

Zusammenfassung: Jahr 1

Inhaltsverzeichnis

1	LF04 - Einfache IT-Systeme (Wissmann)	1
1.1	tl;dr	1
1.2	Elektrische Grundgrößen	1
1.2.1	Elektrische Ladung, Spannung und Potential	1
1.2.2	Spannungsarten	1
1.2.3	Elektrischer Strom und Stromdichte	1
1.2.4	Elektrischer Widerstand und Leitwert	2
1.2.5	Ohmsches Gesetz	2
1.2.6	Elektrischer Widerstand von Leitern	2
1.2.7	Spannungsabfall auf Leitern	2
1.2.8	Elektrische Leistung	2
1.2.9	Elektrische Arbeit	3
1.2.10	Messung der elektrischen Leistung mittels Elektrizitätszähler	3
1.2.11	Wirkungsgrad	3
1.3	Zusammenschaltung von Widerständen	3
1.3.1	Reihenschaltung	3
1.3.2	Parallelschaltung	3
1.3.3	Gemischte Schaltungen	3
1.3.4	Spannungsleiter	3
1.3.5	Arten von Widerständen	3
1.4	Kondensatoren und elektrisches Feld	3
1.4.1	Elektrisches Feld eines Kondensators	3
1.4.2	Kondensatoren als Ladungsspeicher	3
1.4.3	Schaltungen von Kondensatoren	3
1.4.4	Kondensatoren im Gleichstromkreis	3
1.5	Spule und magnetisches Feld	3
1.5.1	Magnetisches Feld in einer Spule	3
1.6	Spule im Gleichstromkreis	3
1.7	Elektromagnetische Verträglichkeit	3

1 LF04 - Einfache IT-Systeme (Wissmann)

1.1 tl;dr

1.2 Elektrische Grundgrößen

1.2.1 Elektrische Ladung, Spannung und Potential

Elementarladung

Elektrische Ladung

Entstehen einer elektrischen Ladung

Definition: elektrische Spannung

Spannungsmessung

Elektrisches Potential

1.2.2 Spannungsarten

Gleichspannung

Wechselspannung

Mischspannung

Kenngößen der Netzwechselspannung

1.2.3 Elektrischer Strom und Stromdichte

Modellvorstellung

Elektrischer Stromkreis

Stromgeschwindigkeit

Elektrische Stromstärke

Messung der Stromstärke

Stromwirkung

Elektrische Stromdichte

1.2.4 Elektrischer Widerstand und Leitwert

1.2.5 Ohmsches Gesetz

1.2.6 Elektrischer Widerstand von Leitern

1.2.7 Spannungsabfall auf Leitern

1.2.8 Elektrische Leistung

Definition

Nennleistung

Messung der elektrischen Leistung

-
- 1.2.9 Elektrische Arbeit**
 - 1.2.10 Messung der elektrischen Leistung mittels Elektrizitätszähler**
 - 1.2.11 Wirkungsgrad**
 - 1.3 Zusammenschaltung von Widerständen**
 - 1.3.1 Reihenschaltung**
 - 1.3.2 Parallelschaltung**
 - 1.3.3 Gemischte Schaltungen**
 - 1.3.4 Spannungsleiter**
 - 1.3.5 Arten von Widerständen**
 - 1.4 Kondensatoren und elektrisches Feld**
 - 1.4.1 Elektrisches Feld eines Kondensators**
 - 1.4.2 Kondensatoren als Ladungsspeicher**
 - 1.4.3 Schaltungen von Kondensatoren**
 - 1.4.4 Kondensatoren im Gleichstromkreis**
 - 1.5 Spule und magnetisches Feld**
 - 1.5.1 Magnetisches Feld in einer Spule**
 - 1.6 Spule im Gleichstromkreis**
 - 1.7 Elektromagnetische Verträglichkeit**