		<b>CHARAKTERISTIKA</b> <b>Čidla teploty Pt 100, Tk = 3911 ppm/ °C</b>				Pt100/3911		
						VÝTISK ČÍSLO		
AUTOR	Lukáš Osadník	VERZE		B z 25.11.13	NAHRAZUJE	A z 18.6.10	SKART. ZNAK	S10
STRANA	1 z 3						KLASIF. KÓD	I

## Základní technické parametry

Snímací prvek	Tenkvrstvý platinový odpor
Maximální rozsah pracovních teplot	-200 až 400 °C *
Odpor při 0 °C	100 Ω
Dlouhodobá stabilita odporu	0,05% po 1000 hod při teplotě 400 °C
Doporučený / maximální ss měřicí proud	0,3 - 1mA / 5mA

\* Skutečný rozsah pracovních teplot snímače je dán konstrukcí a technologií

Teplotní závislost odporu čidla je vyjádřena rovnicí

$$R = 100 (1 + At + Bt^2 + C (t-100) t^3)$$

$$R = 100 (1 + At + Bt^2)$$

v rozsahu teplot -200 až 0 °C

v rozsahu teplot 0 až 400 °C

kde:

$$A = 3,9692 \cdot 10^{-3} \text{ °C}^{-1}$$


$$B = -5,829 \cdot 10^{-7} \text{ °C}^{-2}$$

$$C = -4,3303 \cdot 10^{-12} \text{ °C}^{-4}$$

## Závislost hodnoty odporu na teplotě

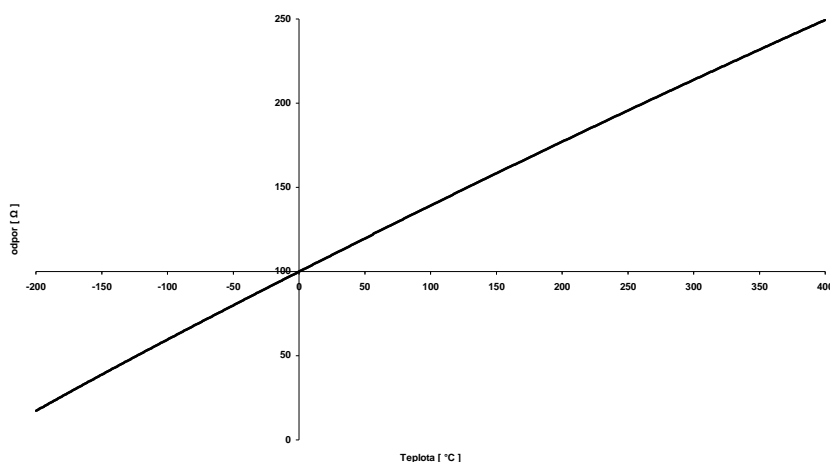
°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
-200	17,25									
-190	21,62	21,18	20,75	20,31	19,87	19,44	19,00	18,56	18,12	17,68
-180	25,96	25,53	25,09	24,66	24,23	23,79	23,36	22,92	22,49	22,06
-170	30,26	29,84	29,41	28,98	28,55	28,12	27,68	27,25	26,82	26,39
-160	34,54	34,11	33,69	33,26	32,83	32,41	31,98	31,55	31,12	30,69
-150	38,79	38,36	37,94	37,51	37,09	36,67	36,24	35,82	35,39	34,97
-140	43,00	42,58	42,16	41,74	41,32	40,90	40,48	40,05	39,63	39,21
-130	47,20	46,78	46,36	45,94	45,52	45,10	44,68	44,26	43,84	43,42
-120	51,37	50,95	50,53	50,12	49,70	49,28	48,87	48,45	48,03	47,61
-110	55,51	55,10	54,68	54,27	53,86	53,44	53,03	52,61	52,20	51,78
-100	59,64	59,23	58,81	58,40	57,99	57,58	57,17	56,75	56,34	55,93
-90	63,75	63,34	62,93	62,52	62,10	61,69	61,28	60,87	60,46	60,05
-80	67,83	67,43	67,02	66,61	66,20	65,79	65,38	64,97	64,56	64,15
-70	71,90	71,50	71,09	70,69	70,28	69,87	69,46	69,06	68,65	68,24
-60	75,96	75,56	75,15	74,75	74,34	73,93	73,53	73,12	72,72	72,31
-50	80,00	79,60	79,19	78,79	78,39	77,98	77,58	77,17	76,77	76,36
-40	84,03	83,62	83,22	82,82	82,42	82,01	81,61	81,21	80,81	80,40
-30	88,04	87,64	87,24	86,84	86,44	86,03	85,63	85,23	84,83	84,43
-20	92,04	91,64	91,24	90,84	90,44	90,04	89,64	89,24	88,84	88,44
-10	96,02	95,63	95,23	94,83	94,43	94,03	93,63	93,24	92,84	92,44
0	100,00	99,60	99,21	98,81	98,41	98,01	97,62	97,22	96,82	96,42

°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	100,00	100,40	100,79	101,19	101,59	101,98	102,38	102,78	103,17	103,57
10	103,96	104,36	104,75	105,15	105,55	105,94	106,34	106,73	107,13	107,52
20	107,92	108,31	108,70	109,10	109,49	109,89	110,28	110,67	111,07	111,46
30	111,86	112,25	112,64	113,03	113,43	113,82	114,21	114,61	115,00	115,39
40	115,78	116,18	116,57	116,96	117,35	117,74	118,13	118,53	118,92	119,31
50	119,70	120,09	120,48	120,87	121,26	121,65	122,04	122,44	122,83	123,22
60	123,61	124,00	124,38	124,77	125,16	125,55	125,94	126,33	126,72	127,11
70	127,50	127,89	128,28	128,66	129,05	129,44	129,83	130,22	130,61	130,99
80	131,38	131,77	132,16	132,54	132,93	133,32	133,70	134,09	134,48	134,86

		<b>CHARAKTERISTIKA</b> <b>Čidla teploty Pt 100, Tk = 3911 ppm/ °C</b>				Pt100/3911		
						VÝTISK ČÍSLO		
AUTOR	Lukáš Osadník	VERZE		B z 25.11.13	NAHRAZUJE	A z 18.6.10	SKART. ZNAK	S10
STRANA	2 z 3						KLASIF. KÓD	I


90	135,25	135,64	136,02	136,41	136,80	137,18	137,57	137,95	138,34	138,72
100	139,11	139,49	139,88	140,26	140,65	141,03	141,42	141,80	142,19	142,57
110	142,96	143,34	143,72	144,11	144,49	144,87	145,26	145,64	146,02	146,41
120	146,79	147,17	147,56	147,94	148,32	148,70	149,09	149,47	149,85	150,23
130	150,61	151,00	151,38	151,76	152,14	152,52	152,90	153,28	153,66	154,05
140	154,43	154,81	155,19	155,57	155,95	156,33	156,71	157,09	157,47	157,85
150	158,23	158,61	158,99	159,36	159,74	160,12	160,50	160,88	161,26	161,64
160	162,01	162,39	162,77	163,15	163,53	163,90	164,28	164,66	165,04	165,41
170	165,79	166,17	166,55	166,92	167,30	167,68	168,05	168,43	168,80	169,18
180	169,56	169,93	170,31	170,68	171,06	171,44	171,81	172,19	172,56	172,94
190	173,31	173,69	174,06	174,43	174,81	175,18	175,56	175,93	176,30	176,68
200	177,05	177,43	177,80	178,17	178,55	178,92	179,29	179,66	180,04	180,41
210	180,78	181,15	181,53	181,90	182,27	182,64	183,02	183,39	183,76	184,13
220	184,50	184,87	185,24	185,61	185,99	186,36	186,73	187,10	187,47	187,84
230	188,21	188,58	188,95	189,32	189,69	190,06	190,43	190,80	191,17	191,53
240	191,90	192,27	192,64	193,01	193,38	193,75	194,11	194,48	194,85	195,22
250	195,59	195,95	196,32	196,69	197,06	197,42	197,79	198,16	198,53	198,89
260	199,26	199,63	199,99	200,36	200,72	201,09	201,46	201,82	202,19	202,55
270	202,92	203,28	203,65	204,01	204,38	204,74	205,11	205,47	205,84	206,20
280	206,57	206,93	207,30	207,66	208,02	208,39	208,75	209,11	209,48	209,84
290	210,20	210,57	210,93	211,29	211,66	212,02	212,38	212,74	213,11	213,47
300	213,83	214,19	214,55	214,92	215,28	215,64	216,00	216,36	216,72	217,08
310	217,44	217,80	218,16	218,53	218,89	219,25	219,61	219,97	220,33	220,69
320	221,05	221,41	221,76	222,12	222,48	222,84	223,20	223,56	223,92	224,28
330	224,64	224,99	225,35	225,71	226,07	226,43	226,78	227,14	227,50	227,86
340	228,21	228,57	228,93	229,29	229,64	230,00	230,36	230,71	231,07	231,43
350	231,78	232,14	232,49	232,85	233,21	233,56	233,92	234,27	234,63	234,98
360	235,34	235,69	236,05	236,40	236,76	237,11	237,46	237,82	238,17	238,53
370	238,88	239,23	239,59	239,94	240,29	240,65	241,00	241,35	241,71	242,06
380	242,41	242,77	243,12	243,47	243,82	244,17	244,53	244,88	245,23	245,58
390	245,93	246,28	246,64	246,99	247,34	247,69	248,04	248,39	248,74	249,09
400	249,44									

### Charakteristika čidla



### Třídy přesnosti čidla

Čidla jsou vyráběna ve dvou základních třídách přesnosti, vyjádřenými těmito vztahy:

		<b>CHARAKTERISTIKA</b> <b>Čidla teploty Pt 100, Tk = 3911 ppm/ °C</b>				Pt100/3911	
						VÝTISK ČÍSLO	
AUTOR	Lukáš Osadník			SKART. ZNAK	S10		
STRANA	3 z 3	VERZE	B z 25.11.13	NAHRAZUJE	A z 18.6.10	KLASIF. KÓD	I

Třída A	$\Delta T = \pm ( 0,15 + 0,002 *   t   )$ ve °C
Třída B	$\Delta T = \pm ( 0,30 + 0,005 *   t   )$ ve °C

\* | t | je absolutní hodnota teploty

Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Třída A		Třída B	
		ΔT [°C]	ΔR [Ω]	ΔT [°C]	ΔR [Ω]
-50	80,00	± 0,25	± 0,10	± 0,55	± 0,22
0	100,00	± 0,15	± 0,06	± 0,30	± 0,12
100	139,11	± 0,35	± 0,13	± 0,80	± 0,30
200	177,05	± 0,55	± 0,20	± 1,30	± 0,47
400	249,44	± 0,95	± 0,33	± 2,30	± 0,79

## Toleranční pole

