

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ101**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Das Prinzip eines Drehspulmessgeräts beruht auf**

## TJ101

der Wechselwirkung der Kräfte zwischen einem permanent magnetischen und einem elektro-magnetischen Feld.

# funken-lernen

Amateurfunkausbildung

**Klasse A / Klasse E / Ausbildungsschulung**

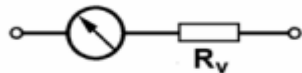


[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ102**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das Drehspulmesswerk in der folgenden Schaltung hat einen maximalen Messstrom  $I_M = 100 \mu\text{A}$  und einen Messwiderstand  $R_M = 1 \text{ k}\Omega$ .



$$R_V = 499 \text{ k}\Omega$$

Welche Gleichspannung muss an die Gesamtschaltung angelegt werden, damit das Messwerk Vollausschlag anzeigt?

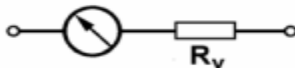
**TJ102**

50 Volt

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ103

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das Drehspulmesswerk in der folgenden Schaltung hat einen maximalen Messstrom  $I_M = 0,3 \text{ mA}$  und einen Messwerkwiderstand  $R_M = 300 \ \Omega$ .



$$R_V = 9,7 \text{ k}\Omega$$

Welche Gleichspannung muss an die Gesamtschaltung angelegt werden, damit das Messwerk Vollausschlag anzeigt?

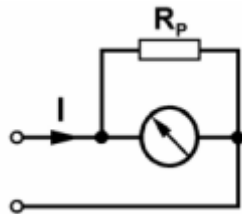
**TJ103**

3 Volt

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ104**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das Drehspulmesswerk in der folgenden Schaltung hat einen maximalen Messstrom  $I_M = 100 \mu\text{A}$  und einen Messwerkwiderstand  $R_M = 1 \text{ k}\Omega$ . Wie groß muss  $R_P$  gewählt werden, damit das Messwerk in der Gesamtschaltung bei  $I = 100 \text{ mA}$  Vollausschlag anzeigt?



**TJ104**

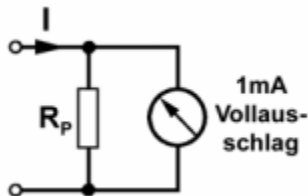
1  $\Omega$



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ105**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Wenn bei dieser Messschaltung  $I = 1 \text{ A}$   
zu einem Vollausschlag des Instruments  
führt, beträgt der Strom durch  $R_P$



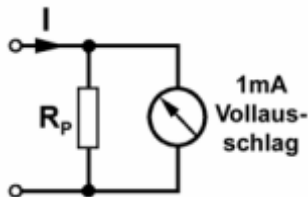
**TJ105**

0,999 A.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ106**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Wie groß muss  $R_P$  bei der folgenden  
Schaltung gewählt werden, wenn  $I = 1\text{ A}$   
zum Vollausschlag des Instruments mit  
 $300\ \Omega$  Innenwiderstand führen soll?



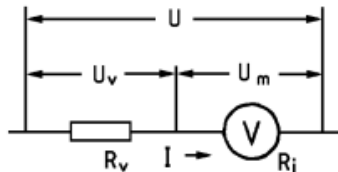
**TJ106**

0,3  $\Omega$

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ107

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Durch ein Einbauinstrument mit einem Messbereich von 2 V, fließt bei Vollauschlag ein Strom von 2 mA. Das Instrument soll mit einem Vorwiderstand auf einen Messbereich von 20 V Endausschlag erweitert werden. Wie groß ist der Widerstandswert  $R_V$  und die Belastung  $P_V$  des Vorwiderstandes?



**TJ107**

$$R_v = 9 \text{ k}\Omega \quad P_v = 36 \text{ mW}$$

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ108**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Der Messbereich eines Amperemeters mit dem Innenwiderstand  $R_i$  soll um den Faktor 5 erweitert werden. Durch welche Maßnahme ist dies erreichbar?**

**TJ108**

Durch Parallelschaltung mit  $R_p = \frac{1}{4} \cdot R_i$



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ109**

© 2010, [funken-lernen.de](http://funken-lernen.de) / DC8WV

**Der Messbereich eines Voltmeters mit dem Innenwiderstand  $R_i$  soll um den Faktor 8 erweitert werden. Durch welche Maßnahme ist dies erreichbar?**

**TJ109**

Durch Reihenschaltung mit  $R_v = 7 \cdot R_t$

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ110**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Vielfachmessgerät hat in den Wechselspannungsbereichen die Empfindlichkeit  $4 \text{ k}\Omega/\text{V}$ . Wie groß ist der Strom durch das Messgerät bei Vollausschlag im 10-V-Bereich?**

**TJ110**

0,25 mA

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbielderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ111**

© 2010, [funken-lernen.de](http://funken-lernen.de) / DC8WV

**Mit welchem Strom zeigt ein 20-k $\Omega$ /V-Instrument  
Vollausschlag?**

**TJ111**

50  $\mu$ A

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ112**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Messgerät hat einen Kennwiderstand von 10 k $\Omega$ /V. Für 1 Volt Vollausschlag liegt die Stromaufnahme bei**

**TJ112**

100  $\mu$ A.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ113**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Die Auflösung eines Messinstruments entspricht**

**TJ113**

der kleinsten Einteilung der Anzeige.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ114**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches dieser Messgeräte verfügt normalerweise über die höchste Genauigkeit bei Spannungsmessungen?**

**TJ114**

Digitalvoltmeter

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ115**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Drehspulmessgerät hat meistens eine Genauigkeit von**

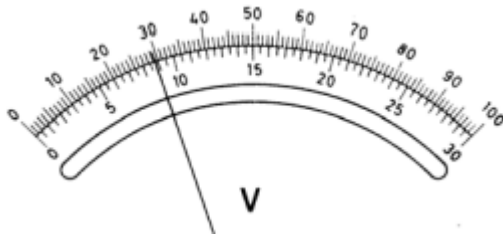
**TJ115**

ca. 1,5 % vom Endausschlag.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ116**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welche Spannung wird bei dem folgenden Messinstrument angezeigt, wenn dessen Messbereich auf 10 V eingestellt ist?**



**TJ116**

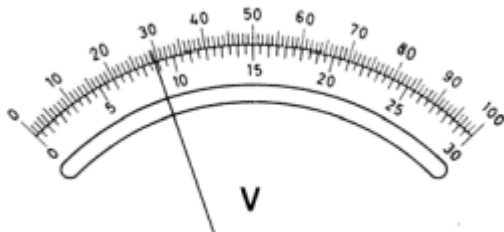
2,93 V



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ117

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welche Spannung wird bei dem folgenden Messinstrument angezeigt, wenn dessen Messbereich auf 300 V eingestellt ist?**



TJ117

88 V

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ201**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Dipmeter ist beispielsweise**

## TJ201

ein abstimmbarer Oszillator mit Drehspulmesswerk, das anzeigt, wenn dem Oszillator durch einen angekoppelten Schwingkreis bei einer Frequenz Energie entzogen oder zugeführt wird.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ202**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Das Drehspulmesswerk eines Dipmeters**

**TJ202**

liefert eine Aussage über die Schwingkreisamplitude im Oszillator.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ203**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wozu wird ein Dipmeter beispielsweise verwendet?**

**TJ203**

Zur Prüfung der Schwingkreisresonanz in Sendern und Empfängern.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ204**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wozu wird ein Dipmeter beispielsweise verwendet?**

**TJ204**

Zur Feststellung der Resonanzfrequenz von Schwingkreisen.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ205**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wozu wird ein Dipmeter beispielsweise verwendet?**

## TJ205

Zur Feststellung der Schwingfrequenz und des Funktionierens eines Oszillators.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ206**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Dipmeter hat normalerweise eine Genauigkeit von etwa**

**TJ206**

10 %.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ207**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Um wie viele Kilohertz kann die Frequenz abweichen, wenn mit einem Dipmeter eine Resonanzfrequenz von 7,1 MHz gemessen wurde und die Messgenauigkeit mit  $\pm 3$  % angenommen wird?**

**TJ207**

$\pm 213$  kHz



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ208**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Um wie viele Kilohertz kann die Frequenz abweichen, wenn mit einem Dipmeter eine Resonanzfrequenz von 4,5 MHz gemessen wurde und die Genauigkeit mit  $\pm 3$  % angenommen wird?**

**TJ208**

$\pm 135$  kHz

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ209**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit einem Dipmeter soll auf indirektem Wege eine Induktivität gemessen werden. Die Spule wurde zu einem Kondensator von 220 pF parallel geschaltet und bei 4,5 MHz Resonanz festgestellt. Welche Induktivität hat die Spule?**

**TJ209**

5,7  $\mu\text{H}$

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ210**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit einem Dipmeter soll auf indirektem Wege eine Induktivität gemessen werden. Die Spule wurde zu einem Kondensator von 330 pF parallel geschaltet und bei 5,5 MHz Resonanz festgestellt. Welche Induktivität hat die Spule?**

**TJ210**

2,5  $\mu\text{H}$

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ211**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches dieser Messgeräte ist für die Ermittlung der Resonanzfrequenz eines Traps, das für einen Dipol genutzt werden soll, am besten geeignet?**

**TJ211**

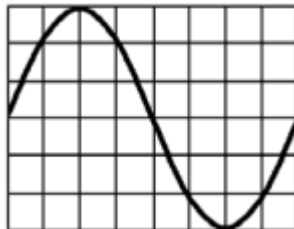
Dipmeter



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ301

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Die Zeitbasis eines Oszillografen ist so eingestellt, dass ein Skalenteil 0,5 ms entspricht. Welche Frequenz hat die angelegte Spannung?



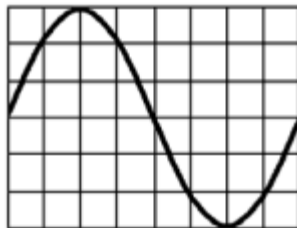
**TJ301**

250 Hz

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ302**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

**Die Zeitbasis eines Oszillografen ist so eingestellt, dass ein Skalenteil 0,5 ms entspricht. Welche Periodendauer hat die angelegte Spannung?**



**TJ302**

4 ms

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ303**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Um auf dem Bildschirm eines Oszilloskops ein stehendes Bild statt durchlaufender Wellenzüge zu erhalten muss, das Oszilloskop**

**TJ303**

eine Triggereinrichtung haben.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ304**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches Gerät kann für die Prüfung einer Signalform verwendet werden?**

**TJ304**

Oszilloskop



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ305**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches dieser Geräte wird für die Anzeige von NF-  
Verzerrungen verwendet?**

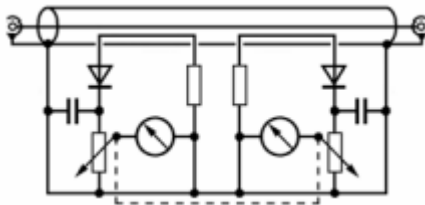
**TJ305**

Oszilloskop

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ401**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Bei dieser Schaltung handelt es sich um**



**TJ401**

ein Reflektometer.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ402**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Für welchen Zweck wird eine Stehwellenmessbrücke  
verwendet? Sie wird verwendet**

**TJ402**

zur Überprüfung der Anpassung.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ403**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Stehwellenmessgerät misst bei einer HF-Leitung im Grunde**

## TJ403

die Summen der Spannungen, die kapazitiv und induktiv bei einer Koppelschleife einkoppeln.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ404**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Stehwellenmessgerät wird in ein ideal angepasstes  
Sender-/ Antennensystem eingeschleift. Das Messgerät sollte**

**TJ404**

ein Stehwellenverhältnis von 1 anzeigen.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ405**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches dieser Instrumente kann für die Anzeige der Anpassung zwischen einem UHF-Sender und der Speiseleitung verwendet werden?**

**TJ405**

Reflektometer

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ406**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Eine Antenne hat ein Stehwellenverhältnis (VSWR) von 3. Wie viel Prozent der vorlaufenden Leistung wird an der Stoßstelle Kabel-Antenne reflektiert?**

**TJ406**

25 %

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ501**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Um die Skalenendwerte einer Sende-/Empfangsanlage mit VFO mit hinreichender Genauigkeit zu überprüfen, kann man**

**TJ501**

einen Frequenzzähler verwenden.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ502**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Für eine größtmögliche Genauigkeit sollte ein Frequenzzähler**

**TJ502**

mit einer temperaturstabilisierten Quarzzeitbasis ausgestattet sein.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ503**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit einem genauen Frequenzzähler und einem entsprechenden Dämpfungsglied kann**

**TJ503**

die genaue Messung einer Senderfrequenz erfolgen.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ504**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Frequenzzähler verfügt über eine Genauigkeit von  $\pm 1$  ppm.  
Wenn der Zähler auf den 100-MHz-Bereich eingestellt wird,  
beträgt die Genauigkeit am oberen Ende des 100-MHz-Bereichs  
plus bzw. minus**

**TJ504**

100 Hz.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ505**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches der folgenden Messgeräte ist für genaue Frequenzmessungen am besten geeignet?**

**TJ505**

Frequenzzähler



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ506**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches der folgenden Geräte kann in der Regel nicht für die Prüfung von Harmonischen verwendet werden?**

**TJ506**

Frequenzzähler

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

**Klasse A / Klasse E / Ausbildung**



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ507**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein digitaler Frequenzzähler verfügt über eine Genauigkeit von 10 ppm und wird für eine Messung bei 145 MHz verwendet. Welcher der Messwerte weist die richtige Anzahl von genauen Dezimalstellen für die angegebene Genauigkeit auf?**

**TJ507**

145,07 MHz

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ508**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Benutzt man bei einem Frequenzzähler eine Torzeit von 10 s  
anstelle von 1 s erhöht sich**

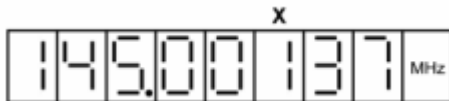
**TJ508**

die Auflösung.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ509**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was stellt die mit X gekennzeichnete Stelle der folgenden Anzeige eines Frequenzzählers dar?**



**TJ509**

Kilohertz



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ510**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was stellt die mit X gekennzeichnete Stelle der folgenden Anzeige eines Frequenzzählers dar?**



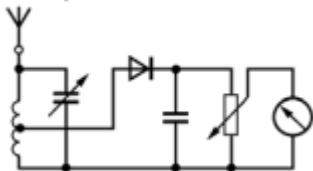
**TJ510**

Zehnfache Hertz

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ601**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches Gerät ist hier dargestellt?**



**TJ601**

Absorptionsfrequenzmesser

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ602**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Absorptionsfrequenzmesser hat normalerweise eine Genauigkeit von etwa**

**TJ602**

5 %.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ603**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Das einfachste Gerät, mit dem geprüft werden kann, ob ein  
Quarz mit dem richtigen Oberton arbeitet, ist ein**

**TJ603**

Absorptionsfrequenzmesser.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ604**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit welchem Messgerät können Harmonische festgestellt werden?**

**TJ604**

Absorptionsfrequenzmesser

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ605**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Absorptionsfrequenzmesser ist ein Hilfsmittel zur Prüfung**

**TJ605**

der Oberwellenausstrahlungen.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ606**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Absorptionsfrequenzmesser eignet sich zur Prüfung**

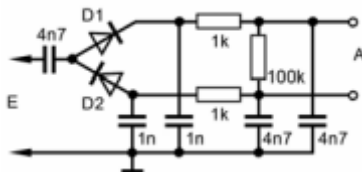
**TJ606**

der richtigen Oberwellenauswahl in einem Vervielfacher.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ701**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was stellt diese Schaltung dar?**



**TJ701**

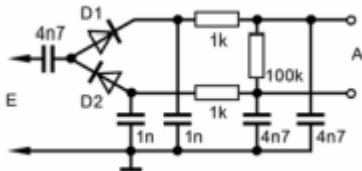
HF-Tastkopf



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ702**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wozu dient diese Schaltung?**



**Sie dient**

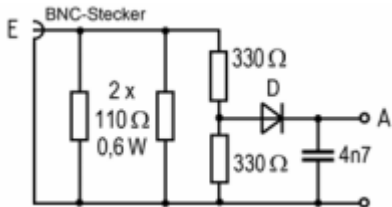
**TJ702**

zum Abgleich von HF-Schaltungen.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ703**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was stellt diese Schaltung dar?**



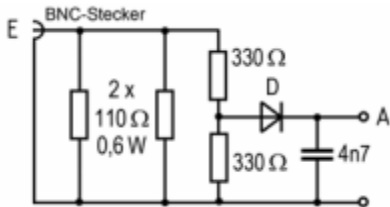
**TJ703**

Messkopf zur HF-Leistungsmessung

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ704**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Sie wollen mit der folgenden Messschaltung die Ausgangsleistung eines 2-m-Senders überprüfen, der voraussichtlich zirka 15 W HF-Leistung liefert. Was sollte für die Messung vor die dargestellte Messschaltung geschaltet werden?



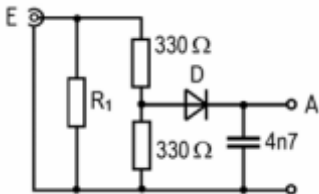
**TJ704**

Dämpfungsglied 20 dB, 20 Watt

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ705**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Was muss für die genaue Messung der HF-Ausgangsleistung eines Senders mit einer solchen Schaltung berücksichtigt werden?**



**TJ705**

Korrekturwerte, die z.B. aus Vergleichsmessungen stammen.



# funken-lernen

A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

## Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung



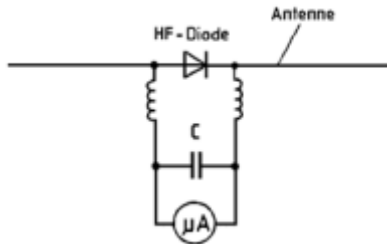
[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

### TJ706

## Was stellt diese Schaltung dar?



**TJ706**

Feldstärkeanzeiger

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ707**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit welchem der folgenden Messinstrumente können die genauen Frequenzen der Harmonischen eines Signals gemessen werden? Sie können gemessen werden**

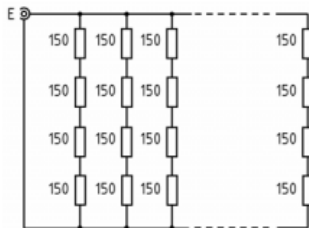
**TJ707**

mit einem Spektrumanalysator.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ708**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Für den Bau einer Dummy Load wurden Schichtwiderstände von 150 Ohm / 1 Watt verwendet. Jeweils vier Widerstände wurden in Serie geschaltet und durch Parallel-schaltung dieser Serienschaltungen wurden zirka 50 Ohm erreicht. Wie viele Widerstände wurden insgesamt benötigt und welche Dauerleistung verträgt die Dummy Load?**



**TJ708**

gesamt 48 Widerstände, 48 Watt

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ801**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wie werden elektrische Spannungsmesser an Messobjekte  
angeschlossen und welche Anforderungen muss das  
Messgerät erfüllen, damit der Messfehler möglichst gering  
bleibt?**

## TJ801

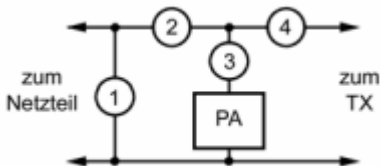
Der Spannungsmesser ist parallel zum Messobjekt anzuschließen und sollte hochohmig sein.



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ802**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wie sollten Strom- und Spannungsmesser zur Feststellung der Gleichstrom-Eingangsleistung des dargestellten Endverstärkers (PA) angeordnet werden?**



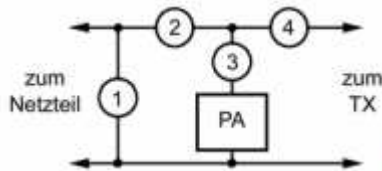
**TJ802**

Spannungsmesser bei 1, Amperemeter bei 3.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ803**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Für die Messung der Gleichstrom-Eingangsleistung werden verschiedene Messgeräte verwendet. Bei welchen der Instrumente in der Abbildung handelt es sich um Amperemeter?**



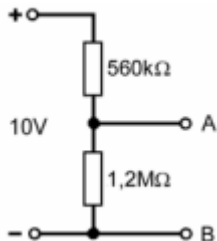
**TJ803**

2, 3 und 4

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ804**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches der nachfolgend genannten  
Messgeräte ermöglicht die genaueste  
Messung der Spannung zwischen A und B?**



## TJ804

Digital Multimeter mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,5 \% \pm 1$  Digit und einem Eingangswiderstand von  $10 \text{ M}\Omega$  in den Gleichspannungsmessbereichen

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ805**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit einem Voltmeter der Klasse 1.5, das einen Skalenendwert von 300 Volt hat, messen Sie an einer Spannungsquelle 230 Volt. In welchem Bereich liegt der wahre Wert?**

**TJ805**

Er liegt zwischen 225,5 und 234,5 Volt.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ806**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Mit einem Voltmeter der Klasse 2.5, das einen Skalenendwert von 20 Volt hat, messen Sie an einer Spannungsquelle 12,6 Volt. In welchem Bereich liegt der wahre Wert?**

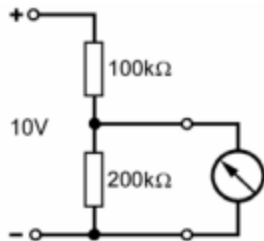
**TJ806**

Er liegt zwischen 12,1 und 13,1 Volt.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ807**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

**Das an den abgebildeten Spannungsteiler angeschlossene Messgerät ist auf den 10-V-Bereich eingestellt und hat eine Empfindlichkeit von  $20 \text{ k}\Omega/\text{V}$ . Welcher Spannungswert wird angezeigt?**



**TJ807**

5 Volt

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ808**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Eine präzise Effektivwertmessung ist mit einem Gleichrichter-  
instrument**

**TJ808**

nur bei sinusförmigen Signalen möglich.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbildung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ809**

© 2010, [funken-lernen.de](http://funken-lernen.de) / DC8WV

**Zur genauen Messung des Effektivwertes eines nicht sinusförmigen Stromes bis in den GHz-Bereich eignet sich**

**TJ809**

ein Messgerät mit Thermoumformer.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ810**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Eine künstliche Antenne von  $50 \Omega$  verfügt über eine Anzapfung bei  $5 \Omega$  vom erdnahen Ende. Diese Anzapfung ermöglicht die**

**TJ810**

Messung der Ausgangsleistung.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ811**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Eine künstliche Antenne von  $50 \Omega$  verfügt über eine Anzapfung bei  $5 \Omega$  vom erdnahen Ende. Was könnte zur ungefähren Ermittlung der Senderausgangsleistung über diesen Messpunkt eingesetzt werden?**

**TJ811**

Digitalmultimeter mit HF-Tastkopf

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ812**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wie ermittelt man die Resonanzfrequenz eines passiven Schwingkreises?**

**TJ812**

Durch Messung von L und C und Berechnung oder z.B. mit einem Dipmeter.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ813**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Die Resonanzfrequenz eines abgestimmten HF-Kreises kann mit einem**

**TJ813**

Dipmeter überprüft werden.



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ814**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein abgestimmter Kreis wird mit einem Dipmeter geprüft. Um eine Änderung der Resonanzfrequenz zu vermeiden, ist**

**TJ814**

eine verhältnismäßig lose Kopplung erforderlich.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ815**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches Hilfsmittel sollten Sie bei präzisen  
Frequenzmessungen benutzen?**

**TJ815**

Einen Frequenzzähler mit stabiler Zeitbasis.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ816**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wenn ein Frequenzzähler für die Überprüfung der Frequenz  
eines Senders verwendet wird, ist**

**TJ816**

ein Träger ohne Modulation zu verwenden.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ817**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welche Konfiguration gewährleistet die höchste Genauigkeit bei der Prüfung der Trägerfrequenz eines FM-Senders?**

**TJ817**

Frequenzzähler und unmodulierter Träger



**Ein RTTY-Signal benötigt eine Bandbreite von  $\pm 3$  kHz. Ein Frequenzzähler mit einer Genauigkeit von 1 ppm wird für die Prüfung der Frequenzanzeige eines 145-MHz-Senders verwendet. Wie klein darf der Mindestabstand zur oberen Bandgrenze sein, damit die Aussendung innerhalb des Bandes stattfindet?**

**TJ818**

3,145 kHz

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

**Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung**



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ819**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Quarznormal hat einen relativen Fehler von  $F = \pm 0,001 \%$ .  
Wie genau können Sie eine Frequenz von  $f = 14100 \text{ kHz}$   
bestimmen?**

**TJ819**

$$F = \pm 141 \text{ Hz}$$

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Auszubilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ820**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wenn ein Faktor-10-Frequenzteiler vor einem Frequenzzähler geschaltet wird und der Zähler 14,5625 MHz anzeigt, beträgt die tatsächliche Frequenz**

**TJ820**

145,625 MHz.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ821**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wie misst man das Stehwellenverhältnis? Man misst es**

**TJ821**

mit einer SWR-Messbrücke oder einer Messleitung



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ822**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Ein Stehwellenmessgerät wird bei Sendern zur Messung**

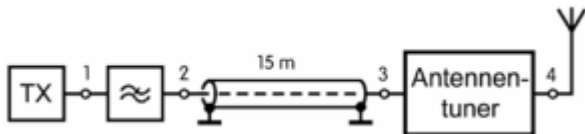
**TJ822**

der Antennenanpassung eingesetzt.

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ823**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**An welchem Punkt sollte das Stehwellenmessgerät eingeschleift werden, um zu prüfen, ob der Sender gut an die Antennenanlage angepasst ist?**



**TJ823**

Punkt 1

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

**Klasse A / Klasse E / Ausbildung**



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ824**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Zur Überprüfung eines Stehwellenmessgerätes wird dessen Ausgang mit einem 150-Ω-Widerstand abgeschlossen. Welches Stehwellenverhältnis muss das Messgerät anzeigen, wenn die Impedanz von Messgerät und Sender 50 Ω beträgt?**

**TJ824**

3

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ825**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Welches Messgerät könnte für den Nachweis von  
Harmonischen einer Aussendung verwendet werden?**

**TJ825**

Absorptionsfrequenzmesser



**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ826**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Wann sollten mögliche Oberwellenausstrahlungen überprüft werden?**

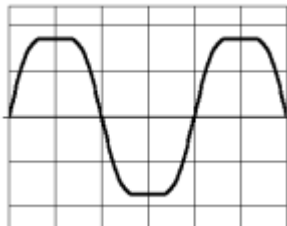
**TJ826**

Gelegentlich

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ827**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

**Worauf deutet die folgende Wellenform der Ausgangsspannung eines Leistungsverstärkers hin?**



**TJ827**

Der Verstärker wird übersteuert und erzeugt Oberwellen.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilderschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ828**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Womit misst man am einfachsten die Hüllkurvenform eines HF-Signals? Man misst es am einfachsten mit einem**

**TJ828**

breitbandigen Oszilloskop.

**f u n k e n - l e r n e n**  
A m a t e u r f u n k a u s b i l d u n g

***Klasse A / Klasse E / Ausbilerschulung***



[www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de) - [www.funken-lernen.de](http://www.funken-lernen.de)

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ829**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

**Die Pulsbreite wird mit einem Oszilloskop normalerweise bei**

**TJ829**

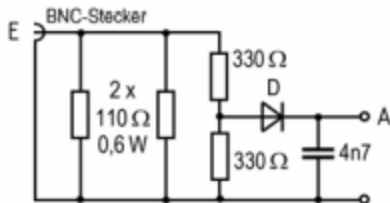
50 % der Amplitude gemessen.



### Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0 TJ830

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Dem Eingang der folgenden Messschaltung wird eine HF-Leistung von 1 Watt zugeführt. D ist eine Schottkydiode mit  $U_F = 0,23V$ . Welche Spannung  $U_A$  ist am Ausgang A zu erwarten, wenn die Messung mit einem hochohmigen Voltmeter erfolgt?



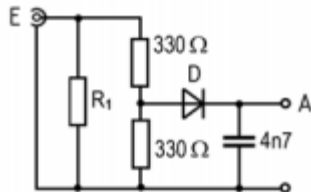
**TJ830**

4,8 V

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ831**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Bei der folgenden Schaltung besteht  $R_1$  aus einer Zusammenschaltung von Widerständen, die einen Gesamtwiderstand von  $50,77 \Omega$  hat und etwa 200 Watt aufnehmen kann. D ist eine Siliziumdiode mit  $U_F = 0,7V$ . Am Ausgang wird mit einem Digitalvoltmeter eine Gleichspannung von  $14,9 V$  gemessen. Wie groß ist etwa die HF-Leistung am Eingang der Schaltung?



**TJ831**

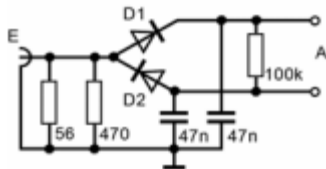
9,5 Watt

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
**TJ832**

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

Mit der folgenden Schaltung soll die Ausgangsleistung eines 2-m-Handfunkgerätes gemessen werden.  $D_1$  und  $D_2$  sind Schottkydioden mit  $U_F = 0,23 \text{ V}$ .

Am Ausgang wird mit einem Digitalvoltmeter eine Gleichspannung von  $15,3 \text{ V}$  gemessen. Wie groß ist etwa die HF-Leistung am Eingang der Schaltung?



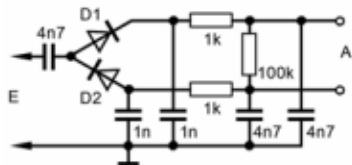
**TJ832**

Zirka 600 mW

### Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0 TJ833

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Die Leistung eines 2-m-Senders soll mit einer künstlichen 50- $\Omega$ -Antenne bestimmt werden, die über eine Anzapfung bei 5  $\Omega$  vom erdnahen Ende



verfügt. Zur Messung an diesem Punkt wird die folgende Schaltung eingesetzt.  $D_1$  und  $D_2$  sind Schottkydioden mit  $U_F = 0,23$  V. Am Ausgang der Schaltung wird dabei mit einem Digitalvoltmeter eine Gleichspannung von 15,3 V gemessen. Wie groß ist etwa die HF-Leistung des Senders?

**TJ833**

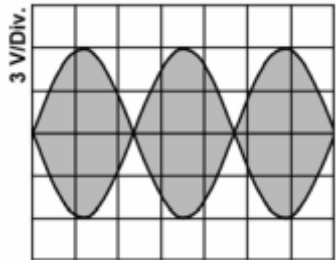
Zirka 60 Watt



Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ834

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das folgende Bild zeigt das Zweitton-SSB-Ausgangssignal eines KW-Senders, das mit einem Oszilloskop ausreichender Bandbreite über einen 10:1-Tastkopf direkt an der angeschlossenen künstlichen 50- $\Omega$ -Antenne gemessen wurde. Welche Ausgangsleistung (PEP) liefert der Sender?



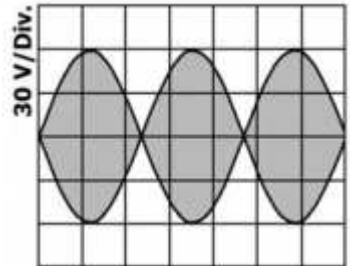
**TJ834**

36,0 W

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ835

© 2010, funken-lernen.de / DC8WW

**Das folgende Bild zeigt das Zweitton-SSB-Ausgangssignal eines KW-Senders, das mit einem Oszilloskop ausreichender Bandbreite über einen 2:1-Tastkopf direkt an der angeschlossenen künstlichen 50- $\Omega$ -Antenne gemessen wurde. Welche Ausgangsleistung (PEP) liefert der Sender?**



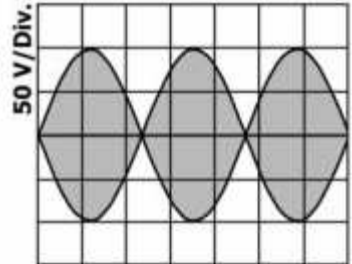
**TJ835**

144 W

Lernkarten Technik Klasse A Ver.1.0  
TJ836

© 2010, funken-lernen.de / DC8WV

Das folgende Bild zeigt das Zweitton-SSB-Ausgangssignal eines KW-Senders, das mit einem Oszilloskop ausreichender Bandbreite über einen 2:1-Tastkopf direkt an der angeschlossenen künstlichen 50- $\Omega$ -Antenne gemessen wurde. Welche Ausgangsleistung (PEP) liefert der Sender?



**TJ836**

400 W