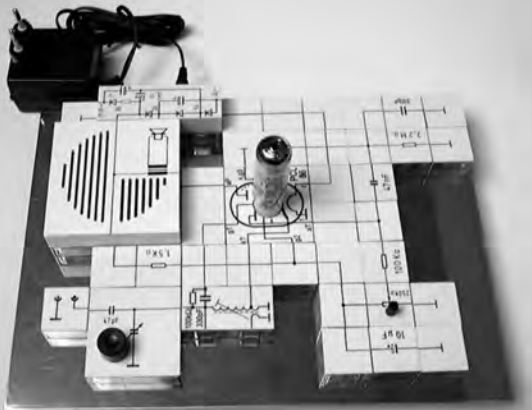
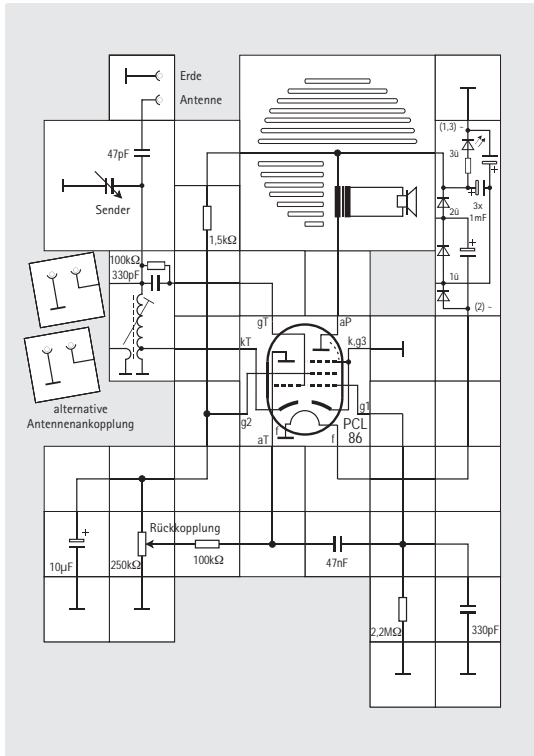


Technischer Brief
Nr. 02.05

Röhrenaudion mit PCL 86





Lectron Röhrenaudion für Lautsprecherbetrieb

Neu von Lectron ist ein Mittelwellen - Audion mit Nf - Verstärker für Lautsprecherbetrieb, fertig aufgebaut aus den bekannten Magnetbausteinen und einer ungebrauchten PCL 86 aus altem Lagerbestand (nos) auf hochglänzender DIN A4 Edelstahlplatte.

Das Gerät ist gleichermaßen interessant als Geschenk für Liebhaber nostalgischer Röhrentechnik, die einfach ein dekoratives Radio zu schätzen wissen, sowie für Besitzer der beiden neuen Lectron Experimentierkästen 'Radiotechnik' und 'Radio-Röhrentechnik', die ein Empfangsgerät ständig aufgebaut haben und trotzdem Experimente machen möchten. Eine PCL 86 ist im übrigen in diesen Kästen nicht enthalten.

Zu dem Radio gehören Antennen- und Erdkabel sowie Steckernetzgerät mit Netzteil; letzteres stellt 12V Heizspannung und 50V Anodenspannung hochohmig und deswegen gefahrlos zur Verfügung. Kontrollanzeige der Anodenspannung erfolgt über eine LED im Netzbaustein. In der Röhrenfassung befindet sich eine weitere LED zur Heizspannungsanzeige und effektvollen Beleuchtung der Röhre. Das Gerät ist kein Kinderspielzeug und für Jugendliche ab 14 Jahren geeignet, da die Röhre bei Dauerbetrieb sehr warm wird.

Die Lieferung aller Bauteile mit Aufbauanleitung erfolgt im hellgrauen Kunststoffkoffer. Bestell-Nr. ist 1111.

Beschreibung des MW - Audions

In der Anfangszeit des Rundfunkempfangs war das Audion, das hier mit einer »modernen« Elektronenröhre nachempfunden wird, wegen seines einfachen Aufbaus weit verbreitet. Tagsüber kann man mit dem Versuchsaufbau und einer kleinen Außenantenne (5m langen beiliegenden Draht in die Antennenbuchse stecken und Draht waagrecht im Freien aufspannen) sicher den Ortssender hören. Die Senderauswahl geschieht normalerweise mit dem Drehkondensator, durch Herausdrehen des Spulenkerns erreicht man Sender im oberen Mittelwellenbereich. Abends, wenn sich die Ausbreitungsbedingungen für Mittelwellen erheblich verbessern, ist es leicht möglich, Stationen aus Europa und Asien zu empfangen. Ob eine Erdverbindung den Empfang verbessert, muss ausprobiert werden. Dazu wird die Aufbauplatte mit der Heizung oder der Wasserleitung über den zweiten beiliegenden Draht verbunden. Auch kann die optimale Antennenankopplung an die verschiedenen Stellen der Spule experimentell ermittelt werden.

Beim Einsetzen der Röhre in den Röhrenbaustein darf keine Gewalt angewendet werden. Der Baustein sollte dazu auf einer festen ebenen Fläche liegen und die Röhre senkrecht eingesetzt werden, was anfangs etwas schwer gehen kann. Auf keinen Fall die Röhre verkanten oder ihre Stifte verbiegen.

Die verwendete PCL 86 kam früher im Audioteil von Fernsehapparaten häufig vor. Ihr Triodensystem ist als Audion und das Pentodensystem als Nf-Verstärker geschaltet. Die Rückkopplung wird über die Höhe der Trioden-Anodenspannung mit dem Potentiometer eingestellt. Auf eine Lautstärkeinstellung wurde verzichtet.

Der Versuchsaufbau ist ähnlich einem Experiment aus dem Lectron - System »Radiotechnik« mit dem Ausbau »Radio - Röhrentechnik« (Bestell - Nr. 1110 / 1120). Beide Experimentierkästen führen mit rund 60 Versuchen in das Gebiet der Radiotechnik ein. Vom einfachen Detektorempfänger, der ohne Batterie arbeitet, bis zum Empfänger mit vier Transistorfunktionsstufen und Lautsprecherbetrieb wird alles experimentell erschlossen.

Schwerpunkt des Ausbausystems sind Verstärker und Empfängerschaltungen mit Elektronenröhren. Dazu enthält der Baukasten fünf verschiedene Röhren, die mit niedrigen und deswegen gefahrlosen Anodenspannungen betrieben werden, allerdings nicht die hier eigens verwendete PCL 86.

Alle Schaltungen sind erprobt und funktionieren bei richtiger Zusammenlegung der Bausteine, so dass auch jemand ohne Vorkenntnisse Erfolgserlebnisse haben wird. Wer sich auf dem Gebiet noch nicht so sicher fühlt, dem seien die Lectron Experimentierkästen »Einsteiger«, »Elektronik-AG« oder das »Start- und Ausbausystem« empfohlen.

Ausführliche Informationen senden wir gerne zu oder können im Internet aufgerufen werden:

Lectron
Eschersheimer Landstr. 26a
60322 Frankfurt
Tel.: +49 (0)69 90 50 12 82
Fax: +49 (0)69 90 50 12 83
Email: lectron@frankfurter-verein.de
www.lectron.de

Stand 1. August 2005
Technische Änderungen vorbehalten