
Subject: Schaltplan

Posted by [Oszibastler](#) on Sun, 02 Jun 2013 13:07:41 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

wer kann mir mit einem Schaltplan des Oszillografen vom Typ 108 von PEK(Paul Erich Klein) helfen? Das ist ein Kleinoszi. Nachdem ich nun das Problem mit dem Netztrafo gelöst habe, mußte ich leider feststellen, daß das Gerät auch an anderer Stelle verbastelt ist.

Danke.

Mfg

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Getter](#) on Sun, 02 Jun 2013 17:05:13 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Oszibastler,

schonmal im GFGF-Archiv angefragt ?

Online steht das SB (noch) nicht, aber das heißt nichts...

Anmerkung : Eventuell braucht die Antwort aus dem Archiv derzeit ein paar Tage.

Erst wenn das Archiv ebenfalls nichts hat, lohnt sich weiteres Nachdenken und Suchen.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Matt](#) on Sun, 02 Jun 2013 20:53:17 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Romeo,

Kannst du Foto davon machen oder Röhrenbestückung aufschreiben ?

ich habe auch diese Modelle aber spätere Modelle (EF85, ECC83, ECC82?, AZ41)

Lustig bei ihm: Gummischlauch als Isolation für Potiachse (helligkeit, Focus), ich dachte dass der hinheingebastelt ist bis einer PEK 108 (mit 100% Rimlock-Röhren) zeigt, da hat der auch Gummischlauch.

Grüss

Matt

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Oszibastler](#) on Mon, 03 Jun 2013 15:19:45 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

hallo Matt,

wenn ich Fotos reinsetzen möchte bringt er nur den Link, aber die Röhrenbestückung geht. Sie ist: 2 mal ECC83, Ef184, AZ41 sowie DG7-6. Zwei davon könnten durchaus andere als die originalen sein.(eine ECC83 und die EF184). Gerade die EF184 erscheint mir sehr suspekt. So sind sie drin. An dem Gerät wurde schon rumgemurxt. Die Potis sind hier vorn. Wenn es da mehrere Varianten gibt müßte ich mir die am besten passende auswählen. Das Gerät geht zwar im Moment, aber mehr schlecht als recht.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Getter](#) on Mon, 03 Jun 2013 17:00:19 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Romeo,

dann lade doch einfach die Dateien der Bilder hoch, so dass sie wenigstens als Link erscheinen.

Die kann man sich dann ja schonmal ansehen.

Da können wir dann zudem problemlos Bilder draus machen, die auch im Text zu sehen sind...

(Voraussetzung ist natürlich, dass die Dateien nicht fehlerhaft sind und daran die sichtbare Darstellung scheitert)

Ja, EF184 und AZ41 in einem Gerät - das wäre eine wahrlich bizarre Kombination, auch bei der ECC83 kommen mir in diesem Zusammenhang Zweifel. Meine Zustimmung....

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Matt](#) on Mon, 03 Jun 2013 17:47:41 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

So, meine PEK 108

Romeo´s und meiner ist recht nah.

Auch interessant, Bildröhren ist Vorkriegstyp (eher während Krieg entwickelt)

PEK 108 mit Rimlock-Bestückung -> <http://>

www.dampfradioforum.de/viewtopic.php?f=34&t=14257&p=128856&hilit=PEK

Grüss
Matt

Grüss
Matt

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Oszibastler](#) on Mon, 03 Jun 2013 19:50:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo und danke, danke an Dich Matt
und auch Dich Getter aus HH,

das ist perfekt das gleiche Gerät. Ostern und Weihnachten fallen auf einen Tag. Jetzt wäre nur noch der Schaltplan zu finden.
Im Schaltplanservice habe ich das schon versucht, aber er oder ich finden es nicht. Aber mit den Bildern ist mir erst mal sehr viel geholfen.

Mfg

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Matt](#) on Mon, 03 Jun 2013 19:59:54 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Romeo

Falls du grössere Bild brauchst, dann melde mich per PN /PM (Nachrichten)
Dann schicke ich dir per Mail (nicht snail-mail)

Noch eins: EF184 ist pinkombiapel mit EF85.

Grüss
Matt

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Oszibastler](#) on Mon, 03 Jun 2013 20:08:21 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Matt,

die Bilder sind perfekt. Die Größe ist richtig. Etwas größer kann ich sie dann auch selbst noch machen.

"EF184 ist pinkompatibel mit EF85". Ja, ich weiß. Ich hab die aber erst mal drinnen gelassen, weil ich mir nicht ganz sicher war ob es ok ist oder nicht. Ich werde sie aber gegen

eine EF85 tauschen. Die 184 ist ja für TV-ZF. Und die ECC83 werde ich auch gegen eine 82 tauschen. Auf den Bildern kann man zum Glück den Aufdruck für die Röhrenbestückung sehr gut erkennen.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Getter](#) on Mon, 03 Jun 2013 23:39:12 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo zusammen,

EF80, EF85, EF 184, EF183 sind allesamt pinkompatibel.
EF80 und EF184 sind nicht regelbar, EF183 und EF85 sind Regelpentoden.

Von der Charakteristik her wäre also eine EF85 am ehesten zu ersetzen durch eine EF183, nicht durch eine 184.

Ersetzt man eine regelbare durch eine nicht regelbare Rö., kann die betr. Schaltung nicht mehr funktionieren, wie vorgesehen - es sei denn, es wurde von der Regelbarkeit keinen Gebrauch gemacht, aber dann wäre es Unfug, eine Regelrö vorzusehen.

Zudem sind die in den üblichen Datentabellen empfohlenen G2- und Kathodenwiderstände der alten und der neuen Typen jeweils verschieden.

Die Steilheiten der alten vs. der neuen Typen sind erheblich verschieden, somit auch der Bereich der anzulegenden Regelspannung und nach Barkhausen sind zwangsläufig auch Durchgriff / Innenwiderstand verschieden.

Da liegt es nahe, dass im Gerät eifrig gelötet wurde, wenn schon eine grundsätzlich unpassende Rö.-Type eingesetzt wurde...

Was mich noch erstaunt :

Was tut da eine Regelröhre im Scope ? Sieht so aus, als ob die EF85 irgendwas bezüglich Zeitbasis macht.

Scheinbar kommt das Gerät aus Ende 1955, Anfang 1956 - da war eine AZ41 längst hoffnungslos veraltet. Die EZ80 oder ein Selen wäre die richtige Wahl gewesen - und das passt dann auch chronologisch viel besser zu ECC82 und ECC83.

Dem großen 'Brandt'-Elko würde ich frühestens nach gründlicher Prüfung trauen - und die bekannten dunkelbraunen WIMAs gehören bekanntermaßen zu den Bauteilen, die man eigentlich immer tauschen muss.

Da das Gerät innen dann ganz anders aussieht, als vorher, würde ich das bei einem schön original erhaltenen Gerät wie dem von Matt niemals machen - als 'Messgerät' wird man einen PEK108 ohnehin niemals mehr einsetzen wollen; aus Sicht zB. jedes beliebigen TekScopes und anderen ernsthaften Geräten war ein PEK108 ja schon damals kein Messgerät...

Wenn aber der 108 von Romeo schon eifrig modifiziert wurde, kann man ihn natürlich auch beim Rückbau gleich wieder ordentlich funktionsfähig machen.

So gut, wie die Bilder von Matt sind - und so einfach, wie das Gerät ist - braucht man da noch ein Schaltbild ?

Vielleicht noch ein paar weitere Bilder, einige Details hier und da, und dann sollte das klappen mit der originalgetreuen Wiederherstellung der Schaltung, auch dann, wenn sich kein Plan findet...

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [OsziBastler](#) on Tue, 04 Jun 2013 07:59:12 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo und danke Getter,

wie ich das bereits schon erwähnte ist das Teil vermurxt. Die Funktion ist schlecht. Aber weil es so klein und einfach ist mag ich es.

Es wäre kein Problem eine zur Röhrenbestückung passende Schaltung neu zu entwerfen. Einen gewissen Anteil des Ursprungs möchte ich aber erhalten. Deswegen wäre erst mal der Originalschaltplan gut um wenigstens zu sehen, was alles verändert wurde. An dem Gerät gibt es auch ein paar Stellen, die man nicht so ohne weiteres fotografieren kann. Wenn der nicht zu beschaffen ist muß eine Eigenkreation verwendet werden, falls die Funktion nicht ordentlich wieder hergestellt bekommt.

Die Pentode befindet sich im Kippteil. Der Elko ist ok und die anderen C`s hab ich schon getauscht. Die Widerstände sind noch erstaunlich genau.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Anode](#) on Tue, 04 Jun 2013 10:43:17 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Es gibt von Paul E. Klein, der auch der Inhaber der Firma PEK war, mehrere Bücher über Oszilloskope. Die Bücher erschienen über längere Jahre im Franzis Verlag, siehe z.B. Das Oszilloskop : eine Einführung in die Schaltungstechnik moderner Oszilloskope sowie ihre praxisnahe Anwendung. Vielleicht findet sich dort ein Schaltplan zum Gerät. Dabei ist mir aufgefallen, dass der Herausgeber der ersten Elektronik Ausgaben ein Dr.-Ing. Paul E. Klein war. Handelt es sich um den gleichen Paul E. Klein? Auf der rm.org Seite ist auch die Telefonnummer seines Sohnes aufgeführt. Vielleicht könnte man dort auch einfach mal nachfragen.

Viele Grüße, Dirk

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Matt](#) on Tue, 04 Jun 2013 16:43:54 GMT

Getter schrieb am Di, 04 Juni 2013 01:39

Sieht so aus, als ob die EF85 irgendwas bezüglich Zeitbasis macht.

Ich denke, der wird auch besondere Eigenschaft ausgenutzt, Synchronisation oder so wie, kann nicht genauer sagen.

Getter schrieb am Di, 04 Juni 2013 01:39

Scheinbar kommt das Gerät aus Ende 1955, Anfang 1956 - da war eine AZ41 längst hoffnungslos veraltet. Die EZ80 oder ein Selen wäre die richtige Wahl gewesen - und das passt dann auch chronologisch viel besser zu ECC82 und ECC83.

Dem großen 'Brandt'-Elko würde ich frühestens nach gründlicher Prüfung trauen - und die bekannten dunkelbraunen WIMAs gehören bekanntermaßen zu den Bauteilen, die man eigentlich immer tauschen muss.

Da das Gerät innen dann ganz anders aussieht, als vorher, würde ich das bei einem schön original erhaltenen Gerät wie dem von Matt niemals machen - als 'Messgerät' wird man einen PEK108 ohnehin niemals mehr einsetzen wollen; aus Sicht zB. jedes beliebigen TekScopes und anderen ernsthaften Geräten war ein PEK108 ja schon damals kein Messgerät...

Wenn aber der 108 von Romeo schon eifrig modifiziert wurde, kann man ihn natürlich auch beim Rückbau gleich wieder ordentlich funktionsfähig machen.

Ja, das staune ich auch nicht schlecht, nebenbei ist DG7-6 auch veraltet.

Jedoch gab es wenig asymmetrisch abgelenkte CRT und DG7-6 ist sowieso billiger als DG7-54.

Meiner geht erst wieder, als ich positive Spannung für CRT auf Anodewicklung umgeklemmt (ist durchgebrannt dank vorbesitzer, hat ihm unsanft geweckt) und 3x 0,5µF Tropydur ersetzen (der ist dann in Beutel bei Gehäuse aufgeklebt), ansonst original. Elko ist auch in Ordnung, trotz unsanfte Hochfahren (ich war nicht).

@Anode(Dirk)

Solcher Buch hatte ich versuchen ersteigert, überboten

Grüss

Matt

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Oszibastler](#) on Tue, 04 Jun 2013 20:02:43 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo und danke Dirk,

ich denke, das ist eine heiße Spur, welcher ich auch nachgehen werde. Ja, das ist der Paul E. Klein.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Oszibastler](#) on Tue, 04 Jun 2013 20:16:51 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Matt,

das Prolem mit der durchgebrannten Wicklung hatte ich auch. Ich habe das aber erst mal mit einem anderen Trafo(zwei Heizwicklungen) gelöst. Wie genau willst Du sicher nicht wirklich wissen. Ich gelobe aber Besserung. Mit etwas Glück bekomme ich demnächst einen fast perfekt passenden Trafo.

Das Buch wird übrigens auf einer Seite zu PEK für über 30 € zuzgl. Versand angeboten. Das kostet mir aber zu teuer. Wenn ich mal ein Bier trinken will muß ich mir ja auch nicht gleich eine ganze Kneipe kaufen. Oder? Mal schaun ob ich es schaffe noch fündig zu werden.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Anode](#) on Tue, 04 Jun 2013 21:17:40 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Eigentlich sollte das Buch doch günstig über den Zweitbücherhandel (ebay, ZVAB, ...) zu haben sein? Das Interesse, vor allem an den älteren Auflagen, dürfte doch recht gering sein?

Viele Grüße, Dirk

P.S.: Habe eben Funkschau 1953..1957 gewälzt und das Oszi leider nicht gefunden!

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Oszibastler](#) on Wed, 05 Jun 2013 07:51:30 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Dirk,

danke für deine Bemühungen. Ich habe gerade auf dem Link von Dir gesehen, daß es das Buch bereits ab 20 € gibt. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß der Schaltplan des PEK108 drin ist? Wenn es 100% wäre, würde ich sofort zuschlagen.

MfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Anode](#) on Wed, 05 Jun 2013 10:28:32 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hat das Buch niemand hier? Ich frage mal noch meinen Vater, kann mich aber nicht an das Buch erinnern.

Die Wahrscheinlichkeit, dass das Gerät in dem Buch drinnen ist, halte ich für nicht allzu hoch, da diese Geräte 1978 ja schon wieder alt waren.

Viele Grüße, Dirk

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [MonsieurTélévision](#) on Wed, 05 Jun 2013 14:08:34 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Über PEK gibt es leider fast gar nichts, nur diesen Link:

http://www.museum-nt.de/objekte/pek_lehrmittel.html

Ich habe von denen einen Schulungsfernseher, leider nicht komplett und ohne Schulungsunterlagen.

Wo steht denn der Link mit der Telefonnummer?

Gruß,

MonsieurTélévision

Subject: Aw: Schaltplan

Posted by [Oszibastler](#) on Wed, 05 Jun 2013 17:50:30 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Matt,

ich habe da noch eine ganz andere Idee. Wenn es für dich akzeptabel ist, dann überlass

mir doch mal dein Gerät für 4 Wochen. Da kann ich alles real in Augenschein nehmen. Für das Porto wäre ich dann zuständig. Ist natürlich eine Vertrauenssache. Das habe ich auch schon mal gemacht. Ich hatte einen meiner Selektografen einem Mitglied in Berlin ausgeliehen, zum vergleichen. Er hatte ihn geholt und auch wieder gebracht. Probleme gab es keine. Wäre schön, wenn wir das so machen könnten.

mfG

Romeo

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Matt](#) on Mon, 10 Jun 2013 18:22:59 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Romeo

vor paar Tage ist Mail raus.

Grüss
Matt

Subject: Aw: Schaltplan
Posted by [Oszibastler](#) on Mon, 10 Jun 2013 18:27:32 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

hallo Matt,

ja danke. Ich komme jetzt dazu mich darum zu kümmern. Vielen Dank, daß du mir damit hilfst. Das ist echt spitze.

MfG

Romeo
