



| Januar | Februar | März | April | Mai | Juni |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Mo Neujahr 1. Wo. | 1 Do | 1 Do | 1 So Ostersonntag | 1 Di Tag der Arbeit | 1 Fr |
| 2 Di | 2 Fr | 2 Fr | 2 Mo Ostermontag | 2 Mi | 2 Sa |
| 3 Mi | 3 Sa | 3 Sa | 3 Di 14. Wo. | 3 Do | 3 So |
| 4 Do | 4 So | 4 So | 4 Mi | 4 Fr | 4 Mo 23. Wo. |
| 5 Fr | 5 Mo 6. Wo. | 5 Mo 10. Wo. | 5 Do | 5 Sa | 5 Di |
| 6 Sa Hl. drei Könige | 6 Di | 6 Di | 6 Fr | 6 So | 6 Mi |
| 7 So | 7 Mi | 7 Mi | 7 Sa | 7 Mo 19. Wo. | 7 Do |
| 8 Mo 2. Wo. | 8 Do | 8 Do | 8 So | 8 Di | 8 Fr |
| 9 Di | 9 Fr | 9 Fr | 9 Mo 15. Wo. | 9 Mi | 9 Sa |
| 10 Mi | 10 Sa | 10 Sa | 10 Di | 10 Do Christi Himmelfahrt | 10 So |
| 11 Do | 11 So | 11 So | 11 Mi | 11 Fr | 11 Mo 24. Wo. |
| 12 Fr | 12 Mo Rosenmontag | 12 Mo 11. Wo. | 12 Do | 12 Sa | 12 Di |
| 13 Sa | 13 Di Fastnacht | 13 Di | 13 Fr | 13 So | 13 Mi |
| 14 So | 14 Mi Aschermittwoch | 14 Mi | 14 Sa | 14 Mo 20. Wo. | 14 Do |
| 15 Mo 3. Wo. | 15 Do 7. Wo. | 15 Do | 15 So | 15 Di | 15 Fr |
| 16 Di | 16 Fr | 16 Fr | 16 Mo 16. Wo. | 16 Mi | 16 Sa |
| 17 Mi | 17 Sa | 17 Sa | 17 Di | 17 Do | 17 So |
| 18 Do | 18 So | 18 So | 18 Mi | 18 Fr | 18 Mo 25. Wo. |
| 19 Fr | 19 Mo 8. Wo. | 19 Mo 12. Wo. | 19 Do | 19 Sa | 19 Di |
| 20 Sa | 20 Di | 20 Di Frühlingsanfang | 20 Fr | 20 So Pfingstsonntag | 20 Mi |
| 21 So | 21 Mi | 21 Mi | 21 Sa | 21 Mo Pfingstmontag | 21 Do Sommeranfang |
| 22 Mo 4. Wo. | 22 Do | 22 Do | 22 So | 22 Di 21. Wo. | 22 Fr |
| 23 Di | 23 Fr | 23 Fr | 23 Mo 17. Wo. | 23 Mi | 23 Sa |
| 24 Mi | 24 Sa | 24 Sa | 24 Di | 24 Do | 24 So |
| 25 Do | 25 So | 25 So Sommerzeit Beginn | 25 Mi | 25 Fr | 25 Mo 26. Wo. |
| 26 Fr | 26 Mo 9. Wo. | 26 Mo 13. Wo. | 26 Do | 26 Sa | 26 Di |
| 27 Sa | 27 Di | 27 Di | 27 Fr | 27 So | 27 Mi |
| 28 So | 28 Mi | 28 Mi | 28 Sa | 28 Mo 22. Wo. | 28 Do |
| 29 Mo 5. Wo. | | 29 Do | 29 So | 29 Di | 29 Fr |
| 30 Di | | 30 Fr Karfreitag | 30 Mo 18. Wo. | 30 Mi | 30 Sa |
| 31 Mi | | 31 Sa | | 31 Do Fronleichnam | |

Formelzeichen und Maßeinheiten

| | | |
|---------------|---|----------|
| Arbeit | W | Ws |
| Frequenz | f | Hz |
| Induktivität | L | H |
| Kapazität | C | F |
| Ladung | Q | C |
| Leistung | P | W |
| Leitwert | G | S |
| Periodendauer | T | s |
| Spannung | U | V |
| Strom | I | A |
| Widerstand | R | Ω |

Vorsätze

| | | |
|-------|-------|------------|
| Tera | T | 10^{12} |
| Giga | G | 10^9 |
| Mega | M | 10^6 |
| Kilo | k | 10^3 |
| ... | ... | ... |
| Milli | m | 10^{-3} |
| Mikro | μ | 10^{-6} |
| Nano | n | 10^{-9} |
| Piko | p | 10^{-12} |

Ohmsches Gesetz

$$I = U/R$$

$$U = R \cdot I$$

$$R = U/I$$

Leistung (Gleichstrom)

$$P = U \cdot I$$

$$P = I^2 \cdot R$$

$$P = U^2/R$$

Leistung allgemein

$$P = W/t$$

Leitwert

$$G = I/U$$

$$G = 1/R$$

Arbeit

$$W = U \cdot I \cdot t$$

Arbeit allgemein

$$W = P \cdot t$$

Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen

| | Reihenschaltung | Parallelschaltung |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strom | $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$ | $I_1 = U/R_1, I_2 = U/R_2, \dots$ $I_{\text{ges}} = U/R_{\text{ges}} = I_1 + I_2 + \dots + I_n$ |
| Spannung | $U_1 = R_1 \cdot I, U_2 = R_2 \cdot I, \dots$ $U_{\text{ges}} = R_{\text{ges}} \cdot I = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ | $U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$ |
| Gesamtwiderstand | $R_{\text{ges}} = R_1 + R_2 + \dots + R_n$ | $1/R_{\text{ges}} = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots + 1/R_n$ |



| Juli | August | September | Oktober | November | Dezember |
|---------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1 So | 1 Mi | 1 Sa | 1 Mo 40. Wo. | 1 Do Allerheiligen | 1 Sa |
| 2 Mo 27. Wo. | 2 Do | 2 So | 2 Di | 2 Fr | 2 So 1. Advent |
| 3 Di | 3 Fr | 3 Mo 36. Wo. | 3 Mi Tag Dt. Einheit | 3 Sa | 3 Mo 49. Wo. |
| 4 Mi | 4 Sa | 4 Di | 4 Do | 4 So | 4 Di |
| 5 Do | 5 So | 5 Mi | 5 Fr | 5 Mo 45. Wo. | 5 Mi |
| 6 Fr | 6 Mo 32. Wo. | 6 Do | 6 Sa | 6 Di | 6 Do |
| 7 Sa | 7 Di | 7 Fr | 7 So | 7 Mi | 7 Fr |
| 8 So | 8 Mi | 8 Sa | 8 Mo 41. Wo. | 8 Do | 8 Sa |
| 9 Mo 28. Wo. | 9 Do | 9 So | 9 Di | 9 Fr | 9 So 2. Advent |
| 10 Di | 10 Fr | 10 Mo 37. Wo. | 10 Mi | 10 Sa | 10 Mo 50. Wo. |
| 11 Mi | 11 Sa | 11 Di | 11 Do | 11 So | 11 Di |
| 12 Do | 12 So | 12 Mi | 12 Fr | 12 Mo 46. Wo. | 12 Mi |
| 13 Fr | 13 Mo 33. Wo. | 13 Do | 13 Sa | 13 Di | 13 Do |
| 14 Sa | 14 Di | 14 Fr | 14 So | 14 Mi | 14 Fr |
| 15 So | 15 Mi Mariä Himmelfahrt | 15 Sa | 15 Mo 42. Wo. | 15 Do | 15 Sa |
| 16 Mo 29. Wo. | 16 Do | 16 So | 16 Di | 16 Fr | 16 So 3. Advent |
| 17 Di | 17 Fr | 17 Mo 38. Wo. | 17 Mi | 17 Sa | 17 Mo 51. Wo. |
| 18 Mi | 18 Sa | 18 Di | 18 Do | 18 So Volkstrauertag | 18 Di |
| 19 Do | 19 So | 19 Mi | 19 Fr | 19 Mo 47. Wo. | 19 Mi |
| 20 Fr | 20 Mo 34. Wo. | 20 Do | 20 Sa | 20 Di | 20 Do |
| 21 Sa | 21 Di | 21 Fr | 21 So | 21 Mi | 21 Fr Winteranfang |
| 22 So | 22 Mi | 22 Sa | 22 Mo 43. Wo. | 22 Do | 22 Sa |
| 23 Mo 30. Wo. | 23 Do | 23 So Herbstanfang | 23 Di | 23 Fr | 23 So 4. Advent |
| 24 Di | 24 Fr | 24 Mo 39. Wo. | 24 Mi | 24 Sa | 24 Mo Heiligabend |
| 25 Mi | 25 Sa | 25 Di | 25 Do | 25 So | 25 Di 1. Weihnachtstag |
| 26 Do | 26 So | 26 Mi | 26 Fr | 26 Mo 48. Wo. | 26 Mi 2. Weihnachtstag |
| 27 Fr | 27 Mo 35. Wo. | 27 Do | 27 Sa | 27 Di | 27 Do 52. Wo. |
| 28 Sa | 28 Di | 28 Fr | 28 So Sommerzeit Ende | 28 Mi | 28 Fr |
| 29 So | 29 Mi | 29 Sa | 29 Mo 44. Wo. | 29 Do | 29 Sa |
| 30 Mo 31. Wo. | 30 Do | 30 So | 30 Di | 30 Fr | 30 So |
| 31 Di | 31 Fr | | 31 Mi | | 31 Mo Silvester |

Knotenpunktregel (1. Kirchhoffscher Satz)

$$I_1 + I_2 + I_3 + \dots + I_n = 0$$

Maschenregel (2. Kirchhoffscher Satz)

$$U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n = 0$$

Leiterwiderstand

$$R = (\rho \cdot l) / A$$

$$R = l / (\kappa \cdot A)$$

Augenblickswert

$$u = \hat{u} \cdot \sin \omega t$$

$$i = \hat{i} \cdot \sin \omega t$$

Effektivwert

$$U = \frac{\hat{u}}{\sqrt{2}}$$

Scheinleistung

$$S = U \cdot I$$

Wirkleistung

$$P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$$

Blindleistung

$$Q = U \cdot I \cdot \sin \varphi$$



Kreisfrequenz

$$\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$$

Induktiver Blindwiderstand

$$X_L = \omega \cdot L$$

Kapazitiver Blindwiderstand

$$X_C = 1 / (\omega \cdot C)$$

Frequenz und Wellenlänge

Lichtgeschwindigkeit c

$$c = \lambda \cdot f$$

Wellenlänge λ

$$\lambda = c / f$$

Frequenz f

$$f = c / \lambda$$