Subject: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by Getter on Wed, 25 May 2016 22:45:03 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Das Gerät wurde leider ziemlich modifiziert.
Dennoch will ich hier einige Fotos zeigen, da es recht selten und unbekannt ist.

Es besitzt 4 stabilisierte Spannungen von 70/140/210/280V durch den eingebauten 4-Strecken-Stabilisator STV280/80.
Der Vorbesitzer hat daraus offenbar ein Netzgerät gemacht, denn die Röhrenfassungen (ehemals auf der Oberseite) wurden komplett entfernt und der Prüfart-Umschalter wurde umverdrahtet zum Ausgangsspannungs-Umschalter für die 70/140/210/280V.
Mit wenigen festen Spannungen und ohne jede freie Einstellbarkeit (nicht einmal der Sockelschaltung !) erinnert das Gerät in gewisser Weise an die einfachen Funke-Prüfgeräte wie W16 oder RPG4/2. Es ist allerdings ganz erheblich kleiner - im U-Boot ist kaum Platz !
Eine Wandbefestigung ist möglich - im U-Boot muss möglichst alles fest sein.

Die Betriebsspannung von 125/220V; 50Hz lässt aber auch einen Einsatz an Land zu.

In dem Bereich, in dem nun die Ausgangs-Buchsen zu finden sind, befanden sich ursprünglich zwei Kippschalter. Das zeigen Abbildungen im Netz. Was damit umgeschaltet wurde, lassen die schlechten Fotos nicht erkennen.

Der Drehschalter in der Mitte machte die Schlussprüfungen (Vorprüfungen), außerdem besitzt er 6 'Mess'-Stellungen. Wieweit hiermit für alle Rö.-Typen in allen Stellungen etwas gemessen wurde (Gleichrichtwirkung für Glr.-Rö., Emission, Steuerwirkung und Gasprüfung) oder nur je eine einzige Stellung für jeden Rö.-Typ relevant war, das ist unbekannt. Sofern Letzteres der Fall ist, könnten die Kippschalter für die Sonderfunktionen wie Gas-Prüfung, Steuerwirkung, Gleichrichterprüfung, etc. gedient haben.

Der Netztrafo ist original geblieben, ebenso schaltet der linke Schalter weiterhin das Gerät ein und die Heizspannung um - das Gerät bietet nur 2V/4V/6.3V/13V.

Es gibt ein Vorläufermodell, das war das RPGII/38. Schlechte Abbildungen im Netz lassen einen erheblich kleineren Netztrafo im /38 erkennen. Hier wurde sichtbar aus dem /38-Typenschild noch schnell ein /44 gemacht.

Von hinten - die Rückwand ist nicht original !

Bestückung : RGN1064 bzw. G1064, STV280/80 (gestempelt 'Kriegsmarine'), H70-210/60 (der Glaskolben mit Spitze, ebenfalls gestempelt 'Kriegsmarine'), ein Eisen-Wasserstoff-Widerstand 70...210V/60mA. Die STV280/80 leuchtet oben orange, wenn man das Gerät einschaltet, sie besitzt ein Loch oben in der Anode (das ist nur selten der Fall bei dieser Type ! Meist ist im Betrieb nichts zu sehen)

Neben dem Netztrafo sind der von vorn gesehen linke Drehschalter original, ebenso der mittlere Kippschalter, das Messwerk, der Sicherungshalter, die Röhrentypen und deren Fassungen sowie die Fassung für die Kontroll-Lampe.
Nicht original sind der Elko, die Anodenstrom-Drossel und der mittlere Drehschalter. Ebenso nicht original sind die vorn eingebauten Buchsen, wo eigentlich zwei Kippschalter sein müssten und die obere Gehäusedecke; hier drängten sich ursprünglich eng eine Reihe von WM-Röhrenfassungen auf einer Pertinaxplatte.

Noch eine Innenaufnahme aus anderer Perspektive. Die STV280/80 trägt deutlich einen Stempel 'Kriegsmarine'; ebenso, wie der Eisen-Wasserstoff-Widerstand mit Spitze direkt daneben :

Als Netzgerät funktioniert das Gerät korrekt - das Instrument zeigt an, 4mA, ein hochohmiger Widerstand war angeschlossen :

Dieses Gerät wurde sichtbar neu lackiert ! Das war nicht die besondere Kompetenz des Vorbesitzers, also kann man klar sehen, dass neu lackiert wurde... an den Stellen, wo der Originallack sichtbar wird, zeigt sich ein mittleres Grau; wie es typisch für WM-Geräte ist.

Achtung, bitte auch diese Bilder nicht ohne Rücksprache mit mir auf andere Websites hochladen und auch sonst nicht ungefragt anderweitig verwenden !

Auch diese Bilder werden in einem neuen Fenster deutlich größer angezeigt durch einen Klick auf den jeweiligen Dateinamen hierunter. Durch einen weiteren Klick auf das Bild im neuen Fenster lässt sich das Bild oftmals noch weiter vergrößern.

File Attachments

1) RPG244F.JPG, downloaded 2180 times
2) RPG244G.JPG, downloaded 2107 times
3) RPG244H.JPG, downloaded 2069 times
4) RPG244A.JPG, downloaded 2181 times
5) RPG244E.JPG, downloaded 2106 times
6) RPG244B.JPG, downloaded 2094 times
7) RPG244D.JPG, downloaded 2078 times
8) RPG244I.JPG, downloaded 2110 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der

Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DF4IR on Tue, 15 Dec 2020 19:54:18 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Guten Abend Getter

endlich komme ich auch mal dazu mein RPG zu zerlegen und hoffentlich zu restaurieren.

Augenscheinlich ist das von mir noch unverbastelt, aber es fehlen die beiden Lampen (Kontroll- und Vorprüflampe). Außerdem habe ich noch nicht den korrekten Stabilisator, sondern nur einen STV 280/40. Das Netzkabel sollte auch kein Problem sein.

Nun eine konkrete Frage: Können Sie nähere Angaben zu den Lampen machen (Spannung, Leistung)?
Die Prüflampe ist gem. dem Schaltbild des RPG II/38 eine reine Kontrolllampe und am Netztrafo angeschlossen. Das kann man ausmessen.
Die Vorprüflampe ist aber nicht so einfach herleitbar.

Vielleicht hat auch ein anderer Leser dieser Nachricht sachdienliche Hinweise.

73 de

Jürgen

File Attachments
1) mini-DSC08730.JPG, downloaded 1186 times
2) mini-DSC08731.JPG, downloaded 1211 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by Getter on Tue, 15 Dec 2020 23:33:26 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Hallo Jürgen,
vielen Dank für die Bilder eines offenbar unmodifizierten Gerätes !
Der obere der beiden Kippschalter rechts unten schaltet vermutlich eine negative Gittervorspannung hinzu, macht also eine Prüfung auf Steuerwirkung - ist das richtig ? " -GV " lässt mich das zumindest vermuten.
Aber was steht in der zweiten Zeile der Beschriftung des unteren Kippschalters ? Erkennen kann ich " 25 ", das Folgende macht der Knebel unsichtbar, dahinter steht noch " Amp ".

Zu den Lampen kann ich sagen :

Die Kontrolllampe (heute mit drei -l- ...) ist tatsächlich eine ganz normale E10-Type für 4V/ 0.3A parallel zu einer Sekundärwicklung des Netztrafos.
Die Vorprüflampe ist eine Glimmlampe mit Ba15d - Sockel ohne eingebauten Vorwiderstand (der Vorwiderstand befindet sich im Gerät), Nennstrom für vollständige Glimmlichtbedeckung der Elektroden etwa 0.7mA und die Zündspannung liegt unterhalb 100V. Schwer zu finden, bei dem oben abgebildeten Gerät fehlte sie ebenfalls. Eigentlich gehört dort eine größere Type hinein. Normale Netzspannungs-Glimmlampen, wie sie heute noch üblich sind, besitzen BRENNspannungen um 100V herum und folglich deutlich höhere Zündspannungen. Zudem ist heutzutage eigentlich immer ein Vorwiderstand eingebaut.
Aktuelle Glimmlampen sind außerdem noch in dem Punkt anders, dass früher noch eine winzige Menge Quecksilber mit der HeNe-Füllung in die Lampen gegeben wurde, das ergibt eine schöne blau-violette Aura um die orange Glimmentladung herum und verändert auch die elektrischen Eigenschaften der Lampe. Solche Glimmlampen wurden noch 1959 von Osram angeboten, bereits 1969 waren sie jedoch nicht mehr erhältlich. Wann genau die Fertigung eingestellt wurde, kann ich mangels weiterer Datentabellen von Osram aus den 1960er Jahren nicht sagen, ist aber auch gleichgültig, es zeigt nur, dass die Suche etwas anstrengend sein kann, zumal die Anbieter entsprechender historischer elektrischer Komponenten meist selber darüber kaum oder gar nicht Bescheid wissen. Die oben eingebaute Lampe stammt aus einem 50er-Jahre-Elektrogerät aus dem E-Schrott, sie wurde vom Sockel und dem Vorwiderstand befreit und auf einen Ba15d-Sockel gesetzt. Betrachtet man den Glaskolben bei starker Beleuchtung und in entsprechender Vergrößerung, lassen sich Glimmlampen mit und ohne Hg-Anteil bereits ohne elektrische Inbetriebnahme unterscheiden.
Ich vermute, dass man in den USA fündig werden müsste - 110V Netzspannung erfordert Zündspannungen unterhalb 100V, nun muss man nur noch darauf achten, dass die Ware hinreichend alt ist. Zu beachten ist aber, dass auch in den USA größere Elektrogeräte oft für 220V gebaut sind, sie werden zwischen zwei Phasen des dort verbreiteten Zweiphasen-Systemes betrieben, man könnte auch von einem Einphasen-System mit Mittelanzapfung als Nullpunkt sprechen. Glimmlampen aus / für solche Geräte bringen demnach keine Lösung, es müssten solche aus einem tatsächlich für 110V-Betrieb gebauten Gerät sein.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DK4VW on Wed, 16 Dec 2020 18:40:41 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

An Jürgen, DF4IR:

> Außerdem habe ich noch nicht den korrekten Stabilisator, sondern nur einen STV 280/40.

Ich habe die wohl benötigte Stabiröhre STV280/80.

Gegen Erstattung der Portokosten könnte ich sie zuschicken.
Das kann aber erst Anfang des nächsten Jahres (etwa ab 6.Jan.) geschehen.

73 Ulli
DK4VW

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DF4IR on Wed, 16 Dec 2020 20:18:15 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Guten Abend Getter,

vielen Dank für die Hinweise.

Zur Verdeutlichung habe ich dieses Mal eine Frontansicht und eine Ansicht von oben angehängt.

Die Schalter sind von der Mechanik genau wie der 60/12 mA "Taster" auf der Schräge. Sie lassen sich nur nach rechts bewegen und gehen mit dem Loslassen wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück.

Die Platte oben bietet einen Sockel für die in dem geplanten Umfeld (Marine, siehe auch https://www.cdvandt.org/Messgr-Kennblatt6.pdf, Seite 10) üblichen Röhren. Irgendwo habe ich auch ein Bild gefunden, wie das an Bord verbaut wurde (auch: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:U_995_Funkraum.jpg).

Bezüglich der Glimmröhren muss ich im Keller mal suchen. Ich glaube ich habe da noch was. Ich kann mich an US-Glimmlampen (NE 51, Bajonett, nicht besonders schön) erinnern.

Ich werde berichten.

73 de

Jürgen

File Attachments
1) mini-Ansicht von oben.jpg, downloaded 1153 times
2) mini-Ansicht von vorne.jpg, downloaded 977 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DF4IR on Wed, 16 Dec 2020 20:26:34 GMT

View Forum Message <> Reply to Message

Guten Abend Ulli,

das sind tolle Nachrichten. Das Angebot nehme ich gerne an. Meine Adresse in der Liste der Bundesnetzagentur stimmt.
Für die Übermittlung der Zahlungsmodalitäten bitte eine kurze Nachricht an meine private Emailadresse.

Und wenn der Stabilisator erst im Februar kommt... Ich hätte genug andere Dinge, um die die Zeit zu überbrücken.

Mit was kann ich mich erkenntlich zeigen? Vielleicht kann ich aus meinem "Lager" etwas abgeben.

Ich glaube wir sind uns auch schon mal "live" begegnet. Ich war bei den letzten WRC (2005 bis ca. 2014) in einigen Sitzungen des AK2 dabei.

73 de

Jürgen

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DF4IR on Fri, 08 Jan 2021 09:39:56 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Guten Morgen in die Runde,

bei der Restauration des RPG bin ich auf ein Problem gestoßen.

Das nächste Ziel ist es, den Kondensaotr (rot-weißer Pfeil) zu ersetzen. Er soll in einer Siebkette mit einem Widerstand die gleichgerichtete "Anodenspannung" glätten. Um dies zu tun, muss der davor liegende Transformator zumindest etwas bewegt werden können. Erst als letzte Möglichkeit möchte ich die Anschlussdrähte des Kondensators kappen und einen neuen Kondensator einlöten.

Hier liegt das Problem. Der Transformator ist mit vier Schrauben befestigt (Schraubenköpfe an der Unterseite des Geräts - innen mit Muttern). Drei davon sind mit einer weiteren Mutter im Gehäuse gekontert. Bei der Schraube (grün-weißer Pfeil) muss zunächst die Kontermutter gelöst werden. Leider ist die Lücke zwischen Gehäuse und Trafo sehr schmal, sodass auch mit "schlanken" Ring-/Maul- oder sonstigen Schlüssel die Mutter nicht bewegt werden kann. Normale Sechskant Steckschlüssel können auch nicht eingesetzt werden, da in der Schraubenachse nach oben der Wickelkörpert des Trafos im Weg ist. Übliche Gelenke in Knarrenkästen sind schlicht zu groß.

Gibt es hierfür irgendein Werkzeug, das mir nicht bekannt ist? Schraubendreher, die ein schräges Aufsetzen erlauben (z. B. bei Möbelmontage) kenne ich.
Wie wurde das mal zusammengebaut?

Vielen Dank für jeden Tip.

Jürgen

File Attachments

1) Transformator - Kopie.jpg, downloaded 1147 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by Radio-aktiv on Fri, 08 Jan 2021 13:57:53 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Hallo Jürgen,

Klauenschlüssel gibt es noch.

Ansonsten die Sechskant-Steckschlüsel im Stil eines Schraubenzieher.

Man kann versuchen die Kontermutter schräg, seitlich durch klopfen auf den Umfang zu lösen wenn man mit etwas hinkommt.

Man kann eine Schraubenziehrklinge zwischen Mutter und Trafoblech schieben um die Kontermutter am drehen zu hindern. Dann von unten (Gehäuseboden) losschrauben. Vorausgesetzt man kann die festgezogene Verbindung soviel drehen.

Ansonsten vielleicht den Winkel am Trafo Blechpaket abschrauben und den Kern nach oben herausheben. Auch hier die Frage ob man die Muttern in dem Fall lösen kann und ob sich die Schrauben rausziehen lassen.

Da muss man einfallsreich sein und einiges probieren. Notfalls die Schraube von unten rausbohren. Ich denke das bei der Montage auch getrixt wurde.

Grüße
Karl

File Attachments

1) Mutter_am_Drehen_hintern.jpg, downloaded 1100 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by Radio-aktiv on Fri, 08 Jan 2021 14:09:50 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Da fällt mir noch ein. Vielleicht kann man durch eines der Löcher auf dem Bild etwas durchstecken und seitlich auf die Mutter klopfen, wie oben vorgeschlagen. Bei der Mutter im Bild kommt man von vorne hin, das braucht man es nicht so zu machen. Interessant wäre es für die hintere Schraube, falls da auch Bohrungen vorhanden sind.

Grüße
Karl

File Attachments
1) Durchstecken_und_klopfen.jpg, downloaded 1047 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by TR on Fri, 08 Jan 2021 16:20:44 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Zu dem Problemfall:
Mit geeignetem Werkzeug kann man die Mutter lösen, siehe Schraubwerkzeuge. Das blanke Gerät ist eine Krallenpinzette. Mit dieser kann nach Reparatur die Mutter wieder aufsetzen, mit einem oder zwei Gewindegänge. Dann ist das Festschrauben durch die "Mutterndreher" leicht möglich. -Einfacher gehts kaum.-

Mir Gruss, TR

File Attachments
1) P1000052.JPG, downloaded 1036 times
2) P1000053.JPG, downloaded 1059 times

Subject: Aw: Röhrenprüfgerät Junker RPG II/44 der Wehrmacht-Kriegsmarine für U-Boote
Posted by DF4IR on Sat, 09 Jan 2021 15:00:06 GMT
View Forum Message <> Reply to Message

Guten Nachmittag Karl,
hallo TR,

der Klauenschlüssel ist mir einfach nicht mehr geläufig. Klar, das ist eine Möglichkeit. Ich bin schon virtuell auf der Suche nach "schlanken" Variationen.

Und ja, so eine Krallenpinzette (ich habe meinen ersten noch von meinem Vater als "Pearlcatcher" bekommen) habe ich schon. Gold wert.

Danke für die Tips.

Jürgen
