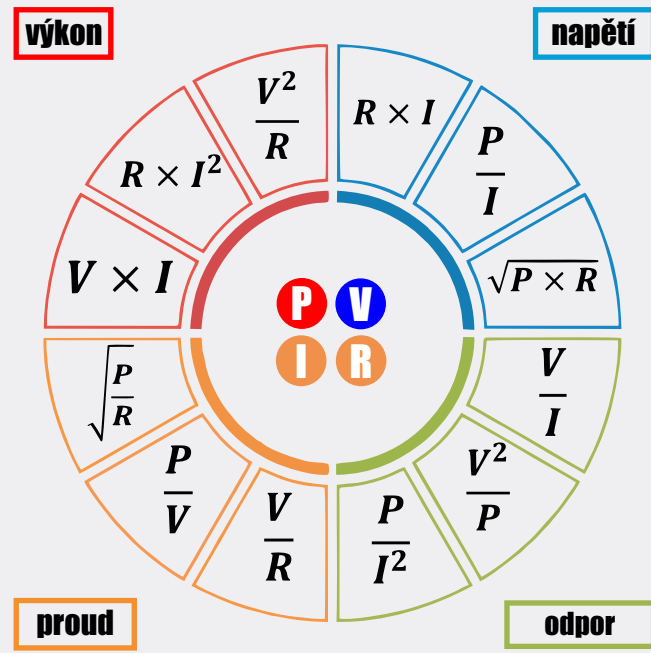


BELIEVE IN YOURSELF
věřte sami sobě

ELECTRONICKÝ TAHÁK

Ohmův zákon



Americká měřka drátů

Skutečný průřez. Velikost

Měděný drát

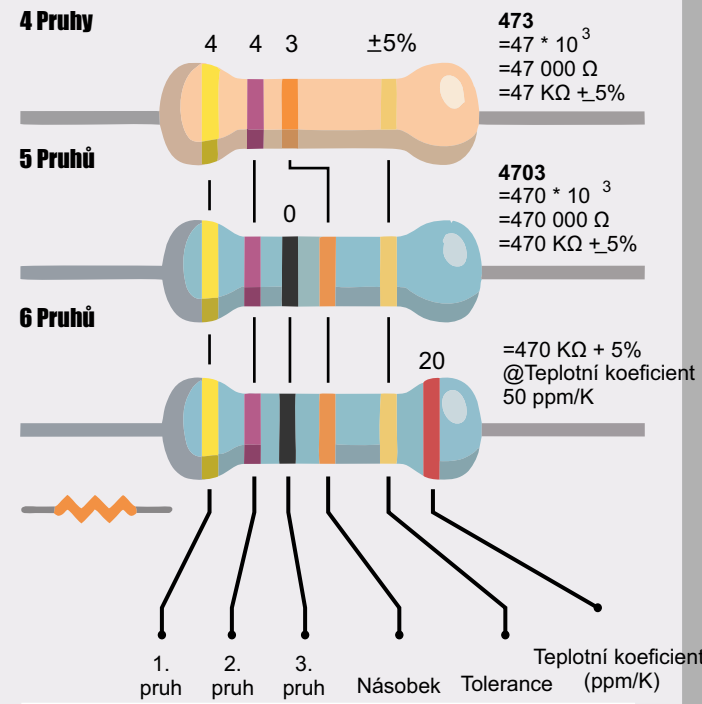
Průměr

CS - plocha příčného řezu

American Wire Gauge®
Určení síly vodiče (jen v USA a Kanadě)

AWG č.	Průměr (in - palec)	Průměr (mm)	CS Plocha (mm²)	Odpor (Ω/Km)
4/0	.4600	11.68	107.2	.1608
3/0	.4096	10.40	85.03	.2028
2/0	.3648	9.266	67.43	.2557
1/0	.3249	8.252	53.48	.3224
1	.2893	7.348	42.41	.4066
2	.2576	6.544	33.63	.5127
3	.2294	5.827	26.67	.6465
4	.2043	5.189	21.15	.8152
5	.1819	4.621	16.77	1.028
6	.1620	4.115	13.30	1.296
7	.1443	3.665	10.55	1.634
8	.1285	3.264	8.366	2.061
9	.1144	2.906	6.634	2.599
10	.1019	2.588	5.261	3.277
11	.0907	2.305	4.172	4.132
12	.0808	2.053	3.309	5.211
13	.0720	1.828	2.624	6.571
14	.0641	1.628	2.081	8.286
15	.0571	1.450	1.650	10.45
16	.0508	1.291	1.309	13.17
18	.0403	1.024	.8231	20.95
20	.0320	.8118	.5176	33.31
22	.0253	.6438	.3255	52.96
24	.0201	.5106	.2047	84.22
26	.0159	.4049	.1288	133.9
28	.0126	.3211	.08098	212.9
30	.0100	.2546	.05093	338.6
32	.00795	.2019	.03203	538.3
34	.00630	.1601	.02014	856.0
36	.00500	.1270	.01267	1361
38	.00397	.1007	.00797	2164
40	.00314	.0799	.00501	3441

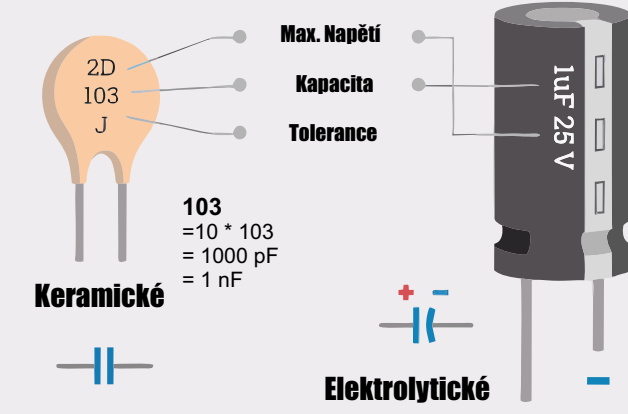
Kódování rezistorů



Černá	0	0	*10 ⁰	0	250	
Hnědá	1	1	*10 ¹	1	±1%	100
Červená	2	2	*10 ²	2	±2%	50
Oranžová	3	3	*10 ³	3	15	
Žlutá	4	4	*10 ⁴	4	25	
Zelená	5	5	*10 ⁵	5	±50%	20
Modrá	6	6	*10 ⁶	6	±25%	10
Fialová	7	7	*10 ⁷	7	±10%	5
Šedá	8	8			±.05%	1
Bílá	9	9				
Zlatá			*10 ⁻¹	-1	±5%	
Stříbrná			*10 ⁻²	-2	±10%	

Kódování kondenzátorů

Běžný Kondenzátor



Převodní tabulka kapacity

Microfarady (uF)	Nanofarady (nF)	Pikofarady (pF)
0.000001 uF	= 0.001 nF	= 1 pF
0.00001 uF	= 0.01 nF	= 10 pF
0.0001 uF	= 0.1 nF	= 100 pF
0.001 uF	= 1 nF	= 1 000 pF
0.01 uF	= 10 nF	= 10 000 pF
0.1 uF	= 100 nF	= 100 000 pF
1 uF	= 1 000 nF	= 1 000 000 pF

Max. Provozní napětí	Tolerance		
1H 50 V	2E 250 V	B ±.1 pF	H ±3 %
2A 100 V	2G 400 V	C ±.25 pF	J ±5 %
2T 150 V	2I 630 V	D ±.50 pF	K ±10 %
2D 200 V		F ±.1 %	M ±20 %
		G ±.2 %	Z ±80 %

Světelná dioda (LED)

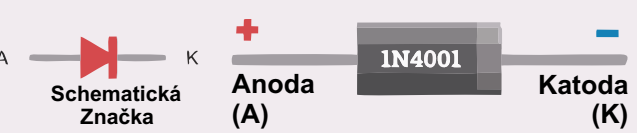
Typické vlastnosti LED

barva	Vlnová délka (nm)	Typické Napájecí Napětí (V) @ 20 mA
Červená	630 - 660	1.8
Oranžová	605 - 620	2.0
Žlutá	585 - 595	2.2
Zelená	550 - 570	3.5
Modrá	630 - 660	3.6
Bílá	430 - 505	4.0
Ultrafialová	850 - 940	1.2

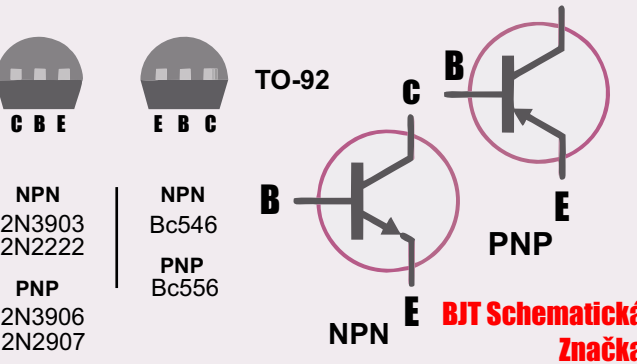
Katoda (K) Anoda (A)

Diody a Tranzistory

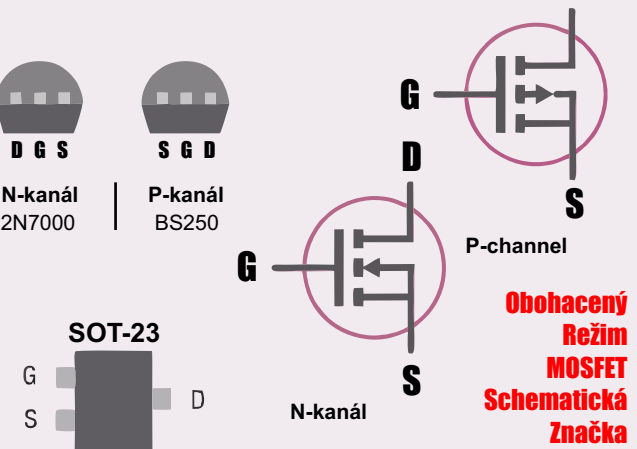
Dioda



Tranzistor s bipolárním přechodem (BJT)



MOS s indukovaným kanálem (MOSFET)



Zobrazené vývody komponent jsou nejběžnější a mohou se lišit v závislosti na výrobci zařízení. Viz pro jistotu se podívejte na katalogový list konkrétního zařízení.

Pro povrchovou montáž (SMD)

SMD Značení Rezistorů

3 Digit	4 Digit
473 = 47 * 10³ = 47 000 Ω = 47 KΩ	4702 = 470 * 10² Ω = 47 000 Ω = 47 KΩ
with Radix Point 4R7 = 4.7 Ω	with Radix Point 0R47 = 0.47 Ω

SMD Značení Kondenzátorů

Tantal	Elektrolytický Kondenzátor
473 16V = 47 * 10³ pF = 47 nF @ 16V	473 16V = 47 * 10³ pF = 47 nF @ 16V

Elektrické veličiny

Základní elektrické veličiny

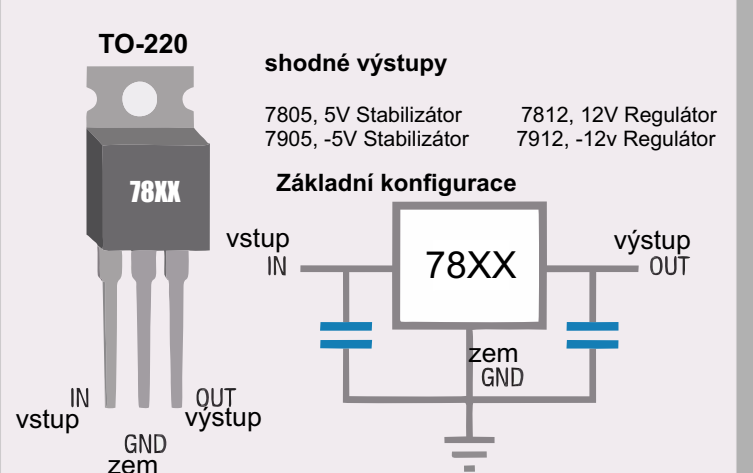
	Zkratka / Jednotka		Zkratka / Jednotka
Kapacita	F Farad	Indukčnost	H Henry
Náboj	C Coulomb	Magnetický tok	Wb Weber
Proud	A Ampér	Napětí	V Volt
Energie	J Joul	Výkon	W Watt
Síla	N Newton	Odpor	Ω Ohm
Frekvence	Hz Hertz		

M Metrické předpony

	Zkratka	Symbol	Velikost
Tera-	T	*10 ¹²	1 000 000 000 000
Giga-	G	*10 ⁹	1 000 000 000
Mega-	M	*10 ⁶	1 000 000
Kilo-	K	*10 ³	1 000
Hecto-	H	*10 ²	100
Deka-	Da	*10 ¹	10
(base)	-	*10 ⁰	1
Deci-	d	*10 ⁻¹	0.1
Centi-	c	*10 ⁻²	0.01
Milli-	m	*10 ⁻³	0.001
Micro-	u	*10 ⁻⁶	0.000 000 1
Nano-	n	*10 ⁻⁹	0.000 000 000 1
Pico-	p	*10 ⁻¹²	0.000 000 000 000 1

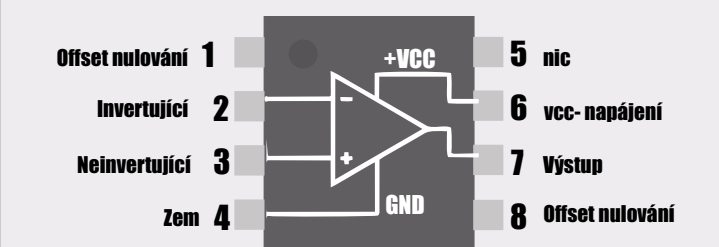
R Stabilizátor

LM78XX Stabilizátor

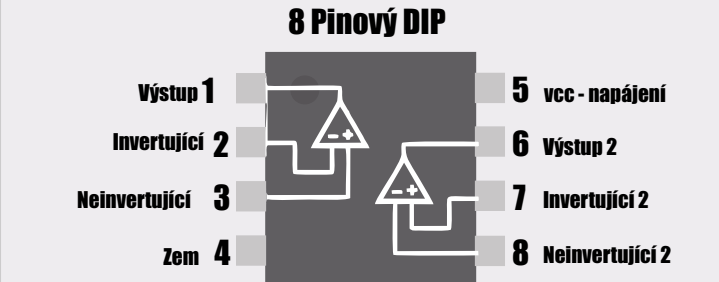


Operační zesilovače

741 OZ

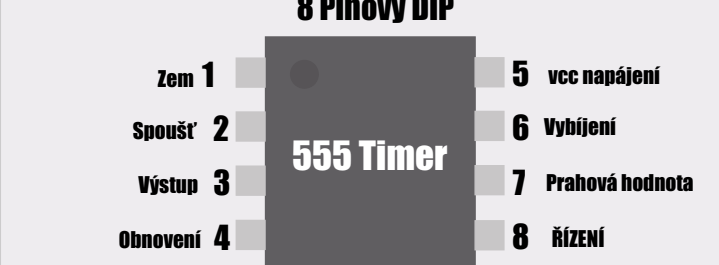


Lm358 dvojitý OZ

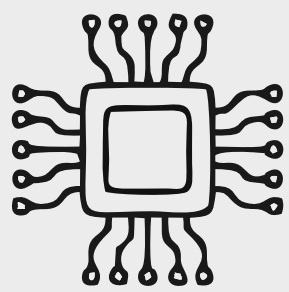


5 555 IC

555 IC Pinout



Uživatelské informace



Počestění provedl
Pavel
Votrubec

Gmail pavel.votrubec@gmail.com

Autor plakátu
@Amirhosseinamini

Nepájivé pole

Anatomie desky a její části

