

## Erweiterung und Umschaltung des Röhrenprüfgerätes RPG 4/3.

1. **Vorerst eine Probe:** Verbinde in der Bananenstecker-Buchsenreihe die äußerste linke mit der äußersten rechten Buchse (also Kurzschließen), und drehe Prüfschalter in Stellung 1 (Heizfadenprüfung). Wird „F“ nicht angezeigt, entspricht das Gerät dem bisher gültigen neuesten Stand, d. h. die Karten Nr. 144–162 und verschiedene andere tragen Druckdatum 1. 48, wurden also ausgetauscht bzw. ergänzt und Ihr Prüfkartensatz umfaßt in den unter 1000 liegenden Kartenummern 1–805 oder 1–807.

Wird bei der Prüfung in Stellung 1 (Heizfadenprüfung) jedoch „F“ angezeigt, entspricht Ihr Gerät noch nicht dem bis heute gültig gewesenen neuesten Stand. Sie müssen dann zusätzlich noch mitbestellen „Austauschkarten mit Umbauanleitung für die H2-Buchse“. Dies sind bei dem RPG 4/3 der Werknummern 1–3499 = 32 Stück Austauschkarten (Loeweröhren, Urdoxwiderstände usw.) zu 3,20 DM/Satz; bei dem RPG 4/3 der Werknummern über 3700 sind es 22 Austauschkarten zu 2,20 DM/Satz.

2. **Meßinstrument ausbauen.** Dies ist erforderlich, da selbiges die umzuschaltenden Steckschalter zum Teil verdeckt. Also alle Drähte vom Meßinstrument ablöten, dieses ausbauen und beiseite legen.

3. **Vier Steckschalter umschalten.** Denkt man sich alle Steckschalter (von vorn der Frontplatte aus gesehen) auf der Frontplatte von links nach rechts nummeriert, so liegen in der oberen Reihe die Steckschalter Nr. 1–22, in der mittleren Reihe die Steckschalter Nr. 23–44 und in der unteren Reihe die Steckschalter Nr. 45–66. Die Umschaltung betrifft die Steckschalter Nr. 51–54.

Von hinten gesehen besteht jeder Steckschalter aus einer oberen längeren Feder und einer unteren kürzeren Feder. Die oberen Federn der Steckschalter 51–54 (die Nummerierung erfolgte bei von vorn betrachteter Frontplatte) sind noch mit einem starken blanken Draht miteinander verbunden, der bei 55 am Kabelbaum angeschlossen ist.

Dieser starke blanke Draht ist zwischen 54 und 55 durchzuschneiden, die Verbindung 54 mit 55 also zu trennen (siehe auch Schaltplan). Am Steckschalter 55 wird sonst nichts geändert.

Vom Steckschalter 51 wird der an der kurzen Feder angeschlossene Draht des Kabelbaumes abgelötet und an die lange Feder 51 angeschlossen, also auch mit dem starken Schaltdraht verbunden. Der frei gewordene Kontakt der kurzen Feder wird mit der Bananensteckerbuchse A1 verbunden. Von den Steckschaltern 52, 53 und 54 sind die an der kurzen Feder liegenden Drähte des Kabelbaumes abzulöten und die freien Drahtenden zu isolieren, da selbige nicht mehr gebraucht werden. Entsprechend dem Schaltplan sind dann zu verbinden:

Kurze Steckschalterfeder 54 mit Bananensteckerbuchse K  
Kurze Steckschalterfeder 53 mit Bananensteckerbuchse G1  
Kurze Steckschalterfeder 52 mit Bananensteckerbuchse G2  
(G2 ist auf der Frontplatte mit Sg gekennzeichnet).

4. **Zwei Miniaturfassungen einbauen.** Eine dieser Fassungen wird — von vorn gesehen — links vom Meßinstrument ganz vorn eingebaut, also zwischen Meßinstrument und Typenschild; die andere kommt der rechten unteren Prüfkartenecke gegenüber zu liegen, also zwischen Prüfschalterschild und Marcenfassung rechts am Plattenrand. Soll auch die unter 10. beschriebene Vakuumprüfung mit eingebaut werden, muß Platz für die Ruhestromtaste der Vakuumprüfung frei bleiben. Die in die Frontplatte für die Miniaturröhrenfassungen einzuschneidenden Löcher haben 16 mm Durchmesser und die 3,2-mm-Durchmesser-Löcher für die Befestigungsschrauben liegen 29 mm von Mitte zu Mitte gemessen auseinander.

5. **Rimlockröhrenfassung einbauen.** Die von uns gelieferte Rimlockröhrenfassung ist nicht die Originalfassung, sondern eine für Prüfzwecke geänderte Form, in die sich die Röhre leicht einstecken und herausziehen läßt, währenddem die Originalfassung für festen Sitz der Röhre gebaut ist. Die Fassung wird links vom Meßinstrument, zwischen diesem und dem Spannungswähler, eingebaut.

Bei allen bis 1945 gebauten RPG4/3-Geräten liegt an dieser Stelle bereits entweder eine komplette Fassung oder eine Blindfassung, oder es ist nur ein Loch für eine Fassung vorhanden, oder dieses Loch ist abgedeckt. An diese Stelle sollte jedenfalls die „Normfassung A“ kommen, mit den Prüfkarten Nr. 1236–1241, jedoch sind diese Röhren nie auf den Markt gekommen. Dabei scheint diese „Normfassung A“ das gleiche wie die Rimlockfassung gewesen zu sein.

Ist nun eine komplette Fassung oder eine Blindfassung an dieser Stelle vorhanden, wird selbige ausgebaut und durch die gelieferte Rimlockfassung ersetzt. Ist nur ein Loch zur Aufnahme einer Fassung vorhanden, wird die Rimlockfassung da hineingesetzt, ohne daß irgendwelche Änderungen nötig wären, ist keines von dem genannten der Fall, dann wird ein Loch von 22 mm Durchmesser eingeschnitten, die 3,2-mm-Durchmesser-Löcher für die Befestigungsschrauben liegen dabei 30 mm von Mitte zu Mitte gemessen aneinander, und die Fassung selbst wird so eingebaut, daß die Führungsrinne nach unten zu liegen kommt.

6. **Einbau der Noval-Fassung.** Fassung kann auf Wunsch von uns geliefert werden. Von innen der Frontplatte werden dann die Anschlüsse im Uhrzeigersinne mit 5, 6, K, H 1, H 2, 1, 2, 3, 4 bezeichnet und sind mit Kontakten gleicher Bezeichnung der Rimlock- und Octalfassung, die mittleren Rohrstifte mit „K“ zu verbinden.

7. **Die zweite Octalfassung einbauen,** und zwar kommt diese der rechten oberen Prüfkartenecke gegenüber zu liegen an Stelle der dort befindlichen Fassung RL2T2 (Prüfkarte 1252). Die Batterie-röhre RL2T2 war bereits im Jahre 1939 sehr selten und dürfte daher heute nicht mehr auf dem Markt sein, weswegen für diese Fassung verzichtet werden kann. Sollte trotzdem noch einmal eine solche Type geprüft werden müssen, so kann dies mit der neuen Prüfkarte 1252 auch ohne Fassung vorgenommen werden.

Zuerst alle Drähte von der RL2T2-Fassung ablöten; die beiden Heizleitungen (stärkerer Draht) werden wieder gebraucht, die drei anderen Leitungen dagegen nicht und sind deshalb zu isolieren. Dann die Fassung RL2T2 herausnehmen. Für den Einbau der Octalfassung ist das vorhandene Loch der RL2T2 zu groß, weswegen für den Einbau eine entsprechende Perlinaxzwischenplatte zutiefgeliefert wird. Die Fassung wird so eingebaut, daß — von vorn gesehen — die Führungsaxe der Fassung nach halblinks unten zeigt, also die Lage genau so, wie bei der bereits eingebauten Octalfassung.

8. **Neue Fassungen schalten.** Im Schaltplan sind die Kontakte der neu eingebauten Fassungen mit H 1, H 2, 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 gekennzeichnet. Das heißt, daß selbige Anschlüsse mit den gleichen Kontakten irgend einer anderen Fassung zu verbinden sind. Der Kontakt 6 ist jedoch nur an den umgebauten Steckschaltern 51—54 vorhanden, und zwar ist es da die lange Feder (starker Verbindungsdraht).

9. **Umschalten eines Kontaktes an 8-poliger stiftloser Fassung.** Von den 8 Kontakten dieser Fassung sind heute vier Stück als veränderliche Elektroden geschaltet (Nr. 1, 2, 3, 4), zwei Stück sind fest als Kathode geschaltet, und zwei Stück als Heizung. Der — von unten gesehen — rechts neben der Heizung liegende, heute als Kathode geschaltete Kontakt ist bei neu auf den Markt gekommenen Röhren wie UCH5 usw. die Anode eines Systems, muß daher als veränderliche Elektrode 5 umgeschaltet werden.

Löte daher den Draht, der an den zwischen H1 und 4 liegenden Kontakt führt (siehe Schaltplan), ab, und isoliere das freie Drahtende, Verbinde dann diesen freien Kontakt mit irgend einem als 5 geschalteten Kontakt einer anderen Fassung, am einfachsten mit Kontakt 5 der Stahlröhrenfassung (liegt dort zwischen H2 und 1).

10. **Einbau der 10-pol-Stahlröhrenfassung.** Fassung kann auf Wunsch von uns geliefert werden. Die im Prüfgerät befindliche 8-pol-Stahlröhrenfassung wird nach Ablöten aller Anschlüsse herausgenommen und an deren Stelle die neue 10-pol-Stahlröhrenfassung eingesetzt. Wichtig dabei ist die gleiche Lage der Führungsröhre der neuen gegenüber der alten Fassung. Acht Kontakte der neuen Fassung werden genau wie die Kontakte der herausgenommenen 8-pol-Fassung geschaltet. Einer der neuen mit „K“ bezeichneten Kontakte ist mit dem danebenliegenden Kontakt „K“ zu verbinden, der andere Kontakt wird als „6“ geschaltet und ist am zweckmäßigsten mit Kontakt „6“ der am nächsten liegenden Octalfassung zu verbinden (siehe Schaltplan).

11. **Vakuumprüfung** ist im Prüfgerät nicht eingebaut, weil auch die Röhrenhersteller noch nichts Genaues über die Grenze zwischen gutem und schlechtem Vakuum angeben. Wer jedoch glaubt, daß diese fehlende Vakuumprüfung ein Nachteil seines Gerätes ist, kann diese nachträglich noch einbauen. Gebraucht wird hierzu lediglich eine Ruhestromtaste und ein 1 Megohm Widerstand, die in die Gitterleitung beim Prüfschalter eingeschaltet werden.

Die Ruhestromtaste wird eingebaut in den Raum zwischen Prüfschalterschild, Abdeckplatte, Marconi-fassung und neuer Miniaturröhrenfassung. Zur Erläuterung: Eine Ruhestromtaste ist eine Drucktaste, bei der in Ruhestellung Strom hindurchfließt, beim Drücken jedoch dieser Stromkreis unterbrochen wird.

In der Mitte des Prüfschalters befinden sich Kontaktfederpaare, bestehend aus langer und kurzer Feder mit Silberkontakten, die Federn sind in Amelit eingegossen und auf der Amelit mit den Buchstaben a, b, c . . . bis m gekennzeichnet.

Der an die lange Feder „h“ führende Doppeldraht ist abzulöten (schwer zugänglich) und mit einem Kontakt der Ruhestromtaste zu verbinden. Der andere Kontakt der Ruhestromtaste ist mit der frei gewordenen langen Feder „h“ zu verbinden, und zwischen die beiden Kontakte der Ruhestromtaste ist ein Widerstand von 1 Megohm, ca.  $\frac{1}{2}$  Watt, einzulöten. Der Stromkreis ist also: Von der langen Feder „h“ — in Ruhestromtaste und Widerstand hinein — aus Ruhestromtaste und Widerstand heraus — zum Kabelbaum.

Auf den Prüfkarten Nr. 261, 262, 351, 354, 669, 709 und 798 (sind gasgefüllte Kippeschwingröhren) muß handschriftlich eingetragen werden: „Vakuumprüfung nicht vornehmen, da gasgefüllt“.

12. **Meßinstrument wieder einbauen** und die Drähte wieder anlöten.

13. **Kontrollen, ob richtig geschaltet wurde.** Ist das Röhrenprüfgerät wieder betriebsfertig, so führt man der Reihe nach die folgenden Kontrollen durch. Durch diese Kontrollen wird jeder der umgeschalteten oder neu geschalteten Punkte einmal mit erfaßt, so daß am Schluß dieser Arbeit die Gewißheit gegeben ist, daß alle Schaltunten richtig ausgeführt wurden.

a) **Vakuumschaltungs-Kontrolle.** Nimm eine Triode oder andere einfache Röhrentype, arbeite bei der vor dem Umbau Steuerwirkung angezeigt wurde. Prüfe nach, ob in Stellung 13 nach dem Umbau

diese Steuerwirkung noch vorhanden ist. Wenn ja, ist alles in Ordnung, wenn nicht, dann befindet sich in der Vakuumschaltung ein Schaltfehler.

b) **Steckschaltermumschaltungs-Kontrolle.** Stecke einen Stecker in Steckschalterloch 54 und 53, drehe Prüfschalter durch, und das Fehlerzeichen „F“ muß in Prüfschalterstellung 1 und 7 angezeigt werden, jedoch in keiner weiteren Stellung. Das gleiche ist zu machen:

Stecker in 54 und 51; in Stellung 1 und 5 und 10 und 11 muß „F“ angezeigt werden

Stecker in 54 und 52; in Stellung 1 und 6 und 9 muß „F“ angezeigt werden

Stecker in 52 und 51; in Stellung 1 und 11 muß „F“ angezeigt werden.

c) **Kontrolle der Heizfadenschaltung.** Drehe Prüfschalter in Stellung 1, und „F“ muß angezeigt werden. Dieses Fehlerzeichen muß jedoch verschwinden, wenn man kurzschließt in:

rechter Octalfassung den Kontakt rechts und links vom Führungsloch;

Rimlockfassung den Kontakt rechts und links vom Führungsloch;

rechte Miniaturfassung den Kontakt rechts und links vom Zwischenraum;

linker Miniaturfassung den Kontakt 3 und 4, gezählt vom Zwischenraum aus links herum.

d) **Weitere Kontrollvorbereitungen.** Der Prüfschalter wird in Stellung 5 gedreht (ist Kathode gegen Anode), und bleibt in dieser Stellung bei allen weiteren Kontrollen stehen. Ferner ist eine Prüfschnur in das Bananensteckerloch „K“ (Kathode) einzustecken und bleibt bei allen weiteren Kontrollen ebenfalls darin stecken, währenddem mit dem freien Ende der Prüfschnur die nachstehend beschriebenen Abtastungen durchzuführen sind.

e) **Kontrolle der rechten (neuen) Octalfassung.** Die 8 Kontakte dieser Fassung denkt man sich, von oben gesehen, vom Führungsloch aus links herum nummeriert mit Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 und 8. Stecker in Steckschalterloch 2 einstecken! Beim Abtasten aller 8 Fassungskontakte darf Fehlerzeichen „F“ nur bei Fassungskontakt 3 angezeigt werden. Wird es bei 3 nicht angezeigt, ist dieser Kontakt falsch geschaltet; wird es anderswo angezeigt, ist dieser Kontakt falsch geschaltet. Genau so verhält es sich bei den weiteren Kontrollen.

Stecker in Steckschalterloch 7; „F“ muß bei Kontakt 4 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 12; „F“ muß bei Kontakt 5 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 16; „F“ muß bei Kontakt 6 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 20; „F“ muß bei Kontakt 7 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 51; „F“ muß bei Kontakt 2 angezeigt werden.

f) **Kontrolle der Rimlockfassung.** Genau so nummeriert gedacht wie unter „e“ beschrieben muß ergeben:

Stecker in Steckschalterloch 2; „F“ muß bei Kontakt 2 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 7; „F“ muß bei Kontakt 4 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 12; „F“ muß bei Kontakt 5 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 16; „F“ muß bei Kontakt 6 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 20; „F“ muß bei Kontakt 7 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 51; „F“ muß bei Kontakt 3 angezeigt werden.

g) **Kontrolle der rechten Miniaturfassung.** Die 7 Kontakte dieser Fassung denkt man sich vom großen Zwischenraum aus links herum nummeriert mit Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6 und 7. Dann muß sein:

Stecker in Steckschalterloch 2; „F“ muß bei Kontakt 6 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 7; „F“ muß bei Kontakt 2 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 12; „F“ muß bei Kontakt 3 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 16; „F“ muß bei Kontakt 4 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 20; „F“ muß bei Kontakt 5 angezeigt werden.

h) **Kontrolle der linken Miniaturfassung.** Genau so nummeriert gedacht wie bei der rechten Miniaturfassung ergibt:

Stecker in Steckschalterloch 2; „F“ muß bei Kontakt 1 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 7; „F“ muß bei Kontakt 2 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 12; „F“ muß bei Kontakt 5 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 16; „F“ muß bei Kontakt 6 angezeigt werden.

Stecker in Steckschalterloch 20; „F“ muß bei Kontakt 7 angezeigt werden.

i) **Kontrolle der Spoligen stiftlosen Fassung.** Stecker in Steckschalterloch 20; „F“ muß bei dem linken von den 4 dicht beieinanderliegenden Fassungskontakten angezeigt werden.

k) **Kontrolle der Noval-Fassung.** Die 9 Kontakte der Noval-Fassung denkt man sich vom Zwischenraum (fehlender 10. Stift) aus links herum, entgegen der Uhrzeigerdrehrichtung, mit 1 bis 9 nummeriert.

Drehe Prüfschalter in Stellung 1 und Signal „F“ muß angezeigt werden und bei Kurzschließen der Fassungskontakte 4 und 5 muß „F“ verschwinden. Sodann ist der Prüfschalter in Stellung 5 zu drehen — bleibt bei allen weiteren Kontrollen in dieser Stellung —. Die Prüfschnur in das Bananensteckerloch „K“ stecken, und andererseits folgende Abtastungen vornehmen:

Steckerstift in Steckschalter 2 einstecken; „F“ muß bei Fassungskontakt 6 angezeigt werden.

Steckerstift in Steckschalter 7 einstecken; „F“ muß bei Fassungskontakt 7 angezeigt werden.

Steckerstift in Steckschalter 12 einstecken; „F“ muß bei Fassungskontakt 8 angezeigt werden.

Steckerstift in Steckschalter 16 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 9 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 20 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 1 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 51 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 2 angezeigt werden.

Dann Steckerstift entfernen, Prüfschnur von „K“ in Bananensteckerloch „A 1“ stecken, „F“ muß bei Fassungskontakt 3, 5 und Mitte (Rohrriete) angezeigt werden. Überprüfung dieser Fassung ist beendet, Schalter wieder zurück auf Stellung „0“, Prüfschnur zur Seite legen.

**Kontrolle der 10-pol-Stahlröhrenfassung.** Die zehn Kontakte der neuen Fassung denkt man sich nummeriert. Die Führungsritze zeigt auf Kontakt Nr. 1. Von vorn gesehen links herum (also gegen die Uhrzeigerdrehrichtung) liegen so die Kontakte — bei der Führungsritze angefangen — 1, 2 bis 10. Nach Drehen des Prüfschalters in Stellung 1 muß das Signal „F“ angezeigt werden und bei Kurzschließen der Fassungskontakte 1 und 10 muß diese Anzeige verschwinden. Sodann ist der Prüfschalter in Stellung 5 zu drehen — bleibt bei allen weiteren Prüfungen in dieser Stellung. Die Prüfabnür ist einerseits in das Bananensteckerloch „K“ (Kathode) zu stecken, und andererseits folgende Abtastungen vorzunehmen:

Steckerstift in Steckschalter 20 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 2 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 2 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 3 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 71 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 4 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 7 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 5 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 12 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 6 angezeigt werden.  
Steckerstift in Steckschalter 16 einstecken: „F“ muß bei Fassungskontakt 9 angezeigt werden.

Dann Steckerstift entfernen, Prüfschnur von „K“ in Bananensteckerloch „A 1“ stecken, „F“ muß bei Fassungskontakt 7, 8 und 1 angezeigt werden. Überprüfung dieser Fassung ist beendet.

Damit sind alle Kontrollen durchgeführt und der Prüfschalter kann wieder in Stellung 0 zurückgedreht werden.

14. In vorhandene Prüfkarten ein zusätzliches Loch einstanzen. Infolge der Änderung an der 8-poligen stiftlosen Fassung müssen von den vorhandenen Prüfkarten die nachstehenden Nummern zusätzlich das Loch 44 bekommen: Prüfkarte Nr. 82 83 85—88 90 92 100 102—108 112—118 124—126 137 138 166 167 193—195 217—234 255—257 268 274—285 290—293 311 313 314 351 353 354 376 379 383—386 395 469, zusammen also 85 Karten. Diese Locharbeiten können wir jederzeit zum Preise von 1 DM und Postspesen ausführen.

Diese Nachlochung kann jedoch auch von Ihnen selbst mit einem gewöhnlichen Aktenlocher ausgeführt werden. Dabei verfährt man folgendermaßen: Man nimmt zum Ausprobieren eine der unter „15. Prüfkartenaustausch“ aufgeführten Karten, z. B. Nr. 99, und legt diese auf das Gerät auf. Mit einem Steckerstift sticht man das Loch 44 vor. Es ist dies also das in der 2. Steckschalterreihe ganz rechts liegende Loch. Dann bringt man einen gewöhnlichen Locher so auf das Prüfgerät, daß er das vorgezeichnete Loch stanzen kann, wobei die Prüfkarte jedoch in den Haltestiften des Prüfgerätes liegen muß. Die Lage des Lochers auf dem Prüfgerät legt man fest und stanzt das Loch aus. Dann probiert man, ob das Loch genau paßt, evtl. besichtigt man die Lage des Lochers noch und stanzt dann alle 85 Karten der Reihe nach durch Einlegen in die Haltestiften des Prüfgerätes mit dem festgelegten Locher.

15. **Prüfkartenaustausch.** Durch den Einbau der 2. Octalfassung, Umschalten der vier Steckschalter und infolge Mitunterbringung verschiedener Röhren-Neuerscheinungen auf vorhandenen Prüfkartennummern müssen von den in jedem Gerät befindlichen Prüfkarten die folgenden herausgenommen, vernichtet, und durch neue ersetzt werden: Nr. 99 109 110 208 209 278 310 335—346 377 381 382 396 397 633 677—680 707 721—722 736 740 741 748—756 760 761 770—774 776—778 781 1252, zusammen also 58 Karten.

16. **Neue Prüfkarten** für die neu eingebauten Fassungen (Rimlock, Miniaturröhren usw.) und für andere Neuerscheinungen sind lieferbar, und zwar umfaßt der Prüfkartensatz in den unter Nr. 1000 liegenden Prüfkarten zur Zeit die Nummern von 1 durchgehend bis zur Nr. 932. In der Regel werden die Karten ab Nr. 808 oder ab Nr. 806 fehlen. Bitte entsprechend anfordern.

17. **Sockellose Röhren** sind solche für UKW oder Meßgeräte, die meist in die Drahtleitungen eingelötet sind. Diese können ebenfalls mit Prüfkarten geprüft werden (ab Nr. 1529), wobei fliegende Verbindungen mit hierzu gelieferten Verbindungsschündern zwischen Röhre und Prüfkarte hergestellt werden müssen. Zur Zeit sind aufgenommen: Philips/Valvo 4671, 4672, 4695, E1C, E1F, E2F, Amerika 954, 955, 956 bzw. VT-121, VT-238. Die Verbindungsschünder tragen auf einer Seite Bananenstecker und auf der anderen Seite eine isolierte federnde Buchse, die auf die Röhrenstifte aufgeschoben wird. Preis dieses „Meßsatz für sockellose Röhren“, bestehend aus sieben Verbindungsschündern mit zugehörigen Prüfkarten 3,50 DM.

18. **Röhren- und Prüfkartenbuch.** Dieses ist in 5. Auflage als Buch mit über 200 Druckseiten erschienen. Es enthält die Röhren in numerisch-alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, mit Angabe über Prüfkarte, Fabrikat und soweit als möglich mit Angabe über Ersatzbestückungsröhre. Gegenüber dem bisher bekannten Röhrentabellen- oder Röhrentypenbuch ist es sehr erweitert worden. Preis 4,50 DM.

Die unter „3“ angegebene Numerierung der Steckschalter (von vorn auf die Frontplatte gesehen) gilt für sämtliche Endkontrollen.