

Grundwerte

LEDS

LED Bezeichnung	Farbe	Conrad ID	Typ. (V)	Vf @ If mA
NAR-SSG-YZ1-1	Rot	181263 - 62	2,20	140
NAT-SSG-HJ-1	Grün	181266 - 62	3,50	150
NAB-FSG-HJ-1	Blau	181267 - 62	3,40	150
LMFLC4500Z-YW Si	Gelb-Weiß	182969 - 62	3,50	120

Betrieb Spannung	LEDS		Farben	Flächen
	Total	pro Strang		
12	48	12	4	12

Transistor					
Name	Emitter-base voltage V	Collector current A	Total power dissipation W	hfe	VCEsat
BDP947	5	3	5	85	0,5
BC517	10	0,5	0,6	30000	1

RechnerLED

Pro Strang

Farbe	Stränge	V/U Spannung	mA/l Strom	Watt	Abfall U	Ω Widerstand Ohm	Ω Real Ohm	Watt am Widerstand
Rot	3	8,8	420	3,70	3,2	7,619	10	2
Grün	4	10,5	600	6,30	1,5	2,500	2,7	$\frac{1}{4}$
Blau	4	10,2	600	6,12	1,8	3,000	3	$\frac{1}{2}$
Weiß	4	10,5	480	5,04	1,5	3,125	3,3	$\frac{1}{4}$

$P=U \cdot R$	$P=(U \cdot U)/R$	$P=(I \cdot I) \cdot R$
1,3440	1,34	1,34
0,9000	0,9	0,9
1,0800	1,08	1,08
0,7200	0,72	0,72

Transistor

BDP947					
Farbe	mA/I Strom	hfe	Basisstrom	Basiswiderstand	Real
Rot	420	85	49,41	87,02	100
Grün	600	85	70,59	60,92	68
Blau	600	85	70,59	60,92	68
Weiß	480	85	56,47	76,15	82

BC517						
Farbe	mA/I Strom	hfe	Basisstrom	Basiswiderstand		Real
				Ω	$k\Omega$	$k\Omega$
Rot	49,41	30000	0,0165	261071,43	261,07	270
Grün	70,59	30000	0,0235	182750	182,75	220
Blau	70,59	30000	0,0235	182750	182,75	220
Weiß	56,47	30000	0,0188	228437,5	228,44	270

TechnerTransistor