
Subject: Meersburg Automatik 9

Posted by [DietmarSohmer](#) on Fri, 28 Dec 2018 19:01:13 GMT

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

Hallo

habe aktuell ein Saba Meersburg Automatik 9 erhalten. Sicherung hatte gefehlt und der Kondensator am Gleichrichter C88 mit 22n war geschmolzen.

Bis jetzt habe ich es mit einem neuem Kondensator und Sicherung versucht. Mit einem Regeltrafo sehe ich aber das der Strom sofort sehr stark ansteigen will.

Wer hat Erfahrung mit dem Problem und was wäre eine Vorgehensweise die das Gerät nicht gefährdet.

Für Infos wäre ich dankbar Schaltplan von dem Gerät ist vorhanden.

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9

Posted by [Grießgram](#) on Sat, 29 Dec 2018 13:01:35 GMT

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

Hallo, welche Kenntnisse und Möglichkeiten hast Du?

Der Ablauf war schon richtig: Sichtkontrolle! Dann Aufteilung in Baugruppen.

- Netzzuleitung, Schalter, Störschutz, Gleichrichter, Siebung

Dazu richtig Stelltrafo bzw Glühbirne in Reihe mit dem Prüfobjekt, Sichtkontrolle auf Erwärmung und Einsatz eines Messgerätes zum

Ermitteln der Spannungen.

Wenn die Sicherung fehlt und hohe Stromaufnahme, dann ist oft was mit dem Netzteil nicht ok, also erst mal hier genauer hinsehen.

Gruß Manfred

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9

Posted by [DietmarSohmer](#) on Sat, 29 Dec 2018 15:18:34 GMT

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

Hallo

bin schon vom Fach gelernter Energieanlagen Elektroniker habe Messgeräte Oszi usw. Denke überprüfe erstmal den Gleichrichter und das was danach kommt.

Röhren Tester habe ich auch will halt bei einem so schönen Gerät kein Risiko eingehen.

Hatte schon mal ein Automatik Gerät bekommen da war aber auf Grund von Stecker rein und testen vom Vorbesitzer der Trafo defekt.

War ein ziemliches Problem dann so ein Trafo zu bekommen .

Danke schon mal für die Tipps.

Gruß Dietmar Sohmer

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Grießgram](#) on Sat, 29 Dec 2018 15:24:25 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo, als Ergänzung zu meinem Beitrag von 14.01 Uhr:
Der Netztransformator ist umschaltbar in der Primärspannung!
Ich bin Ketzer und frage: Steht der auf Stufe 220V? Sicherung dann 400mA.
Hast Du einen Lötkolben? Dann Trafo Sekundärseite die Zuleitung zum Regelmotor ablöten. Stromaufnahme prüfen!
Noch zu hoch? Dann hinter dem Gleichrichter den Elko, den kleinen Kondensator und die Plusleitung zu den Röhren ablöten.
Allgemein ist der Elko hinüber. Ersatzexemplar muss spannungsfest für 350V- sein. (230V x 1,414)
An dem C88 liegt 230V Wechselspannung an, weil Transformatorausgang vor dem Gleichrichter liegt

Dann mach mal und berichte über das Ergebnis

Gruß Manfred

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Grießgram](#) on Sat, 29 Dec 2018 15:53:27 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Und hier gab es mal Probleme mit dem Stellmotor

<https://www.gfgf.org/Forum/index.php?t=msg&th=3692&start=0&>

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [DietmarSohmer](#) on Sat, 29 Dec 2018 15:54:37 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo

habe Lötkolben und eine Lötlotion :-)) der Spannungsregler steht auf 220Volt :-)))

Ich werde dem Saba Morgen nochmal auf den Zahn fühlen.

Röhren teste ich dann auch mal alle durch und dann Stück für Stück.

Super für die Tipps besten Dank

Gruß Dietmar

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Grießgram](#) on Sun, 30 Dec 2018 08:18:57 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo, ich habe mir noch mal den Schaltplan vorgenommen.
Rein logisch wäre doch, wenn hohe Stromaufnahme vorliegt, daß dann keine Röhren beteiligt sein können, weil ja erst geheizt werden muss ehe Strom fließt.

Aber es gibt noch eine Gleichrichtung, wenn auch nur Einweg.
Im Bereich der Röhrenheizung liegt der Gleichrichter E123,5C5 und Siebkondensator C92 mit 50 Mykrofarad.

Die Röhre 6, ECL 80, mit dem Pentodensystem steuert ja den Hauptstrang vom Stellmotor.
Kondensator C74 mit 0,4 Mykrofarad???

Das wäre dann auch noch eine Option!

Gruß Manfred

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Sun, 30 Dec 2018 11:30:39 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Theoretisch kann die zu hohe Stromaufnahme durchaus durch eine defekte Röhre verursacht werden, nämlich wenn diese einen internen Kurzschluss hat.

Der Einweggleichrichter, der an der Röhrenheizung hängt, dient zur Erzeugung einer negativen Spannung. Diesen Bereich würde ich als Ursache ausschließen, weil der 220 Ohm-Widerstand in Reihe keinen übermäßigen Stromfluss zulässt.

Erst einmal würde ich, wie bereits vorgeschlagen wurde, die Sekundäranschlüsse des Netztrafos ablöten und dann die Stromaufnahme kontrollieren. An wahrscheinlichsten ist ein Fehler im Anodenspannungszweig: Gleichrichter Gr1, Lade- und Siebelko sowie die Schaltung, die von dort versorgt wird.

Sind alle Sekundäranschlüsse des Netztrafos getrennt und die Stromaufnahme immer noch zu hoch, ist der Netztrafo defekt.

Lutz

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [DietmarSohmer](#) on Sun, 30 Dec 2018 14:38:11 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo
also Röhren habe ich durch geprüft die sind soweit mal OK, natürlich nicht neu aber Kurzschluss hat keine der Röhren.
Hab mal angefangen die Teerkondensatoren zu wechseln hoffe die habe ich alle in neu.
Elkos prüfe ich einen nach dem anderen durch bis jetzt aber noch nichts gefunden.

Wenn es original aussehen soll, dann ok, aber wenn es funktionieren soll, dann würde ich mir einen Ersatz aus Lötösenleirten und Si-Dioden bauen, das kann dann auch professionell aussehen.

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Getter](#) on Wed, 02 Jan 2019 15:31:01 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Stop !

Aufgrund knapper Zeit schalte ich mich hier nur ganz kurz einmal ein, ich erachte es aber für nötig.

Einen Selengleichrichter niemals alleine durch Siliziumdioden ersetzen! Die Spannung wäre anschließend erheblich zu hoch.

Ein zusätzlicher Widerstand ist dann nötig, entweder in Reihe mit dem Pluspol des Gleichrichters oder auf der Wechselspannungsseite. Der genaue Wert dieses Widerstandes ist rechnerisch nur sehr aufwendig zu bestimmen, da er von vielen Faktoren abhängt, beispielsweise auch von den Eigenschaften des Netztransformators, die nicht bekannt sind. Man kann ihn also zunächst nur abschätzen. Beginnen würde ich hier probeweise mit einem Wert von etwa 150 Ohm. Dessen Belastbarkeit muss wesentlich höher liegen, als von vielen Leuten angenommen wird, bei einem reinen Gleichstrom oder Effektivwert eines Wechselstromes von 125 mA käme man bei 150 Ohm auf eine Belastung von 2,34 Watt, Aber diese Rechnung wäre falsch !

Warum sie falsch wäre, das ließe sich unter einer Anwendung einer hinreichenden Menge von Mathematik gut darlegen, aber darauf verzichte ich hier, nicht nur aus Zeitgründen. Man glaube es mir einfach und wähle einen Widerstand mit einer Belastbarkeit von beispielsweise 7 Watt. Der genaue Widerstandswert lässt sich am einfachsten und am besten experimentell ermitteln, nachdem das Gerät tatsächlich vollständig instand gesetzt ist. Man stellt dann den Netzspannungswähler auf die aktuell tatsächlich vorhandene Netzspannung ein und wählt den Widerstand so, dass sich möglichst genau diejenigen Anodenspannungen einstellen, welche auch im Schaltbild angegeben sind.

Zweitens :

Niemals sollte man ausgebaute, gebrauchte Selengleichrichter kaufen, sofern diese nicht vom Anbieter glaubwürdig und fachgerecht geprüft wurden - Es sei denn, sie sind so sehr preisgünstig, dass man das Risiko gerne akzeptiert. Bei einem Euro pro Stück aus der Wühlkiste eines Funkmarkt-Anbieters kann man nicht viel falsch machen, aber bei € 15 das Stück plus Versandkosten finde ich es, höflich gesagt, unseriös vom Anbieter, keine weiteren Angaben zum Zustand zu machen.

Hinzu kommt noch, dass wir hier eigentlich im Forum sowieso keine Links zu aktiven Angeboten bei ebay mögen, egal ob es sich um Kleinanzeigen oder Auktionen handelt. Ich habe daher den Link oben unlesbar gemacht.

Diese alten Selengleichrichter sind, sofern sie aus Rundfunk-Geräten stammen und daher sehr viele Betriebsstunden hinter sich gebracht haben, sehr oft zu hochohmig. Die meisten, gebraucht angebotenen Selengleichrichter stammen naturgemäß aus Rundfunkgeräten. Die Anodenspannung ist dann zu klein, selbst wenn das Gerät ansonsten völlig in Ordnung gebracht wurde. Auch solche Gleichrichter müssen natürlich ersetzt werden. Dieser Fehler ist noch viel häufiger anzutreffen, als kurzgeschlossene Selengleichrichter.

Auf Wunsch kann ich eine seriöse Quelle für unbenutzte, originale Selen-Flachgleichrichter nennen (gewerblicher Händler) Das mache ich aber nicht hier öffentlich im Forum.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Getter](#) on Wed, 02 Jan 2019 15:53:25 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Nachtrag:

Das Ersetzen eines Selengleichrichters nur durch einen Siliziumgleichrichter ohne zusätzlichen Widerstand hätte zusätzlich zur zu hohen Anodenspannung außerdem das Risiko einer Beschädigung des Netztrafos zur Folge ! Auf jeden Fall würde dieser anschließend heißer, als bei dem vom Hersteller vorgesehenen Betrieb mit einem (einwandfreien) Selengleichrichter.

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [DietmarSohmer](#) on Wed, 02 Jan 2019 16:25:26 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo

die Adresse wäre natürlich interessant sehe ich genau so das wenn ungeprüft dann darf es nicht viel kosten :)

Für die Adresse Dietmar-Sohmer@xxxxyyyz.de

Viele Grüße
Dietmar Sohmer

Edit Mod.: Hallo Herr Sohmer, habe die E-Mail-Adr. zu Ihrem Schutz vor Spam unlesbar gemacht. Ist besser, glauben Sie mir.... Ihre Adresse ist uns ja sowieso bekannt. Hab dem Händler geschrieben, dass er Ihnen mal anbieten soll, was er hat. Schau'n mer mal....

Subject: Aw: Meersburg Automatik 9
Posted by [Getter](#) on Mon, 07 Jan 2019 15:13:07 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Nochmal etwas zum Thema gebrauchte Gleichrichter oder unbenutzte Selengleichrichter aus alten Beständen :

Ich betrachte es differenziert. Meine Erfahrung lautet so: Tatsächlich sind Selengleichrichter, welche man aus anderen alten Rundfunkgeräten ausgebaut hat, die vorher schon sehr viele Betriebsstunden hinter sich bringen mussten, in der Regel nicht mehr gut, sie sind hochohmig oder fallen nach kurzer Zeit ganz aus.

Hat man jedoch Selengleichrichter vor sich, welche a) unbenutzt sind oder b) aus Geräten stammen, die nur sehr wenige Betriebsstunden hinter sich bringen mussten oder c) die aus Geräten stammen, wo sie nur sehr wenig belastet wurden, also nur sehr kleine Ströme liefern mussten und die die ganzen Jahrzehnte über schön trocken gelagert wurden, kann man diese durchaus noch verwenden, sie weisen einwandfreies Verhalten auf. Allerdings scheint es bei Selengleichrichtern eine Besonderheit zu geben, die ich selber lange nicht

glauben wollte : Sie müssen offenbar nach langer Lagerung eine Art Formierung durchlaufen. Dazu schließt man sie ohne Last am Ausgang erst einmal an eine kleine Wechsellspannung an, die man im Laufe von mehreren -zig Minuten, besser Stunden langsam immer weiter erhöht. Der Gleichrichter darf dabei nicht warm werden, sonst ist abzubrechen, der Gleichrichter abkühlen zu lassen und man fängt neu an. Nun wiederholt man den gleichen Vorgang noch einmal mit der Belastung, bei einem 125mA-Gleichrichter sollten dann also auch durchaus 100 mA am Ausgang abgenommen werden. Bei diesem Betrieb wird der Glr natürlich normal warm, diese Art Flachgleichrichter ist darauf ausgelegt, durch das Chassis gekühlt zu werden, man darf diesen Teil der Formierung also nicht machen, so lange der Glr noch nicht montiert ist.

Wie gesagt, das sind nur meine Erfahrungen. Falls jemand ganz andere Erfahrungen gemacht hat, können diese natürlich hier gerne auch eingebracht werden.
