

---

Subject: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Sun, 16 Apr 2017 08:15:25 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Guten Tag,

ich habe ein Tonbandgerät "Smaragd BG20" ohne Strich- Nummer dahinter, vom Messgerätekwerk Zwönitz (DDR), Erste Ausführung mit nur 19cm/s, ohne Banduhr, schokoladenbraune Bakelit- Frontplatte, bekommen. Im Wiedergabebetrieb brummt das Gerät stark, die Musik vom Band ist nur ganz schwach im Hintergrund zu hören. Aus dem großen A/W- Ringkerntonkopf im Mumetall- Gehäuse kommen drei Doppelleitungen: rot-braun, rot-blau, schwarz-gelb, die an eine neben dem Tonkopf befindliche Lötösenleiste gehen. Im Wiedergabebetrieb ertönt im Lautsprecher ein starkes Brummen, wenn man sich der Lötleiste nähert. Die Stärke des Brummens ist vom Lautstärkeregel abhängig. Der Verstärker scheint somit in Ordnung zu sein, aber der Eingang hängt wohl "in der Luft". Wahrscheinlich ist die Tonkopfwicklung unterbrochen.

Warum hat der Zweispur- Kombikopf so viele Anschlüsse? Eigentlich sollten 2 Drähte reichen. Sind die zwei Wicklungen getrennt herausgeführt, oder werden für Aufnahme und Wiedergabe getrennte Wicklungen eingeschaltet ?

Ich habe noch ein neueres, defektes BG20-5 als Teilesponder, dessen Tonkopf allerdings nur 4 Anschlüsse hat: rot-blau und schwarz- gelb. Kann man dessen Kopf in das BG20 umsetzen ?

Mit freundlichem Gruß zum Osterfest

Ronald

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Didi](#) on Sun, 16 Apr 2017 12:54:40 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Ronald

Haben Sie die Serviceunterlage ? , wenn nicht lade ich sie auf einen Server hoch und stelle sie für einem Zeitraum zum runterladen bereit.

Normalerweise besitzt der Tonkopf 2 Wicklungen . Nebenbei ist im Schaltplan eine Drossel am Tonkopf eingezeichnet.

Über Schaltkontakte wird der Tonkopf von Wiedergabe auf Aufnahme geschaltet. Ich denke mal, daß ein Schaltkontakt nicht mehr Kontakt gibt , welcher den Tonkopf bei Wiedergabe ein Wicklungsende auf Masse schließt.

Ich würde erst mal eine optische Durchsicht machen, dann mal mit den Ohmmeter den Tonkopf durchmessen.

Auch die Anschlüsse mit Ohmmeter durchmessen , ein Kabel sollte gegen Masse bei Wiedergabestellung 0 Ohm anzeigen.

MfG. Didi

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Mon, 17 Apr 2017 08:15:04 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Didi,

ich kann zwischen den Leitungen der Doppeladern des Tonkopfes Gleichstromwiderstände zwischen 5 und 45 Ohm messen- der Tonkopf ist wohl in Ordnung. Es fehlt aber der Fußpunkt gegen Masse, das sind nur Megohm- Werte.

Es gehen zwei abgeschirmte Doppelader- Paare und eine abgeschirmte Einzelader nach unten ins Gerät, die A/W- Umachaltung erfolgt wohl über Relais (man hört es klicken, wenn auf Aufnahme geschaltet wird), der Fehler liegt wohl dort unten, der Massepunkt wird evtl. über einen Relaiskontakt geschaltet. Die Elektronik des Gerätes ist noch völlig original, ich habe zur Inbetriebnahme die Netzspannung langsam hochgeregelt (die Elkos haben das verkraftet).

Haben Sie einen Schaltplan des BG20 Typ 8433.4, aus dem die Beschaltung des des Kopfes / A/W- Relais ersichtlich ist und auch die Kabelfarben eingetragen sind ?

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Didi](#) on Mon, 17 Apr 2017 12:42:40 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Ronald

Ich habe als PDF diese Anleitung .

Falls Sie sie haben möchten , lade ich sie auf einen Server und stelle den Downloadlink hier rein.

MfG. Didi

#### File Attachments

1) [Smaragd.jpg](#), downloaded 2494 times

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Tue, 18 Apr 2017 08:12:52 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Didi,

ja, das PDF der Reparaturanweisung hätte ich gerne zum Download.

Ich habe inzwischen weitergesucht und nach Abnehmen des großen Abschirmkastens, unter dem sich auch die EF86 befindet, das Relais gefunden, das wohl für die Kopfschaltung zuständig ist. Ein Kontaktfedersatz davon ist in einem weiteren Abschirmkasten aus Kupfer untergebracht, dort ist auch die starke Brummempfindlichkeit bei Wiedergabe feststellbar. Möglichwerweise sind die Kontakte oxidiert, da diese im Wiedergabebetrieb vom Tonkopf her nur Mikroampere führen dürften und im Betrieb nicht "freigebrannt" werden. Ich werde probieren, die Kontakte mit einem Lederlappen oder einem Streifen Hartpappe blank zu putzen.

Die Aufnahmefunktion des Gerätes ist übrigens einwandfrei, wie das Abhören des Bandes auf einem anderen Gerät ergab.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Didi](#) on Tue, 18 Apr 2017 11:13:59 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Ronald

Hier können Sie die Unterlage runterladen.  
<https://www.zeta-uploader.com/de/509061229>

Wenn die Aufnahmen in Ordnung sind , vermute ich ebenfalls ,daß ein Umschaltkontakt nicht richtig schließt.

MfG. Didi

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Wed, 19 Apr 2017 17:17:14 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hallo Didi,

ich habe zum ersten Mal versucht, aus diesem link herunterzuladen, aber es geht nicht- Datei nicht gefunden.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Didi](#) on Wed, 19 Apr 2017 18:39:50 GMT

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

---

Hallo Ronald

Die Datei lag nur für eine begrenzte Zeit auf den Server, scheinbar wurde sie vom Betreiber gelöscht. Ich habe noch Plan B (warum ich nicht früher darauf gekommen bin ist mir ein Rätsel, wahrscheinlich ist mein Alter daran schuld)

Hier ist Plan B

[https://elektrotanya.com/rft\\_smaragd\\_bg\\_20\\_1\\_2\\_3\\_4\\_magnetofon\\_1960\\_sm.zip/download.html](https://elektrotanya.com/rft_smaragd_bg_20_1_2_3_4_magnetofon_1960_sm.zip/download.html)

Etwas auf der Seite verweilen bis Sie unter dem Eingerahmten "Get Manual" sehen, da drauf klicken. (Siehe Bild mit Pfeil)

MfG. Didi

### File Attachments

1) [Elektrotanya.jpg](#), downloaded 2453 times

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Sat, 22 Apr 2017 17:50:34 GMT

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

---

Hallo Didi,

ich kenne die "electrotanya" zwar auch, aber da muss man erst ein anderes Softwareprodukt herunterladen, ehe man an das RFT-Handbuch kommt. Trotzdem- das Gerät funktioniert jetzt, eine mit schwarzer Gewebeisolierung ausgeführte Masseleitung vom rot-braunen Anschluss des Tonkopfes nach unten hatte keinen Massekontakt mehr. Ich habe oben einfach eine Lötöse mit einem kurzen Stück Draht angeschraubt.

Das BG20 basiert auf bekannten Vorbildern aus dem Westen. Das "Langriemenlufwerk" kam zum ersten Mal bei den Grundig "Reporter"-Geräten (Typ 300, 500 und 700) zum Einsatz (Patentanmeldung Dr. Kurt Bier, Tegernsee, für die Nürnberger Lumophon-Werke, wurde dann von Grundig fertigentwickelt). Daher kommen auch die Elektromagnet-Kupplungen unter den Spulentellern. Die relaisgesteuerte A/W-Umschaltung kommt vom Grundig-Nachfolgetyp TK819. Das Prinzip wurde auch von Philips verwendet (z.B. RK40). Der Nachteil ist allerdings, dass die zunehmende Belastung des Antriebes, wenn sich die rechte Spule füllt) durch Erhöhung des Schlupfes die Bandgeschwindigkeit absinken lässt. Nachteilig bei den alten BG20 mit einer Geschwindigkeit ist auch der geringe Umschlingungswinkel des Riemens mit der Motorwelle, das reicht oft nicht für volles Durchziehen einer Spule beim Rückspulen. Das wurde bei den späteren Versionen mit zwei Geschwindigkeiten verbessert. Ich benutze einen Riemen der Fa. Ratec Antriebstechnik, (Nylon-Gewebe-Verbundmaterial), der allerdings an den Seiten nach einiger Zeit ausfranst.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Didi](#) on Sat, 22 Apr 2017 21:19:04 GMT

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

---

Hallo Ronald

Das man bei Electrotanya eine extra Software runterladen muß , ist mir neu .  
Bis jetzt habe ich alle Serviceunterlagen so runtergeladen .  
Ich habe noch eine andere Quelle , der Betreiber wohnt in der Nähe von mir.  
Die Downloadseite ist in Ordnern und Unterordnern aufgeteilt . Für mich ist es ein  
wenig kompliziert , da man dort über Zahlen und Buchstaben an den Ordnern das  
Gewünschte suchen muß.

<http://www.radiotechnik-web.de/Schaltplaene/>

Klicken Sie mal, auf das der Seite, auf das braune leere Feld , dann sehen Sie es.

MfG. Didi

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [ocean-boy 204](#) on Sat, 22 Apr 2017 22:02:25 GMT

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

---

Hörer schrieb am Sa, 22 April 2017 19:50Hallo Didi,  
ich kenne die "electrotanya" zwar auch, aber da muss man erst ein anderes Softwareprodukt  
herunterladen, ehe man an das RFT- handbuch kommt.

Ronald

Es werden da große Download-Buttons angezeigt, die braucht man aber nicht zu drücken.  
Ist das gewünschte Manual vorhanden, dieses anklicken.

Dann erscheint unten eine Vorschau (1.Seite) und darunter in kleiner Schrift "Processing"  
Wenn das in "Get Manual" gewechselt hat, anklicken.

MfG

---

### File Attachments

1) [Elektrotanya.jpg](#), downloaded 2115 times

---

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Hörer](#) on Sun, 23 Apr 2017 10:22:53 GMT

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

---

Hallo zusammen,

ich habe den Download (wohl von einem Microsoft Cloud- Server) geschafft- jetzt muss ich nur noch nach Wegen suchen, die datei im RAR- Format zu öffnen. Viele andere Dateien sind im gängigen ZIP- Format.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Radio-aktiv](#) on Sun, 23 Apr 2017 12:37:21 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Ronald,

einen RAR Entpacker installieren. Von einer vertrauenswürdigen Seite downloaden.

[http://www.chip.de/downloads/RAR-Dateien-oeffnen\\_43280353.ht ml](http://www.chip.de/downloads/RAR-Dateien-oeffnen_43280353.ht ml)

<http://www.computerbild.de/download/WinRAR-64-Bit-6243234.ht ml>

<https://www.heise.de/download/product/rarzilla-free-unrar-42 212>

Grüße  
KHG

---

Subject: Aw: Tonbandgerät BG20 "Smaragd"  
Posted by [Anode](#) on Thu, 27 Apr 2017 19:55:11 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ich habe jetzt die ganzen Unterlagen von Elektrotanya zum BG20 in meiner Dropbox unter <https://www.dropbox.com/sh/uge17dl99mazj3i/AACHUvk488MmSXcvF wgpnWfea?dl=0> freigegeben.

Das ist aber auch nicht viel mehr, wie die Schalpläne, die es auch im GFGF-Schaltplandienst gibt.

Viele Grüße

Dirk