



Deutscher Amateur-Radio-Club e.V.

Fernlehrgang zur Prüfungsvorbereitung auf das Amateurfunkzeugnis der Klasse E

Lernbrief 4

Technik: Der Widerstand

Bearbeiten Sie aus dem Buch Klasse E Technik die Seiten 30 bis 40.

Tipp: *Nichtleiter (Kunststoffe):* Teflon, Pertinax, Polyvinylchlorid (PVC), Epoxid, Polyethylen (PE), Polystyrol (PS), *Leiter (Metalle, Legierungen):* Eisen, Kupfer, Messing, Bronze, Konstantan, Graphit

Sie sollten nach der Bearbeitung der Technik folgende Fragen beantworten können.

Was sind typische Nichtleiter? Nennen Sie einige typische Leiter?

Was ist der spezifische Widerstand?

Was ist im Gegensatz dazu die Leitfähigkeit?

Was ist ein Isolator im Sinne der Elektrotechnik?

Was ist der Unterschied zwischen veränderlichem und veränderbarem Widerstand?

Was ist ein Potentiometer?

Welche Arten von Festwiderständen kennen Sie?

Welchen Wert hat ein Widerstand mit den Farbringen gelb – violett – orange?

Ein SMD-Widerstand hat die Kennzeichnung 223. Welchen Widerstandswert hat er?

Ergänzen Sie die Toleranzreihe E12: 10 – 12 – 15 ... (12 Werte!)

Skizzieren Sie eine Reihenschaltung und eine Parallelschaltung von drei Widerständen.

Was ist ein Spannungsteiler? Wie lautet der Merksatz dazu?

Wie lautet die Formel für die Berechnung einer Parallelschaltung aus vielen Widerständen?

Wie berechnet man eine Parallelschaltung aus drei gleichen Widerständen?

Betriebstechnik/Vorschriften: Der Q-Schlüssel

Bearbeiten Sie aus dem Buch Betriebstechnik/Vorschriften die Seiten 20 bis 24 sowie die Abkürzung für „Bitte“ = *Please*, Abkürzung **PSE** auf Seite 27 oben rechts und 73 (=Mit freundlichen Grüßen oder viele Grüße bzw. „best regards“)

Zusammenfassung (auswendig lernen):

QRK - Verständlichkeit	QRX - Pause
QRM - Störungen	QRZ? – Wer ruft?
QRN - Atmosphärische Störungen	QSB - Feldstärkeschwankungen
QRO - Mehr Leistung	QSL – Empfangsbestätigung
QRP - Weniger Leistung	QSO - Funkverbindung
QRT - Schluss	QSY - Frequenzwechsel
QRV - Bin bereit	QTH - Standort

Wiederholung: Buchstabieren Sie nach dem internationalen Buchstabieralphabet einen beliebigen Absatz aus dem Begleitbuch und Ihren vollständigen Namen mit Adresse.

Bearbeiten Sie nun die dem Lernbrief beigefügten **Prüfungsfragen!**