

STROM Entnahme Tabelle

Pos.	Anschlusswerte	Leistung In Watt	Strom A bei 230V	Strom A Bei 12V	Ø*Betriebsdauer h	Amper Stunden Ah
1	Ruhestrom bei 2 x 120A Chassis Iveco EuroCargo ML-75E - 18 -P (Starterbatterie)	1,2		0,10	24	2,4
2	Ladegerät i-Pad oder iPhone	4,8		0,4	12	4,8
3	Ruhestrom CBE Bordcontrol Panel P770	9,6		0,8	24	19,2
4	Ruhestrom VE.NET Blue Power SYSTEM	0,012		0,001	24	0,024
5	Ruhestrom Zentralverriegelung	1,8		0,15	24	3,6
6	COMWORKS Infotainment System (CIS)	38,4		3,2	8	25,6
7	Alde - Heizung, Gebläse, Pumpe	24		2	24	48
8	Heizelemente f. Alde max. 3KW	4,8		0,4	24	9,6
9	Wasser- Boiler Alde	6		0,5	24	12
10	Gaswarmer, Butan, Propan, KO-Gas	1,2		0,1	24	2,4
11	Eis Ex für Gasregler (pro Regler)	4,8		0,4	24	9,6
12	Wasserpumpe	60		5	0,5	2,5
13	Kühlschrank - KS, Gasbetrieb	2,4		0,2	12	2,4
14	Kühlschrank - KS, 12V Betrieb	144		12	12	144
15	Kühlschrank - KS, nur AES Elektrik Einstellung.	6		0,5	12	6
16	Kühlschrank - KS, Rahmenheizung	24		2	12	24
17		0				
18	Herd, Gas (Ventilator)	16,8		1,4	1	1,4
19	Backofen, Gas (Ventilator)	18		1,5	1	1,5
20	Klimaanlage Dometic, 2 KW Aufbau	1080	3,5 - 8A	90	2	180
21	Toaster	1080	3,5- 6,5A	90	0,25	22,5
22	Mikrowelle	1440	4,3 - 7,8A	120	0,25	30
23	Kaffeemaschine	1320	6- 7A	110	0,25	27,5
24	Fön	1440	7- 11A	120	0,1	12
25	Toiletten Spülung	192		16	0,15	2,4
26	Beleuchtung 20 x 10W Halogen	192		16	5	80
27	Beleuchtung 20 x 10W LED	84		7	5	35
28	Notebook (mit Accu- Ladung)	72		6	2	12
29	2 x TV Sony Geräte incl. DVB-T Receiver	48		4	3	12
30	Autom. Sat Antenne, Suche	36		3	0,15	0,45
31	Autom. Sat Antenne, Betrieb	3,6		0,3	5	1,5
32	Staubsauger	168		14	0,15	2,1
33	LPG Gasgenerator 230V-	120	11,3	10	2	20
34	Hubstützen E & P	360		30	0,05	1,5
35		0				0
36		0				0
37		0				0
38		0				0
39		0				0
40		0				0
41		0				0
Amper-Stunden					757,974	

Hinweis : Anhand der durchschnittlichen Betriebsdauer und der Stromentnahme kann man sich die Belastung der Batterie in Amperestunden selbst ausrechnen.

$P = U * I$ (P = Leistung in Watt, U = Spannung in Volt, I = Strom in Ampere)

Bei den 12 V Verbrauchern muß man nur die Leistung in Watt durch 12 Volt teilen, um den Strom in Ampere zu erhalten $P / U = Ah$

Einige Ströme die üblich sind und der berechnete Tagesbedarf in Ah:

Ruhestrom EBL (Schmidt 263-5)	: ca. 0,0006 A (* 24 h = ca. 0,015 Ah)
Wasserpumpenzweis in EBL	: ca. 0,16 A (* 24 h = ca. 4 Ah)
Truma-Sicherheitsventil (4002)	: ca. 0,035 A (* 24 h = ca. 1 Ah)
Truma-Heizung in Betrieb (4002)	: ca. 0,2 bis 5,6 A (* 12 h = ca. 5 bis 50 Ah je nach Leistung)
10 W Halogenlampe	: ca. 0,8 A (* 4 h = ca. 3,2 Ah)
1,5 W LED-Lampe	: ca. 0,13 A (* 4 h = ca. 0,5 Ah)
Notebook oder Fernseher	: ca. 2 A (* 2 h = ca. 4 Ah)
Wasserpumpe	: ca. 2,5 A (* 5 min / 60 = ca. 0,2 Ah)
WR mit 100 W Küchenmaschine	: ca. 10 A (* 3 min / 60 = ca. 0,5 Ah)
WR mit 850 W Kaffeemaschine	: ca. 90 A (* 10 min / 60 = ca. 15 Ah)
WR mit 1600 W Fön	: ca. 170 A (* 10 min / 60 = ca. 28 Ah)

Spannung, Widerstand und Strom:

Physikalische Größe: Spannung
Formelzeichen: U
Einheit: Volt
Abkürzung: V

Physikalische Größe: Widerstand
Formelzeichen: R
Einheit: Ohm
Abkürzung: Ω

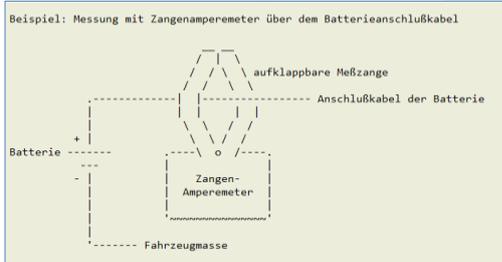
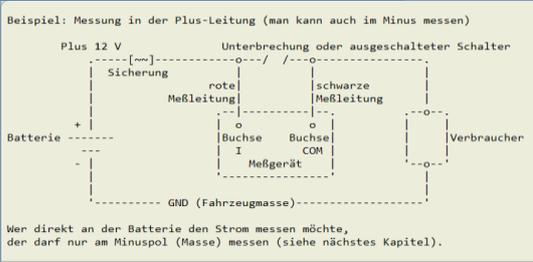
Physikalische Größe: Strom
Formelzeichen: I
Einheit: Ampere
Abkürzung: A

Und die Formel mit Beispielen:

$U = R * I = 20 * 6 A = 12 V$

$I = \frac{U}{R} = \frac{12 V}{3 \Omega} = 4 A$

$R = \frac{U}{I} = \frac{12 V}{6 A} = 2 \Omega$



Leistung, Spannung und Strom:

Physikalische Größe: Leistung
Formelzeichen: P
Einheit: Watt
Abkürzung: W

Physikalische Größe: Spannung
Formelzeichen: U
Einheit: Volt
Abkürzung: V

Physikalische Größe: Strom
Formelzeichen: I
Einheit: Ampere
Abkürzung: A

Und die Formel mit Beispielen:

$P = U * I = 12 V * 5 A = 60 W$

$U = \frac{P}{I} = \frac{50 W}{5 A} = 10 V$

$I = \frac{P}{U} = \frac{120 W}{12 V} = 10 A$

Arbeit, Leistung und Zeit:

Physikalische Größe: Arbeit
Formelzeichen: W
Einheit: Wattsekunden
Abkürzung: Ws

Physikalische Größe: Leistung
Formelzeichen: P
Einheit: Watt
Abkürzung: W

Physikalische Größe: Zeit
Formelzeichen: t
Einheit: Sekunden
Abkürzung: s

Und die Formel mit Beispielen:

$W = P * t = 20 W * 60 s = 1200 Ws$

$P = \frac{W}{t} = \frac{450 Ws}{120 s} = 3 W$

$t = \frac{W}{P} = \frac{600 Ws}{100 W} = 6 s$

Ladung, Strom und Zeit:

Physikalische Größe: Ladung
Formelzeichen: Q
Einheit: Amperestunden
Abkürzung: Ah

Physikalische Größe: Strom
Formelzeichen: I
Einheit: Ampere
Abkürzung: A

Physikalische Größe: Zeit
Formelzeichen: t
Einheit: Stunden
Abkürzung: h

Und die Formel mit Beispielen:

$Q = I * t = 8 A * 10 h = 80 Ah$

$I = \frac{Q}{t} = \frac{80 Ah}{20 h} = 4 A$

$t = \frac{Q}{I} = \frac{80 Ah}{40 A} = 2 h$