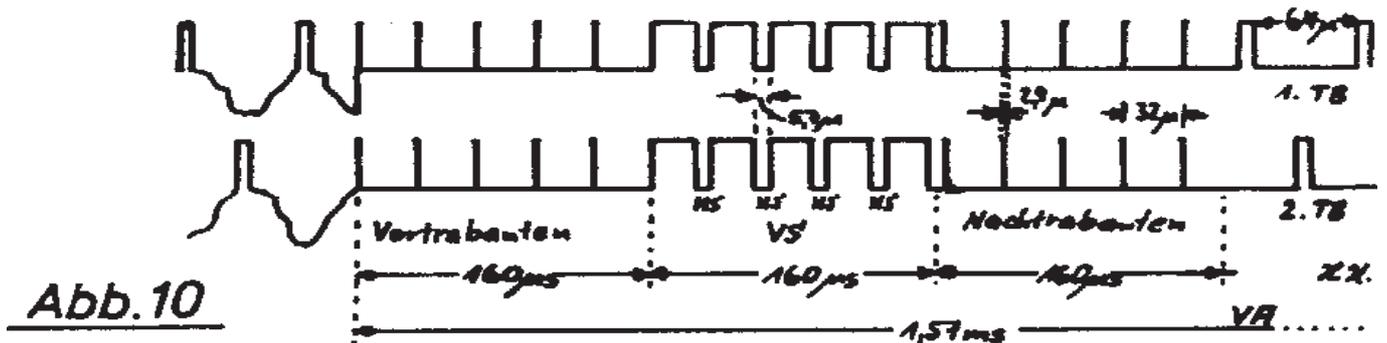
Die Impulsaufbereitung

Dieser zweite Schaltungsteil des Taktgebers formt mit Hilfe der Impulsfolgen 31,25kHz, 15625Hz und 50Hz die notwendigen Austast- und Synchronimpulse normgerecht!

Um diese hervorragende Eigenschaft des Taktgebers zu verdeutlichen, geben die Abb.9 und 10 die Form der

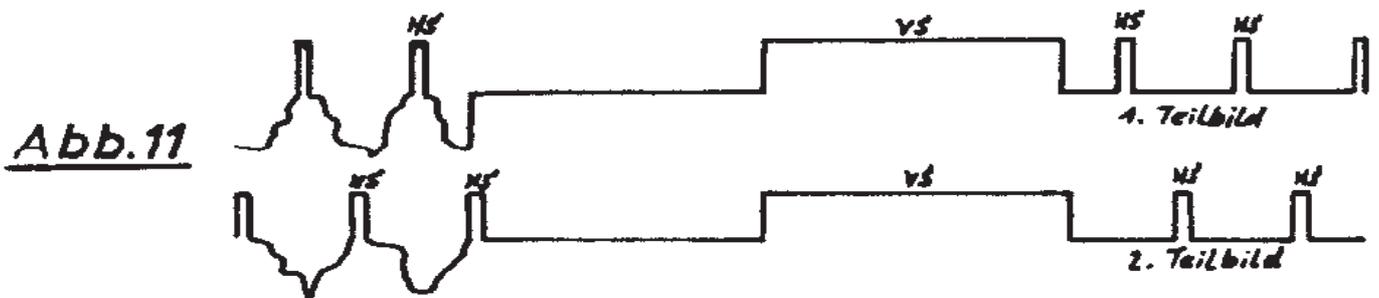


Ausgangsimpulse wieder. Zum Vergleich zeigt Abb.11 den Bildimpuls beim Industriefernsehen. Ein Bildim-



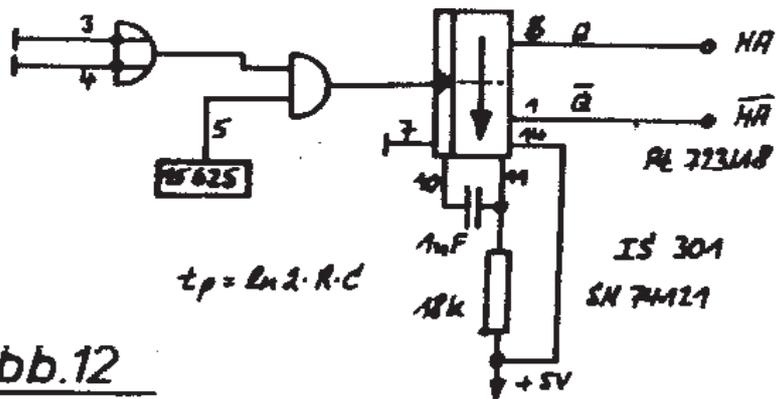
VS-Impuls des Taktgebers nach CCIR-Norm

puls des kommerziellen Fernsehens ist mit dem erzeugten und in Abb.10 wiedergegebenen Impuls identisch!



SCHALTUNGSBESCHREIBUNG:

Der Horizontal-Austast-Impuls (HA-Impuls) (11,5usec) wird durch ein Monoflop (MF) (IS 301) erzeugt, das von der positiven Flanke des 15625Hz-Signales getriggert wird. (Siehe Abb.12)



Der Horizontal-Synchron-Impuls (HS-Impuls) folgt nach Norm 1-2 usec nach Beginn des HA-Impulses. Diese Verzögerung und damit die vordere Schwarzscherter wird mit einem MF (IS 302)

Abb.12

erreicht. Durch die RC-Kombination 22k/100pF entsteht ein Impuls von 1usec Dauer, der mit seiner negativen Flanke das zweite MF (IS 303) triggert, welches den 5,76usec dauernden HS-Impuls abgibt. (Abb.13)

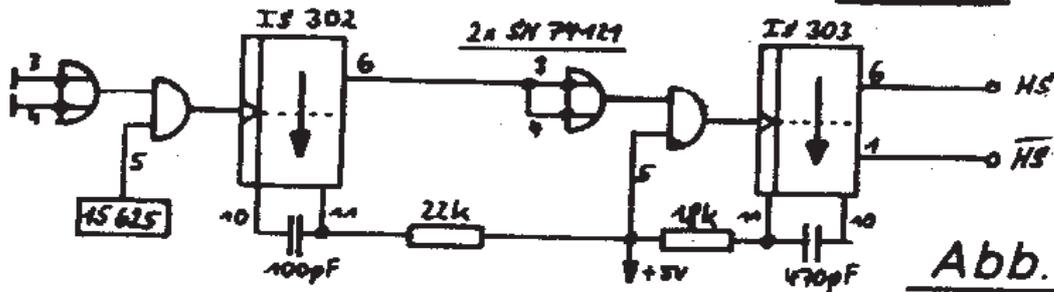


Abb.13

Der Vertikal-Austast-Impuls (VA-Impuls) wird mit einer gleichartigen Schaltung wie für den HA-Impuls erzeugt. Die Triggerfrequenz beträgt jedoch 50Hz und die RC-Kombination 50k/47nF ergibt einen VA-Impuls von 1,57msec Dauer.

Der VA-Impuls wird für die weitere Verknüpfung benötigt. Er muß sogar so viele Stufen des Testbildgebers steuern,

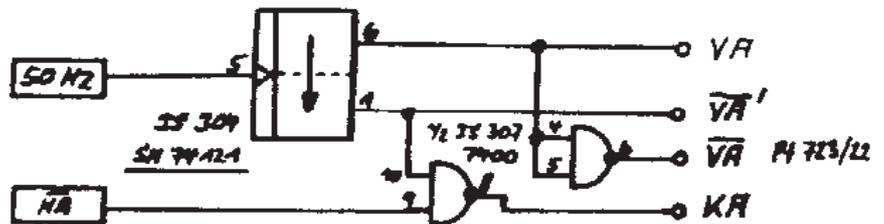


Abb.14

daß eine Verstärkung nötig ist. Hierzu wird der VA-Impuls über eine freie, negierende Gatterstufe als zweiter VA-Impuls auf die Steckerleiste 723 gegeben.

Abb.14 zeigt die Schaltung. Ein weiteres NAND-Gatter der IS 307 fügt die Signale zu einem kompletten A-Signal zusammen (Bezeichnung in der Schaltung mit KA).

Der Vertikal-Synchron-Impuls (VS-Impuls) wird wie der HS-Impuls mit zwei MF's erzeugt. Das erste MF mit einer RC-Kombination $15k/16,8nF$ verzögert um $160\mu sec$ und legt damit die Dauer der Vortrabanten fest. Die negative Flanke triggert das zweite MF mit gleicher RC-Kombination. Sein $160\mu sec$ dauernder Impuls ist der HS-Impuls, der jedoch noch weiter verändert werden muß.

Die Entstehung des kompletten Synchron-Signales mit Vor- und Nachtrabanten

Der Aufwand für ein solches komplettes, normgerechtes Signal hält sich bei der von mir entwickelten Schaltung mit IS in Grenzen. Der geringe Mehr-Aufwand ist daher gerechtfertigt.

Das NAND-Glied IS 308 erhält an seine drei Eingänge das HS-Signal, das VS- mit HS-Signal und die Trabanten. Jeweils eines dieser drei Signale wirkt auf den Ausgang. So entsteht das komplette S-Signal (KS).

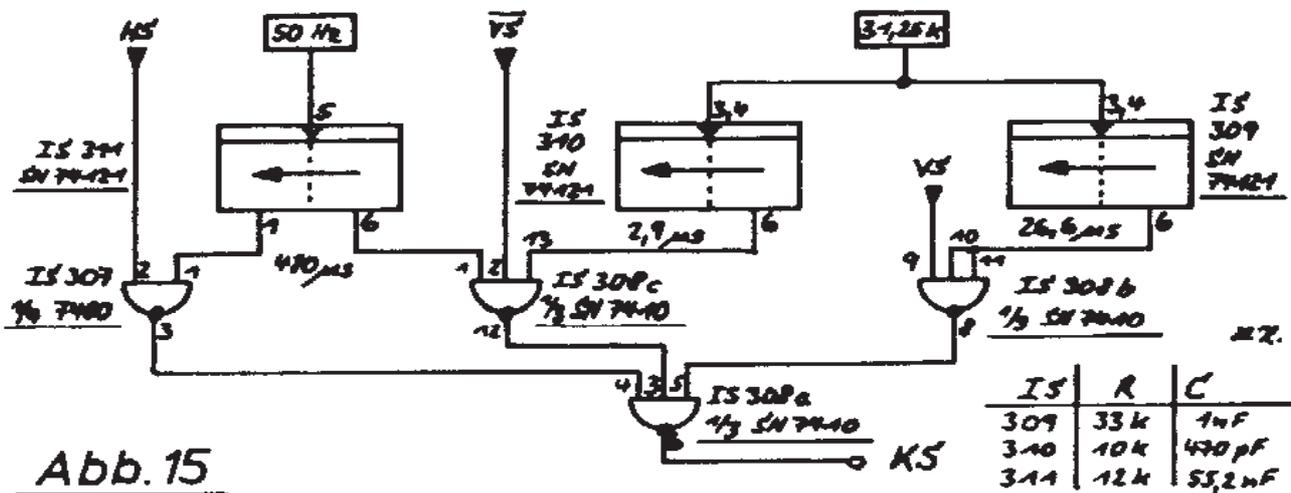


Abb. 15

Das MF IS 309 erzeugt aus der doppelten Horizontalfrequenz $2 \cdot f_H = 31,25 kHz$ negative HS-Impulse mit $5,7\mu s$ Dauer und Halbzeilen-Abstand! Diese werden im NAND-Gatter IS 308b mit dem VS-Impuls verknüpft und gelangen für die Dauer des VS-Impulses über IS 308a zum Ausgang.

Das MF IS 310 erzeugt aus $2 \cdot f_H$ positive Impulse mit ca. 2,9usec Dauer und Halbzeilenabstand. Es sind dies die Trabanten-Impulse, die über das NAND IS 308c und NAND IS 308a zum Ausgang gelangen. Bedingung ist hierfür, daß der VS-Impuls nicht anliegt (geschaltet wird mit dem VS-Impuls) und daß das die Trabantenzeit auf 480usec festlegende MF IS 311 durch das 50Hz-Signal gekippt worden ist.

Dieses MF schaltet mit seinem \bar{Q} -Ausgang die HS-Impulse für diese Zeit ab. Somit ist gewährleistet, daß immer nur einer der drei Impulstypen zum Ausgang gelangt. Abb.15 zeigt die gesamte Schaltung und Abb.16 erläutert diese noch einmal durch ein Impulsdiagramm.

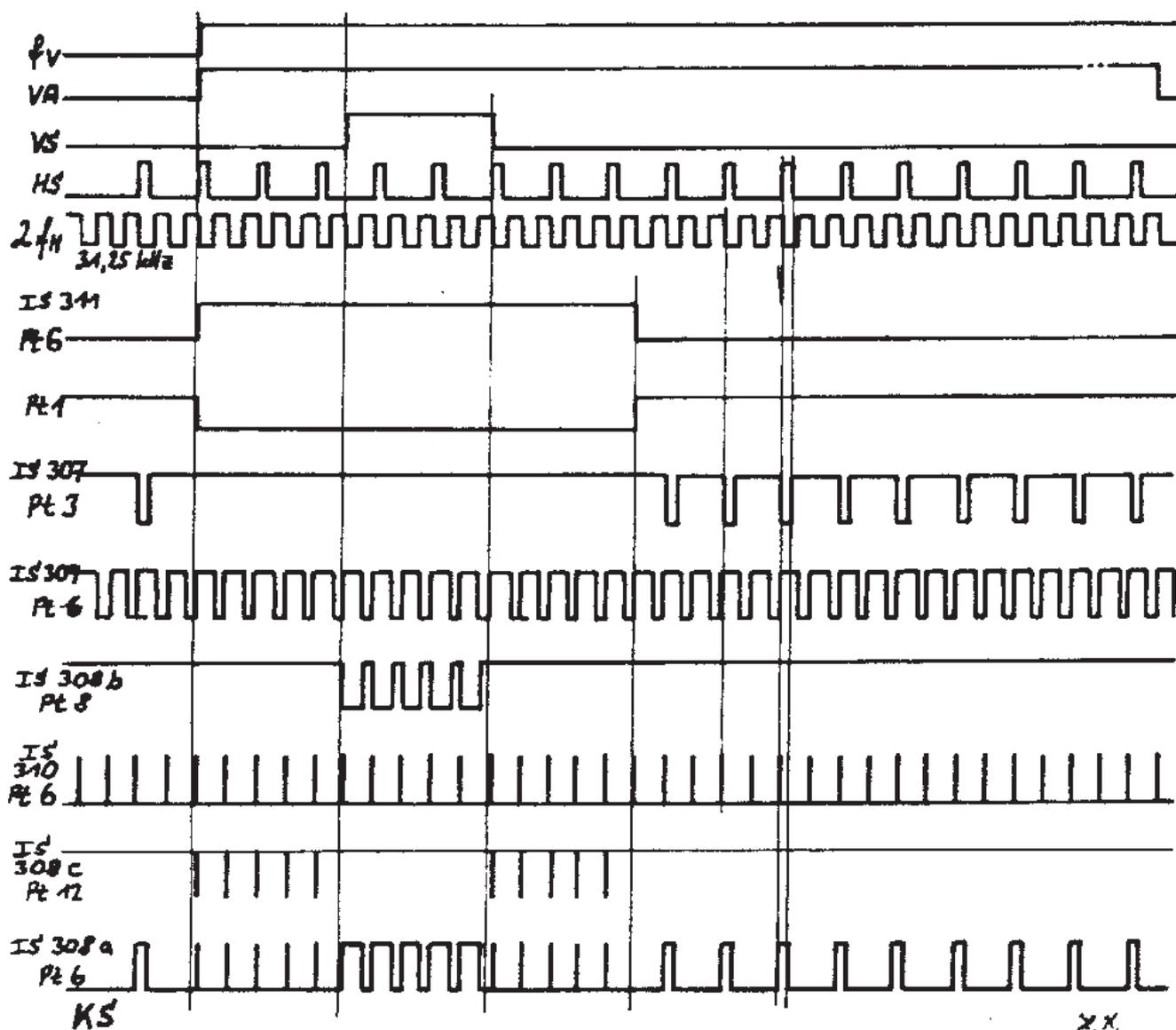


Abb. 16

AUFBAU: Der Aufbau wurde auf einer zweiseitig beschichteten Platine (HK 723) vorgenommen. Diese Platine trägt auch noch die Bauteile für den BAS-Mischer und die Ausgangsstufen für externe Bildgeber (Kameras etc.). Diese Schaltungsteile werden erst später beschrieben. Abb. 17 zeigt den kompletten Bestückungsplan und die Abbildungen 18 und 19 die Leiterbahnen der Ober- und Unterseite.

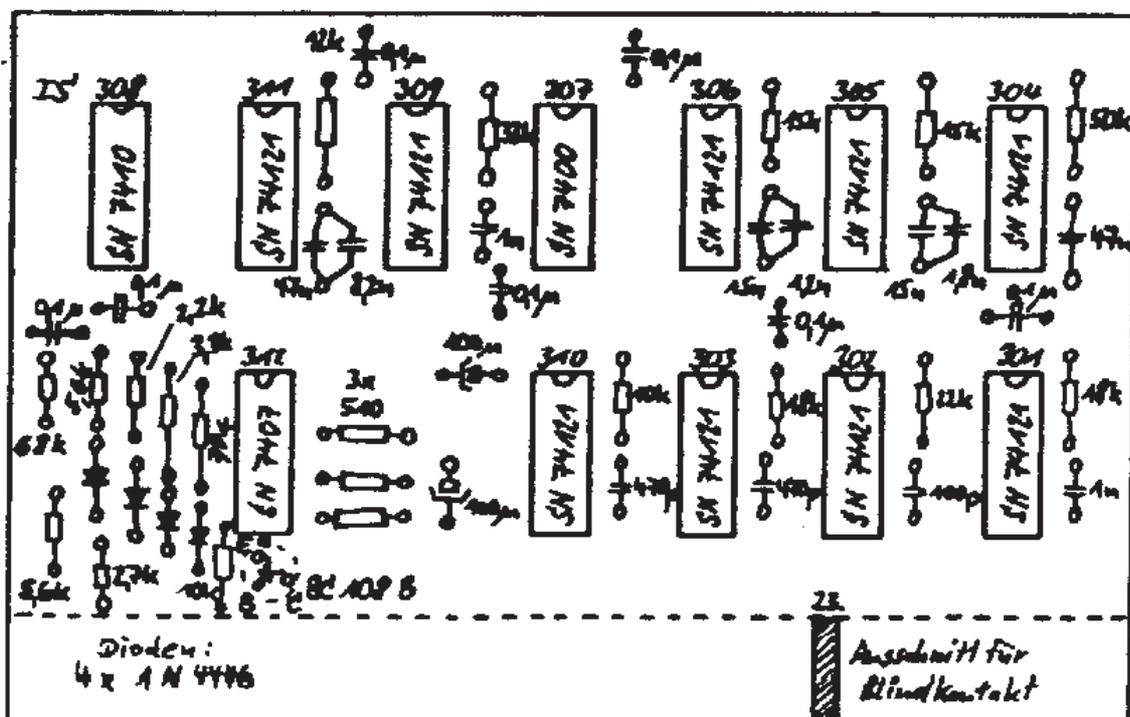


Abb.17: Bestückung der Platine HK 723

Die Kondensatoren der RC-Kombinationen zu den MF's sollten möglichst Typen aus Kunststoff sein. Keramische eignen sich wegen ihrer Kapazitätsschwankungen nicht. Die genauen Werte sollten, bei Beobachtung der Impulse mit dem Oszilloscope, ermittelt werden, d.h. zu den eingebauten Kondensatoren sind Kondensatoren kleinerer Kapazität parallel zu schalten, bis die angegebenen Impulszeiten erreicht werden. Es ergibt sich sonst nicht die richtige Anzahl der Vor- und Nachtrabanten.

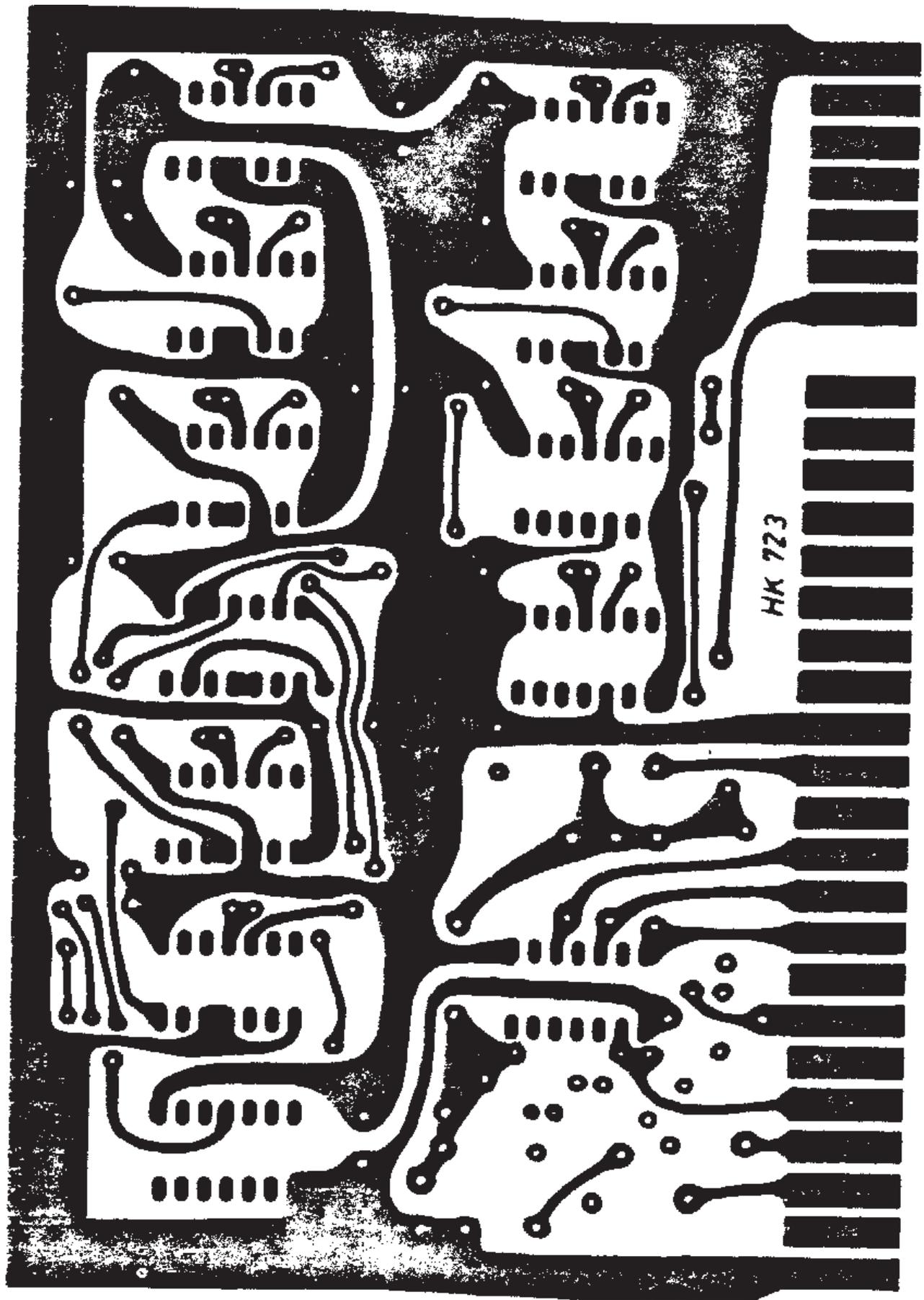


Abb. 18

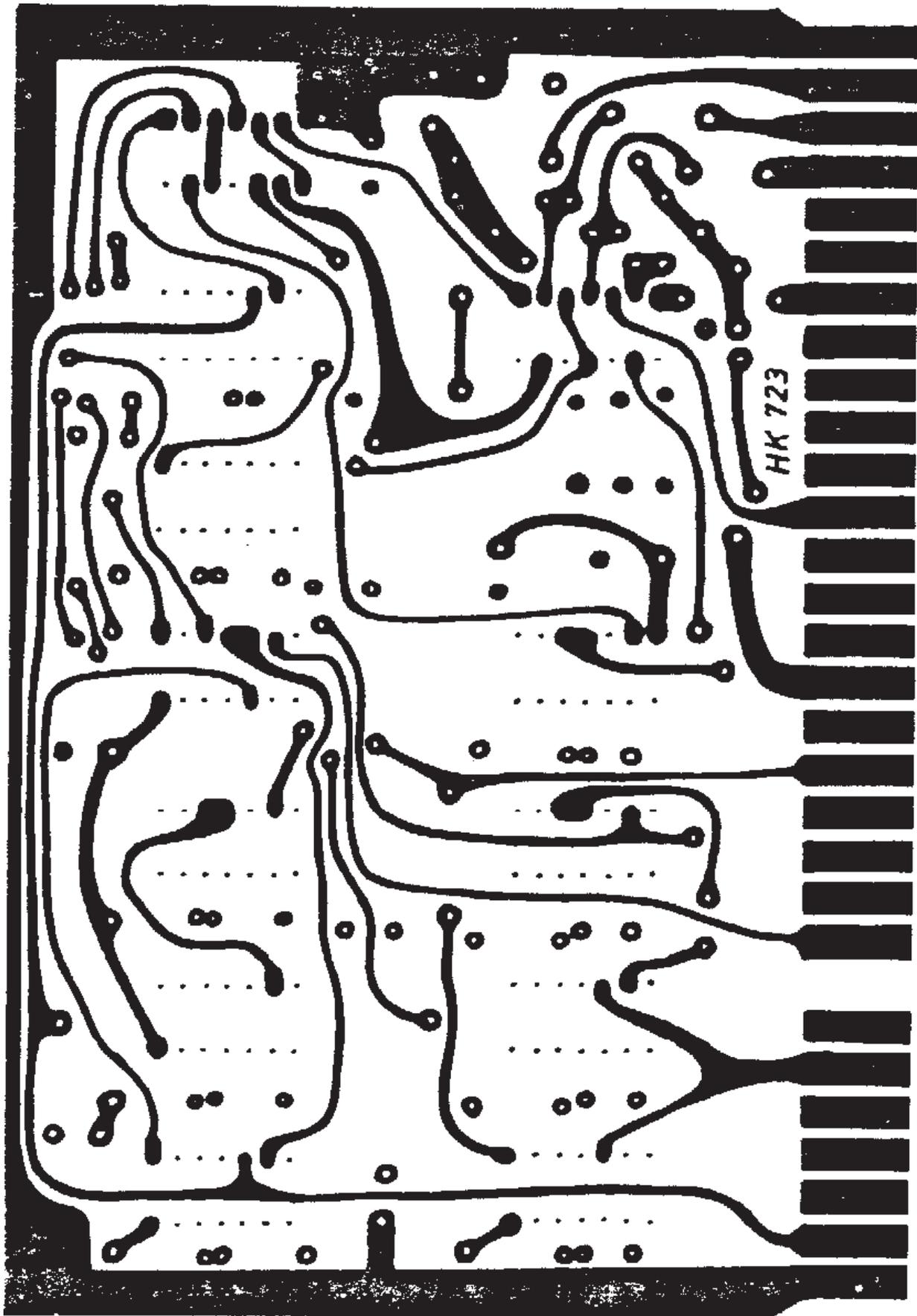
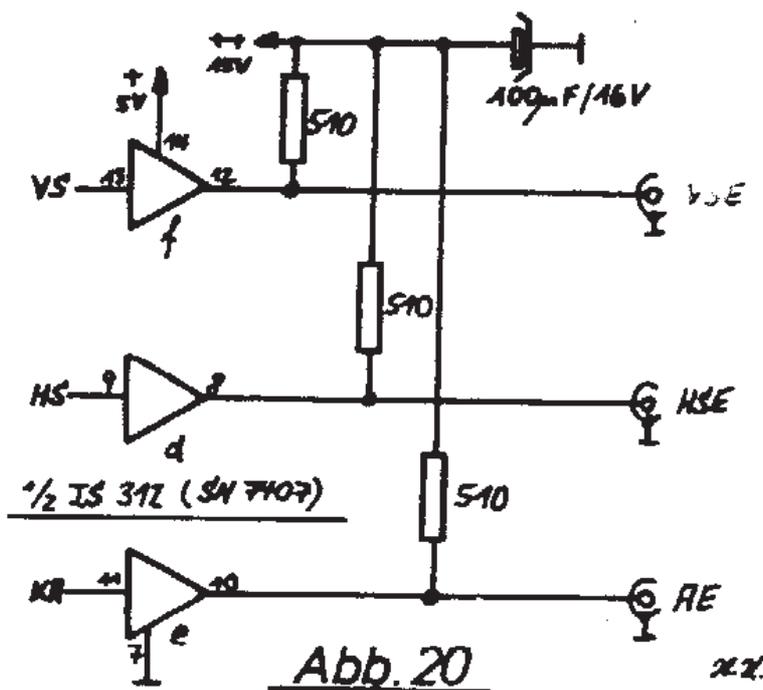


Abb. 19

Die Synchronisation externer Bildgeber

Besteht der Wunsch eines der elektronisch erzeugten Testbilder oder Rufzeichen (!) in ein Bild von einem externen Bildgeber, z.B. einer Kamera, einzublenden oder ohne Ausfall der Synchronisation vom Testbild auf das Kamerabild überzublenden, so müssen beide Bildgeber vom gleichen Taktgeber gespeist werden.

Um dies zu ermöglichen und um das normgerechte AS-Signal auch beim Betrieb mit einer Kamera, die sonst vereinfachte AS-Signale abgibt, verwenden zu können, wurden die Signale KA, VS und HS Treiberstufen zugeführt, die die Signale vom TTL-Pegel auf einen höheren Pegel anheben. Die Schaltung, die mit auf der Platine 723 untergebracht ist, zeigt die Abb.20.



Die Treiberstufen der IS SN 7407 sind mit maximal 30 Volt und 40 mA zu belasten. An der zur Verfügung stehenden Spannung von +15 V liefern sie Impulse mit einem Spitzenwert von annähernd 15 V. Mit diesen Signalen kann jeder Taktgeber, auch der einer Röhrenkamera synchronisiert werden. Die Signale

sind später auf der Frontplatte des Gerätes über drei BNC-Buchsen abzunehmen. Beim Anschluß von längeren Kabeln eignen sich insbesondere Koaxialkabel mit einem Abschlußwiderstand von 60 Ohm. Die Impulse sinken dabei auf den Normwert 1,4 V_{SS} ab.

Die 510-Ohm-Widerstände werden relativ warm. Es sind daher nicht die kleinsten Typen zu verwenden. Günstig ist auch der Einbau mit etwas längeren Anschlüssen, sodaß sie nicht die Platine berühren.

Regelbares Video-Dämpfungsglied

Von Rudolf Berg, DC 6 VD, Bürstadt

Die Modulationsstufen von ATV-Sendern sind meist sehr empfindlich, wobei die Gefahr besteht, daß sie von einem zu starken Videosignal übersteuert werden und somit die Synchron- und Austastimpulse stark verformt und beschnitten werden, was zu dem voreiligen Schluß führen könnte, der Modulator oder der ganze Sender tauglich nicht.

Um das Videosignal auf den vom Modulator benötigten Pegel herabzusetzen, kann man neben einem einfachen Potentiometer oder einem teuren Dämpfungsregler (z.B. von Preh), der in das Zuleitungskabel eingeschleift wird, auch eine andere, etwas elegantere Schaltung anwenden, die in Abb.1 dargestellt ist.

Die beiden Dioden und die 150-Ohm-Widerstände bilden einen zweistufigen Spannungsteiler, bestehend aus je einer Diode und einem Widerstand, der, wenn die Dioden durch die Einstellspannung aufgesteuert sind, den über ihn geleiteten Frequenzen nur einen sehr geringen Widerstand entgegensetzt (Durchlaßdämpfung ist kleiner als 2dB). Die Schaltung hat dann, vorwiegend bedingt durch die drei Widerstände, eine Impedanz von ca. 50Ω. (Der 180Ω-Widerstand liegt über den Kondensator 0,1 uF hochfrequenzmäßig an Masse.) Liegt jedoch keine Spannung an den Dioden, so bilden ihre Sperrwiderstände und der jeweilige 150Ω-Widerstand zwei sehr effektive Spannungsteiler mit einer Impedanz von 150Ω mit einer Dämpfung von 20 dB. Die maximale Dämpfung bei durchgesteuerten Dioden liegt in dem für uns interessanten Frequenzbereich bei 3dB. Die Daten beziehen sich auf Dioden des Typs 1N4148.

Die Schaltung arbeitet am effektivsten mit Schottky- bzw. Hot-Carrier-Dioden ($C_T < 2\text{pF}$ / $t_{rr} < 4\text{ns}$). Ausreichende Ergebnisse werden jedoch auch mit den schnellen

Schaltdioden 1N914 und 1N4148 ($C_T < 4\text{pF}$), sowie noch bessere mit den Typen 1N4149, 1N4151 und 1N4152 ($C_T < 2\text{pF}$) erzielt. Die Einstellspannung darf die Durchbruchspannung der Dioden nicht erreichen. Sie darf bei Schottky-Dioden ca. 5V und bei den anderen Dioden ca. 20V betragen.

Alle Bauteile einschließlich des 10kΩ-Potis finden auf der Platine nach Abb.2 in der in Abb.3 gezeigten Anordnung Platz. Die HF-Spannungen können über Koaxialkabel zugeführt werden.

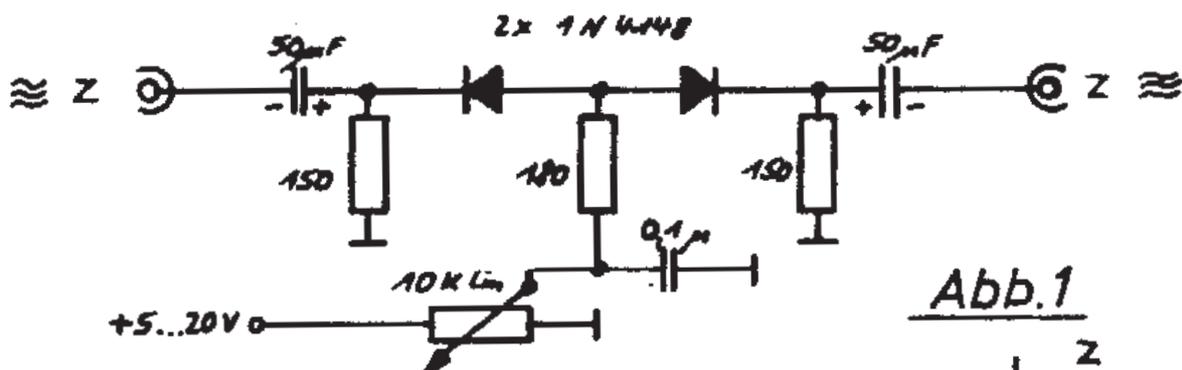


Abb.1



Abb.2

M: 1:1

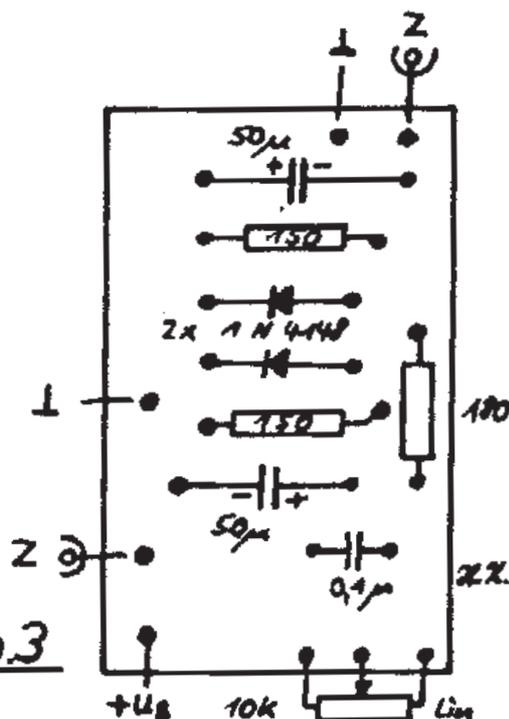


Abb.3

BEMERKENSWERT...

...ist, daß SWL Josef Kaus in Brühl bei Köln innerhalb nur zwei Monaten die Testbilder von 6 Amateurfunk-Fernseh-Stationen empfangen konnte. (DC6EU)

Bemerkung der Redaktion: Bemerkenswert ist auch, daß es immer noch aktive OM's gibt, die es nicht für sinnvoll erachten in der AGAF Mitglied zu sein ...

AGAF

liches

.....
INFORMATIONEN AUS DER AGAF-ZENTRALE
.....

Neuer Mitarbeiter " A5-Beobachtungen "

Auf unseren Aufruf im letzten Heft meldete sich OM Wilhelm Kreuz, DC8JO, zur Mitarbeit. Er sammelt ab sofort alle Unterlagen über A5-Übertragungsversuche und A5-Stationen. Senden Sie also Ihre Berichte, z. B. SD21 u. SD22, über den Empfang von A5-Stationen oder über A5-Sendeversuche an OM Kreuz.

Er wird diese Informationen sammeln und Auswerten und im Laufe dieses Jahres eine neue Liste der ATV-Stationen erstellen (SD35). Diese Liste bekommt jeder automatisch zugeschickt, der eine Beobachtung nach OM Kreuz gemeldet hat.

Wir danken OM Kreuz für die Übernahme dieser Arbeit und wünschen ihm dabei viel Spaß und Erfolg.

OM Kaminski (DJ5YM), Leiter der Sternwarte Bochum, wurde Ehrenmitglied in der AGAF

Zum dritten Mal konnte eine ATV-Tagung im Planetarium der Sternwarte Bochum stattfinden. Vorangegangen waren diesmal umfangreiche Versuche mit ATV und Relais im 70cm-Band im Labor des Weltrauminstitutes der Sternwarte Bochum. Großer Dank gilt den Mitarbeitern dieses Instituts, darunter den Funkamateuren DC6FM und DJ9DT.

Möglich wird jedoch alles nur durch das Verständnis OM Kaminskis, der für alles die Verantwortung trägt! Als Ankennung und Ausdruck unseres Dankes und der Verbundenheit zu seinem Institut verlieh ihm die AGAF, vertreten durch ihren Leiter Harald Kohls auf der ATV-Tagung in Bochum am 14.1.1973 die Ehrenmitgliedschaft! OM Kaminski nahm sie zu unserer Freude herzlich dankend an.

CAT 73
CAT 73
CAT 73
CAT 73
CAT 73
CAT 73



CONVENTION AMATEUR TELEVISION

CAT 73 organisiert durch DARC OV G10-DLØAK - A G A F -
CAT 73 und ATA-International - Eintritt frei - !!
CAT 73 Tagunsort: Gymnasium Köln-Nippes, Blücherstr17

21. April 1973 Anfahrt der Teilnehmer mit Einweisung
1200h durch DLØAK auf 145,000MHz in FM
SSTV 1300h Testsendung von DL 1NI auf 145,300MHz (SSTV)
SSTV 1400h Normen, Frequenzen und Betriebstechnik
SSTV DJ4ZZ stellt Eigenbau mit Großbild-Monitor
SSTV 1500h Aktivitäten in ON - Lichtbildervortrag
SSTV Berichte aus den Heimatländern anderer OM's
SSTV 1700h Diskussion und Betriebsvereinbarungen
SSTV 1800h Ende

22. April 1973 1000h Nach Voranmeldung: Führung durch
UHF-ATV ein Fernsehstudio des WDR, Treffpunkt:
UHF-ATV Toreinfahrt des WDR an der Rechtschule
UHF-ATV 1300h Anfahrt der Teilnehmer/DLØAK-145,0/FM
UHF-ATV DKØWR Farbtestsendung auf 70cm; Test-
UHF-ATV sendungen der benachbarten Stationen
UHF-ATV 1400h DC6MR Der 70cm-Bandplan nach der ATV-Ta-
UHF-ATV gung in Bochum
UHF-ATV DC6EU Vereinfachung der Betriebsabwick-
UHF-ATV lung und Rundsprüche unter Benut-
UHF-ATV zung einer Zentralstation 24/70cm
UHF-ATV DJ8DW Möglichkeiten zum Bau von Farbfern-
UHF-ATV seh-Kameras mit weniger als drei
UHF-ATV Aufnahmeröhren
UHF-ATV DJ8DW Schrift- und Zeichengenerator mit
UHF-ATV variabler manueller Codierung der
UHF-ATV Bildpunkte
UHF-ATV DL2AD Transistorisierter 5Watt Farb-TX
UHF-ATV DJ5KR Überlegungen für Fernsehübertra-
UHF-ATV gungen mit verminderter Bandbreite
UHF-ATV Jeder: Berichte über Aktivitäten
UHF-ATV Diskussion und Betriebsvereinba-
UHF-ATV rungen - Vorschläge für einen 24cm-
UHF-ATV Bandplan der IARU-Region I

EUROPA - WERTUNG DES

1. INTERNATIONALEN ATV-CONTEST'S

Der AGAF-Contest-Auswerter, OM Hermann Hiltenkamp, DL 8 PO, hat alle Logeinsendungen aus G, ON und DL ausgewertet. Folgende Reihenfolge hat sich ergeben:

Platz Call Punkte Name und QTH

SEKTION A:

1. G 6 AGT/T 3309 B. Kennedy, Droitwich, Worcestersh.
2. G 6 AFW/T 3102 nicht bekannt
3. DC 8 QQA 2205 Reinhold Holtsstiege, Havixbeck
4. G 6 KQJ/T 1450 J. Sparrow, Wolverhampton, Staffs.
5. DC Ø DD 1445 Paul Smolin, Dortmund-Hombruch
6. DJ 7 HY 1396 Gerd Kiehl, Lengerich
7. DC 6 MR 1254 Heinz Venhaus, Dortmund-Höchst
8. DJ 4 EZ 1062 Günter Neugebauer, Iserlohn
9. ON 4 UB/T 853 unbekannt, Brüssel CK12c
10. G 6 GDR/T 679 unbekannt
11. ON 4 HV/T 622 Paul van Elsen, 's Gravenwezel
12. DJ 3 ZU 498 Josef Hoever, Kempen
13. DC 6 LC 388 Harald Kohls, Bad Salzflun 5
14. DJ 6 TA 80 Hans-Ulrich Schmidt, Bonn
15. DK 1 AQ 73 Hermann Gebauer, Heepen/Bielefeld

SEKTION B:

1. DK 6 QM 849 Günther Wortmann, Münster
2. G 3 YQC 712 unbekannt
3. DC 6 FMA 272 Manfred Fütterer, Bochum-Sundern
4. DC 8 KJ 100 Wolfgang Gaich, Lengerich
5. DL 8 KT 49 Werner Pruß, Lengerich

SEKTION C:

1. DJ 7 RZ 40 Ewald Töpfer, Lage/Lippe
2. S W L 13 Johannes Rönnebäumer, Nottuln
3. DK 6 QO 12 Matthias Seidel, Bad Salzflun
4. DK 3 HU 5 Werner Kabuth, Bad Salzflun

Allen Teilnehmern und unserem Auswerter gilt der besondere Dank der AGAF.

Den Siegern gilt unsere Anerkennung und unser Lob für Ihren so erfolgreichen Einsatz!

Alle Teilnehmer erhalten ein Diplom, sowie die Sieger die ausgesetzten Preise, die z.T. schon abgesandt sind. Auf der ATV-Tagung in Bochum wurden die zehn vom vti-Verlag, Königswinter, gestifteten Jahresabonnements des "AMATEURFUNK-MAGAZIN" verlost. Da diese Afu-Zeitschrift, die auch öfters über ATV etwas veröffentlicht, dieses Jahr alle zwei Monate erscheint, dürften die ersten Exemplare den Gewinnern bald zugestellt werden. Gewonnen haben: (Reihenfolge der gezogenen Lose) DJ7RZ, SWL Rönnebäumer, DK1AQ, DK3HU, DC 8KJ, DL8KT, DJ4EZ, DK6QM, DK6QO und DCØDD!

Wir danken der Redaktion des "AMATEURFUNK-MAGAZIN"s für die Unterstützung bei der Ausrichtung dieses erstmalig internationalen ATV-Contestes.

In diesem Jahr wird der zweite Contest dieser Art ausgetragen, wir arbeiten jedoch noch an der Überarbeitung der Ausschreibungsbedingungen. Für Anregungen der vorjährigen Teilnehmer wäre die AGAF sehr dankbar!

Zum Schluß möchten wir uns für die gute Zusammenarbeit bei der ATA-international (Belgien) und beim BATC aus Großbritannien bedanken und hoffen dabei auf weitere fruchtbare Zusammenarbeit.

DL 8 PO - DC 6 VD - DC 6 LC

====ATV====ATV====ATV====

Erstmalig in diesem Jahr:

Vormerken!!!

AGAF - A5/F3-Contest 3. Juni 1973

Um die ATV-Aktivität auf unseren Bändern 70cm und 24cm zu fördern und den Bau von CCIR-Sendern anzuregen, wurde von der AGAF ein zweiter, jedes Jahr national ausgeschriebenener ATV-Contest ausgearbeitet.

Seine Ausschreibung finden Sie auf den nächsten Seiten.

A5/F3-CONTEST - Ausschreibung

DATUM: 03.06.1973 (1.Sonntag im Juni, CW-Fieldday)

Zeit: 0900 - 1200 MEZ

Teilnahmeberechtigt: Alle Funkamateure, die von ihrer Lizenzbehörde eine Sondergenehmigung für A5-Versuche erhalten haben.

Betriebsart: A5/F3 oder nur A5 (Kein 2m-Begleitton!)

Frequenzen: 70cm- und 24cm-Band (A5/F3-Kanäle)

Sektionen: A) Sende-Empfangsstationen 70cm
B) Sende-Empfangsstationen 24cm
C) Empfangsstationen 24 und 70cm

Betriebsabwicklung: Während eines QSO's sollen folgende Angaben gemacht werden:

1. Bild- und Tonträger-Rapport nach AGAF-Tabelle
2. Serien-Nummer des QSO's, beginnend mit 001
3. QTH-Kenner
4. Rufzeichen

Punktverteilung: Es sollen möglichst viele A5/F3-Verbindungen hergestellt werden. Solche QSO werden deshalb ausdrücklich von der Wertung bevorzugt!

Sektion A und B: Punktzahl =

A5/F3 - A5/F3 - QSO	:.....	QRB x 2
A5/F3 - A5 - QSO	:.....	QRB x 1
A5 - A5 - QSO	:.....	QRB x 0,5

Sektion C:

Jede A5/F3-Station zählt	QRB x 2	Bei 24cm-Empfang
Jede A5-Station zählt	QRB x 1	zählt <u>jede</u> Station
		QRB x 10

Log: Das Log muß auf einem Deckblatt enthalten:

1. Eigenes Rufzeichen, Sondergenehmigung ja oder nein
2. Eigene Betriebsart, dazu kurze Stn-Beschreibung
3. Input aller Endstufen
4. Erreichte Gesamtpunktzahl
5. Anschrift und Unterschrift
6. Angabe der Sektion und des benutzten Bandes

Für jedes QSO einzeln muß das Log enthalten:

1. Uhrzeit in MEZ
2. Rufzeichen der Gegenstation
3. Gegebener Rapport (z.B. B7/T8/004) A5-Stn geben:
B7/TO/001
4. Erhaltener Rapport
5. QTH-Kenner
6. Betriebsart der Gegenstation
7. QRB (Entfernung zur Gegenstation)
8. Multiplikator (Aus Betriebsart des QSO)
9. Für die Verbindung erreichte Punktzahl

Für die Sektion A und B kann je ein Log von ein und der selben Station eingesandt werden. Die Logs und QSO-Nummern sind getrennt zu führen.

Die Ausschreibungsbestimmungen und die zusätzlichen Auflagen der DBP zur Sondergenehmigung A5/F3 sind einzuhalten. Bei Mißachtung, unvollständig oder falsch ausgefüllten Logs behalten sich die Auswerter eine Wertung vor.

EINSENDETERMIN: Auszuwertende Logs müssen spätestens 14 Tage nach dem Contest eingesendet sein an:

Hermann Gebauer, DK 1 AQ

D - 4811 Heepen

Parkstraße 2 f

Auszeichnungen: Jeder Teilnehmer erhält ein Diplom!

=====

ATV auf der UKW-Tagung Weinheim 1973!

Die Vorbereitung der UKW-Tagung Weinheim 1973 wird nach den verschiedenen Sachgebieten getrennt vorgenommen. Für das Gebiet ATV hat sich DC6EU, OM May, bereiterklärt, in Zusammenarbeit mit der AGAF die Koordination der Referenten und einer Ausstellung vorzunehmen.

Vorschläge werden ab sofort erbeten, damit eine umfassende und sorgfältige Vorbereitung ermöglicht wird.

Es sollten folgende Sachgebiete erfasst werden:

- a) UHF-ATV nach CCIR
- b) SSTV auf KW und UKW
- c) Bildfunk (Faksimile)

Gesucht werden u.a.:

Bauteile, Baugruppen, Geräte, Schaltungsunterlagen
Fotos von Stationen und Testbildern, Berichte

24cm - Bake DC 6 MR

Um die Aktivität auf 24cm anzuregen und die Ausbreitungsbedingungen kennenzulernen, wurde von DC 6 MR eine Funkbake gebaut. Mangels anderem Standort wurde das Heim-QTH benutzt. Das erforderte einen besonderen Frequenzplan, um eigene Behinderungen auszuschließen.

Mit einem frequenzmodulierten Quarzoszillator auf 81 MHz beginnend, werden nach Verdopplung auf 162 MHz mittels Transistoren ca. 10 Watt erzeugt. Nach Vervierfachung mit der Varaktordiode BAY96 entstehen ca. 3 Watt HF auf 648 MHz. Mit einer Varaktordiode BAY66, der unwiderruflichen letzten lieferbaren Diode von Valvo, wird durch Verdoppeln 1296 MHz erzeugt.

Dieses Frequenzkonzept vermeidet auch den Mehrfach-Empfang von 24cm-Signalen mit Konvertern, die auf 2m umsetzen. Mit diesen Geräten würde nämlich im Nahfeld auch das 2m- und 70cm-Signal hörbar.

Eine 7-über-7-Element-Antenne 153m ü.N.N. strahlt das 24cm-Signal in Richtung West ab. Die Antenne kann aber auch auf Vereinbarung in andere Richtungen gedreht werden.

Die Modulation ist ein in der Höhe wechselnder Ton, welcher alle 9 Min. durch ein "Home made-Wiedergabegerät" unterbrochen wird: "Hier ist die 24cm-Funkbake De Ce sechs Mexico Radio auf 1296,1 MHz. Der QRA-Kenner ist DL 48 a."

Da das Endlos-Tonband bei 4,75 eine Spieldauer von 20 min. hat, die Kennung aber nur 20sec. beträgt, läuft die gleiche Stelle des Tonbandes in 24 Std. nur 2,4-mal am Wiedergabekopf vorbei. Die Lebensdauer des Tonbandes dürfte damit bei einigen Jahren liegen.

Durch Verknüpfung der Bake mit der NF-Zentrale des Chacks kann auch jederzeit darüber QSO gefahren werden.

Die Bake ist seit dem 12.5.72 in Betrieb und arbeitet seitdem störungsfrei.

Empfangsbestätigungen oder Nachricht über Empfangsabsichten bitte direkt an DC 6 MR, 46 Dortmund-Höchst, Wesengutstraße 20 oder Telefon 0231/46 17 42.

DJ 2 LF

In Dortmund ist seit längerer Zeit noch eine zweite 24cm-Bake von OM Walter Staubach, DJ 2 LF, in Betrieb. Ihre Höhe über Grund beträgt 60m (!) bei 150m ü.N.N. Die Ausgangsleistung beträgt 200mW und wird in Nord-Süd-Richtung abgestrahlt. Die genaue QRG ist 1296,020 MHz. Getastet wird in A1 das Call DJ 2 LF (sehr langsam!), worauf ein 20sec dauernder Strich folgt.

Der Standort ist in der Stadtmitte Dortmunds, genau in DL 38 j.

Empfangsberichte bitte direkt an DJ 2 LF, 46 Dortmund-Brackel, Botdingweg 68.

Achtung Funkamateure!

Wollen Sie schnell auch auf 70 cm empfangsmäßig qrv werden - für ATV und auch AM ? - Dann empfehlen wir Ihnen unsere

► UHF-Converter-Tuner

nur DM 36,33

komplett fertig umgeschaltet für 70cm und gewandelt auf 430 - 440 MHz - ZF: Kanal 4, eingebauter Zahnradtrieb 3:1, Verstärkung ca. 24 dB, Rauschzahl ca. 6 kTo - mit Schalt- und Anschlußschema- Fabrikat Schwaiger

ALFRED MAASSEN, ELEKTRONISCHE BAUELEMENTE

D - 46 Dortmund, Heiliger Weg 48 - Telefon 52 44 37

ATV - Aktivitäts-Tag: Sonntag 10 - 12 h MEZ !!!!!!!!!!!

AGAF - KLEINANZEIGEN

K O S T E N L O S

für Mitglieder!

NEU !

-V 144-

NEU !

Kennen Sie schon die neue 2m-Zimmer-, Camping- und Portabelantenne ? Nein, dann sollten sie Informationen und ein Prospekt anfordern von:

Peter Kubik, DE-H27/17505, 3351 Opperhausen, Dorfstr.63

=====

VERKAUFE: Empfängeranschlußadapter nach Heft 2/72: 8,-DM

Sonderpreise für AGAF-Mitglieder:

2 N 3375 DM 5,-/Stck., 2 N 3632 DM 6,-/Stck., 2 N 4427 DM 3,-/Stck., BLY 78 DM 6,-/Stck., BLY 79 DM 8,-/Stck., BFS 86 DM 8,-/Stck., Die Transistoren sind ungestempelt. Solange der Vorrat reicht.

VERSCHENKE gegen Portoerstattung: Thyratrons Elesta ER 21 A und ER 22.

Verkaufe: Röhrenprüfgerät TC-5 (Heizfadenprüfer) DM 5,-
DC6VD, Rudolf Berg, 6842 Bürstadt, Karl-Ulrich-Str.29

=====

Zu verkaufen gegen Gebot! Alle Geräte mit Original-Unterlagen! Jede Anfrage wird beantwortet!

Nordmende Oszillograf UO 960 mit Tastkopf. 10cmØ-Schirm 3MHz(-3dB); 4,5MHz(-6dB). Gerät in einwandfreiem Zustand.(Werksüberholt!)

Kuba Color Fernseh-Portabel Porta Color. Einwandfreier Zustand. 28cm-Bildröhre.

2m-Transceiver TRIO TR 2 E m. Mike. Keine Gebrauchsspuren.

NF-Generator CTR SWG26. 10Hz - 200kHz. Wie neu!

Meßsender CTR SG25. 120kHz - 500MHz. Wie neu.

MONARCH Muschelkopfhörer 2x8 Ohm. Fast neu.

Nordmende Fernseh-Portabel Transvisa 3.211.A. 28cm-Bildröhre. Gerät wie neu.

Grundig Oszillograf W2/13. 13cm-Schirm. Mit Tastkopf. 2,5MHz(-3dB); 3,5MHz(-6dB). Neu.

70cm-Transverter nach DC 8 QQ. Ungebraucht.

Grundig Tonbandgerät TK 220 de Luxe m. Mike. Keine Gebrauchsspuren.

Heathkit-Röhrenvoltmeter IM-11/D. Neu.

Lausen Dynamikkompressor Dycom 2. Ungebraucht.

Heathkit Kapazitätsprüfgerät IT 22. Wie neu.

PE Plattenspieler 36T mit Zarge, Deckel und System. Fast neu!

ULTRON Meßsender EP57. 150kHz - 250MHz. Zustand: Gebraucht, aber gut.

Griddipper TE 15. (2 Transistoren und Instrument defekt, sonst wie neu).

PHILIPS Color-Fernsehgerät D25K760. 63cm-Bildschirm. Zustand gut. (Selbstabholer).

Kuba Color-Fernsehgerät. 63cm-Bildschirm. (Selbstabh.)

Zu V E R K A U F E N :

Werco Kopfhörer 2x2000 Ohm. Neu. DM 5,--.

Aiwa Mike, hoch- u. niederohmig. Wie neu. DM 15,--.

Netzgerät. 6 - 12Volt regelbar, 300mA. Neu. DM 15,--.

H+B Widerstands- u. Kapazitätsmeßinstrument Elohmi 2
Wie neu. DM 20,--.

Dual Kristall-Tonabnehmersystem CDS 630. DM 10,--.

H+B Ohmmeter Monavi 01. Gebraucht. DM 5,--.

Siemens Gleichspannungsvoltmeter (robuste kommerzielle Ausführung) 1,5 - 750 V. DM 50,--.

DC 9 BS, Bernhard Scherer, 6078 Neu-Isenburg, Nelkenstraße 7

=====
Verantwortlich: Rudolf Berg, 6842 Bürstadt
Karl-Ulrich-Straße 29

