

---

Subject: Picoskop EO1/7 Technisch-Physikalische Werkstätten Thalheim (TPW) + Zweikanal-/Vierkanal-Zusatzgerät

Posted by [roehrenfan10](#) on Sat, 15 Aug 2015 09:42:03 GMT

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

---

Hallo,

ich erstelle mal ein neues Thema, weil die Oszillografen von TPW nichts mit dem Thema "Oszillograf OG 1-9 FW Köpenick" eigentlich zu tun haben.

Bevor ich weitere Oszi-Bilder von TPW einstelle, erstmal was zur Geschichte des Betriebes.

Die Technisch Physikalischen Werkstätten Thalheim/Erzgebirge (TPW) waren vor 1945 ein Auslagerungsbetrieb der AEG. Dort wurden ebenfalls Oszis hergestellt. Siehe den Produkt-Katalog (Bild).

Desweiteren ist unter den folgenden Link ein Klein-Oszi (Notgerät) zu sehen, das die Aufschrift trägt: TPW vormals AEG, produziert nach 1945:

<http://www.historische-messtechnik.de/aktive-messgeraete/oszilloskope/einstraholoszillograph.php>

mfG  
roehrenfan10

Edit Mod.: Überschrift für Suchmaschinen (auch diejenige des Forums !) optimiert + Bild selbstöffnend in den Beitrag geholt/ BH

#### File Attachments

1) [AEG\\_TPW\\_Oszis.jpg](#), downloaded 3046 times

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen

Posted by [roehrenfan10](#) on Mon, 17 Aug 2015 06:30:58 GMT

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

---

So nun möchte ich ein weiteres Gerät vorstellen, das Klein-Oszi Picoskop EO 1/7, es war damals erschwinglich und weit verbreitet.

mfG

Edit: Bilder in Beitrag. [DB]

## File Attachments

---

- 1) [Picoskop - Front #1.jpg](#), downloaded 3154 times
  - 2) [Picoskop\\_Back #1.jpg](#), downloaded 3248 times
  - 3) [Picoskop - InnenHinten.jpg](#), downloaded 3247 times
  - 4) [Picoskop - InnenLinks.jpg](#), downloaded 3339 times
  - 5) [Picoskop - InnenOben.jpg](#), downloaded 3220 times
  - 6) [Picoskop - InnenRechts.jpg](#), downloaded 3399 times
  - 7) [EO\\_1\\_7\\_Sinuskurve.jpg](#), downloaded 3327 times
  - 8) [Schaltplan\\_E01\\_7.pdf](#), downloaded 992 times
- 

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Getter](#) on Mon, 17 Aug 2015 16:12:41 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo !  
Vielen Dank für die vielen Uploads !  
Ja, sehr gut, einen neuen Thread zu erstellen.

Am Besten für jedes Geräte-Modell einen eigenen Thread - nur so bleibt es übersichtlich, nur so werden nach einem bestimmten Gerät Suchende die Threads auch über Suchmaschinen einfach finden - und nur so können später ggf. auch Diskussionen über bestimmte Geräte entstehen, Hilfe-Anfragen bei Reparaturproblemen plaziert werden und Dritte ggf. weiteres Material beitragen.

Grüße aus HH !

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Mon, 17 Aug 2015 19:37:31 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo,  
  
guter Vorschlag, mach ich beim nächsten Gerät so.  
Wäre allerdings gut, die schon von TPW eingestellten Geräte vielleicht unter einen eigenen Thread zu bringen.

Grüße  
roehrenfan10

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [wellenkino](#) on Sat, 03 Oct 2015 12:38:03 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

ich such für den kleinen noch die gelbe Scheibe.

IG Martin

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Sat, 03 Oct 2015 13:21:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Martin,

die Rasterscheiben bzw. - einsätze sucht man wohl vergebens. Die bekommst du nirgends.  
Mir fehlen auch noch etliche.

Das ist genauso wie mit den Original-Tastköpfen, die man kaum zu einem Oszi mitbekommt,  
wenn man einen erwirbt. Man weiß nicht, was für einer dazugehörte.

Viele Grüße  
Holger

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [wellenkino](#) on Sat, 03 Oct 2015 14:53:37 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

hallo Holger,

schau dich mal um nach passendem gelbem Plexi, ich mach uns dann welche auf dem Laser,  
so gehts auch.

IG Martin

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Mon, 05 Oct 2015 13:34:06 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Martin,

so einfach einen Rastereinsatz für die EO 1/7xx Oszillografen herzustellen ist das nicht,  
denn es sind richtige Einsätze, nicht bloß dazwischengeklebte Plexiglasraster wie bei  
anderen Oszis. Ein Nachbau wird meiner Meinung nach schwierig, es ist ja auch der runde  
schwarze Plastikrahmen zu fertigen. Mit dem Laser das Raster zu fertigen geht vielleicht noch.

Bilder anbei. Rastereinsatz gibt es in transparent und gelb.

Plexiglas kann man bei [www.plexiglas-shop.com](http://www.plexiglas-shop.com) bestellen. Wie dick das Plexiglas sein muss,  
kann ich dir nicht sagen, weil die Raster selber in den schwarzen Plastikrahmen eingeklebt  
sind, und ich keines kaputt machen möchte.

Viele Grüße

Holger

Edit: Bilder in Text eingefügt. [DB]

### File Attachments

- 1) [Rastereinsatz\\_transparent\\_Vorn.jpg](#), downloaded 2978 times
  - 2) [Rastereinsatz\\_gelb\\_Hinten.jpg](#), downloaded 2931 times
  - 3) [Rastereinsatz\\_gelb\\_Vorn.jpg](#), downloaded 2904 times
  - 4) [Rastereinsatz\\_Seite.jpg](#), downloaded 2936 times
  - 5) [Rastereinsatz\\_transparent\\_Hinten.jpg](#), downloaded 3016 times
- 

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Anonymous](#) on Sun, 11 Oct 2015 21:15:41 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Der EO 1/7 ist wohl eher ein Spielzeug, denn der hört bei 10 MHz auf, genau dort, wo "richtige" Oszilloskope gerade anfangen. Habe dazumal meinen EO 1/7 in die Sammlung eingestellt, weil ich aus der Liquidationsmasse des Funkwerk Erfurt einen OS150 bekommen habe.

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Mon, 12 Oct 2015 06:02:24 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Radioreinhard,

Definiere doch mal wo "richtige Oszillografen" anfangen. Damals war man mit der Oszillografen-Messtechnik noch nicht so weit, das diese unseren heutigen Standard entspricht. Auserdem sollte damals ein billiges Gerät her, das viele Bereiche abdeckte, sogar als Schuloszillograf wurde er eingesetzt, wenn auch mit 7 cm Röhre zu klein.

Vom OS-150 weiß ich nur, das das ein polnischer Oszi ist. Wenn dies so ist, wäre es schön von dir, wenn du den Oszi hier mal einstellen könntest.

mfG  
roehrenfan10

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Getter](#) on Wed, 14 Oct 2015 21:25:11 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo an alle,  
hallo Radioreinhard,

ergänzend zu dem, was 'roehrenfan10' schrieb, möchte ich noch ergänzen, dass allein die Bandbreite nicht viel taugt, um etwas über ein Gerät auszusagen - es muss auch der Verwendungszweck betrachtet werden.

Tektronix und HP beispielsweise haben im Sortiment auch aufwändige Geräte mit bemerkenswert kleiner Bandbreite angeboten, zB. den Zweistrahler 502 mit einer Empfindlichkeit, die bei sehr gutem Rauschverhalten (hohe Strahlschärfe !) bis in  $\mu\text{V}/\text{cm}$ -Bereiche vorstößt - dafür aber ist die Bandbreite begrenzt auf ca. 50 / 200kHz. Außerdem gibt es Plug-Ins für die 53x, 54x, 55x und die 56x-Mainframes, deren Bandbreite sich sogar bewusst reduzieren lässt. Das ermöglicht neben noch besserem Rauschverhalten zusätzlich in differenzieller Darstellung ein hervorragendes CMRR. In NF-Anwendungen sind derartige Features äußerst nützlich, oft machen sie die betreffenden Messungen erst möglich, während die Bandbreite nahezu gleichgültig ist. Als Beispiel möge der Tek 1A7 gelten, ein Differenzverstärker oder besser ein Differentialkomparator, denn er ermöglicht das Hinzufügen eines Offset. Daten :  $10\mu\text{V}/\text{cm}$ ; 500kHz; CMRR 50000 : 1. Hier lässt sich die Bandbreite sogar bis auf 100Hz herab reduzieren.

[http://w140.com/tekwiki/wiki/File:Tek\\_1a7a\\_2.JPG](http://w140.com/tekwiki/wiki/File:Tek_1a7a_2.JPG)

Wenn man sich diese Daten des 1A7 aus 1966 ansieht und mit denen heutiger Geräte vergleicht - 50 Jahre später ! - dann wird man staunend feststellen, dass ich hiermit sogar ausnahmsweise einmal der Aussage von 'roehrenfan10' widersprechen kann : Zitat: Damals war man mit der Oszillografen-Messtechnik noch nicht so weit, dass diese unserem heutigen Standard entspricht. - doch, sie war schon soweit, Tektronix war in einigen Punkten damals schon manchem heutigen Gerät sogar weit voraus...

Messtechnik ist komplex und bevor eine Entscheidung für oder gegen ein bestimmtes Gerät getroffen wird, ist sorgfältiges Durchdenken der zu lösenden Aufgaben und der somit an die Geräte zu stellenden Anforderungen zwingend erforderlich. Wenn aber nur 'hohe Bandbreite' gefordert wird für einen Einsatzzweck, der möglicherweise ganz andere Eigenschaften fordert, als hohe Bandbreite, dann dokumentiert dieses, dass jegliches Hintergrundwissen um die technischen Zusammenhänge gefehlt hat.

Grüße aus HH !

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Robert Weissmantel](#) on Fri, 16 Oct 2015 09:01:24 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Spielzeugoszillographen? Oszis dieser Leistungsklasse und Ausstattung waren damals das Traumgerät jedes Bastlers und selbst für Nachkriegsrundfunkwerkstätten kaum erschwinglich. Sie reichen auch heute noch zur Untersuchung aller in einem Radio vorkommenden analogen Signalverläufe aus. Aller? Nein nicht die der der UKW-Eingangsstufe. Lösung es gab schon damals Vorsatzgeräte, die ganz einfach mit einem Mischer auch Untersuchungen an einem UKW-Eingangsteil ermöglichten. Ich kann

mich jetzt nicht mehr daran erinnern, ob dieses Gerät von Hameg, Grundig, Nordmende oder RFT war. Genauso gab es Zwei- und Mehrkanalvorsätze für den optischen Vergleich von mehreren Signalformen. Die Geräte sind leider nicht mehr in meinem Besitz, deshalb die schwammige Formulierung.

Übrigens hatte damals auch jeder ordentliche Meßempfänger und zB auch viele Amateurfunkgeräte angepasste Ausgänge zum Anschluß an Oszillographen. Vorne 50/75 Ohm Eingang, hinten angepasster Ausgang: und der Vorsatz bestimmt Empfindlichkeit Grenzfrequenz und Bandbreite des Oszillographen, der dann auch ein 2 Mhz-Teil aus dem 2. Weltkrieg sein kann.

liebe Grüße aus Bremen

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Fri, 16 Oct 2015 11:07:57 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo an alle,  
Hallo Herr Weissmantel,

da stimme ich Ihnen voll und ganz zu. Es ist schade, das Sie die Zwei- und Mehrkanalvorsätze nicht mehr haben und hier eventuell zeigen können. Daher stelle ich mal welche aus meiner Sammlung ein. Es sind:

1. ES 2 von RFT (für Schulgebrauch gedacht)
2. Zweikanalvorsatz HZ 36 von Hameg
3. Vierkanalvorsatz HZ 64 von Hameg
4. ES-90 von RFT

mfG  
Holger Drechsel

Edit Mod.: Bilder selbstöffnend in den Beitrag eingefügt / BH

#### File Attachments

---

- 1) [ES2 - Front.jpg](#), downloaded 2975 times
  - 2) [HZ36\\_Front.jpg](#), downloaded 2952 times
  - 3) [HZ64\\_Front\\_#1.jpg](#), downloaded 2854 times
  - 4) [ES-90\\_Front.jpg](#), downloaded 2891 times
- 
-

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Getter](#) on Fri, 16 Oct 2015 14:19:42 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Vielen Dank an alle für die Beiträge und die Bilder !

Oben habe ich die Überschrift angepasst und aus diesem Thread sozusagen einen reinen Picoskop EO1/7-Thread mitsamt angehängten Mehrkanal-Vorsätzen gemacht. Eigentlich wären ja schon die Mehrkanal-Vorsätze einen eigenen Thread wert - oder noch besser, jeder Mehrkanal-Vorsatz könnte seinen eigenen Thread bekommen ! Um der Übersichtlichkeit willen sollten wir tatsächlich jedem Modell einen eigenen Thread widmen. Ich lege nachher mal neue Threads für die Vorsatzgeräte an.

Schöne Beiträge wie in diesem Thread drohen sonst später kaum auffindbar zu werden, das wäre schade.

Natürlich ist jede(r), der (oder die !) noch etwas zum Picoskop EO1/7 ergänzen möchte, herzlich eingeladen, das in diesem Thread zu tun ! Bilder, Daten, Betriebserfahrungen, Instandsetzungsberichte, zeittypische Modifikationen - gerne !

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Anonymous](#) on Thu, 12 Apr 2018 14:34:06 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Getter

Leider habe ich durch einen verbrecherischen Anschlag auf meine Sammlung auch den EO 1/7 verloren, sodass ich keinerlei Bildmaterial mehr zur Verfügung stellen kann.

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [roehrenfan10](#) on Thu, 12 Apr 2018 17:04:47 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Radioreinhard,

wenn es bloß ums Bildmaterial geht, das kann ich Dir zur Verfügung stellen. Auch vielleicht einen EO 1/7. Von welcher Firma war er denn:

von TPW oder PGH Marienberg?

Gruß  
roehrenfan10

---

---

Subject: Aw: RFT - Oszillografen  
Posted by [Anonymous](#) on Mon, 16 Apr 2018 17:05:05 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo, Mein EO 1/7 war vom TPW

---