

Widerstandswerte für Platin-Temperatursensoren

nach DIN EN 60751

| Berechnungsgrundlage: | |
|------------------------------|--|
| $t \geq 0$ | $R_t = R_0 \cdot (1 + At + Bt^2)$ |
| mit den Konstanten: | $A = 3,9083 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ $B = -5,775 \cdot 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$ |
| $t < 0$ | $R_t = R_0 \cdot [1 + At + Bt^2 + C(t - 100^\circ\text{C})t^3]$ |
| mit den Konstanten: | $A = 3,9083 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ $B = -5,775 \cdot 10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$ $C = -4,183 \cdot 10^{-12} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$ |

Nennwert $R_0 = 200 \text{ } \Omega$ unter $0 \text{ } ^\circ\text{C}$

| Temp. | Widerstand R [Ω] bei Temperatur t [$^\circ\text{C}$] | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| t [$^\circ\text{C}$] | 0 | -1 | -2 | -3 | -4 | -5 | -6 | -7 | -8 | -9 | |
| -200 | 37,04 | | | | | | | | | | |
| -190 | 45,65 | 44,79 | 43,93 | 43,08 | 42,22 | 41,35 | 40,49 | 39,63 | 38,77 | 37,90 | |
| -180 | 54,19 | 53,34 | 52,49 | 51,64 | 50,78 | 49,93 | 49,08 | 48,22 | 47,36 | 46,51 | |
| -170 | 62,67 | 61,83 | 60,98 | 60,13 | 59,29 | 58,44 | 57,59 | 56,74 | 55,89 | 55,04 | |
| -160 | 71,09 | 70,25 | 69,41 | 68,57 | 67,73 | 66,89 | 66,04 | 65,20 | 64,36 | 63,51 | |
| -150 | 79,45 | 78,61 | 77,78 | 76,94 | 76,11 | 75,27 | 74,44 | 73,60 | 72,76 | 71,93 | |
| -140 | 87,75 | 86,92 | 86,10 | 85,27 | 84,44 | 83,61 | 82,78 | 81,94 | 81,11 | 80,28 | |
| -130 | 96,01 | 95,19 | 94,36 | 93,54 | 92,71 | 91,89 | 91,06 | 90,23 | 89,41 | 88,58 | |
| -120 | 104,22 | 103,40 | 102,58 | 101,76 | 100,94 | 100,12 | 99,30 | 98,48 | 97,66 | 96,83 | |
| -110 | 112,39 | 111,57 | 110,76 | 109,94 | 109,12 | 108,31 | 107,49 | 106,67 | 105,86 | 105,04 | |
| -100 | 120,51 | 119,70 | 118,89 | 118,08 | 117,27 | 116,45 | 115,64 | 114,83 | 114,01 | 113,20 | |
| -90 | 128,60 | 127,79 | 126,98 | 126,18 | 125,37 | 124,56 | 123,75 | 122,94 | 122,13 | 121,32 | |
| -80 | 136,65 | 135,85 | 135,04 | 134,24 | 133,43 | 132,63 | 131,82 | 131,02 | 130,21 | 129,41 | |
| -70 | 144,67 | 143,87 | 143,07 | 142,27 | 141,47 | 140,66 | 139,86 | 139,06 | 138,26 | 137,45 | |
| -60 | 152,66 | 151,86 | 151,06 | 150,26 | 149,46 | 148,67 | 147,87 | 147,07 | 146,27 | 145,47 | |
| -50 | 160,61 | 159,82 | 159,02 | 158,23 | 157,43 | 156,64 | 155,84 | 155,05 | 154,25 | 153,45 | |
| -40 | 168,54 | 167,75 | 166,96 | 166,17 | 165,37 | 164,58 | 163,79 | 162,99 | 162,20 | 161,41 | |
| -30 | 176,44 | 175,65 | 174,86 | 174,08 | 173,29 | 172,50 | 171,71 | 170,91 | 170,12 | 169,33 | |
| -20 | 184,32 | 183,53 | 182,75 | 181,96 | 181,17 | 180,38 | 179,60 | 178,81 | 178,02 | 177,23 | |
| -10 | 192,17 | 191,39 | 190,60 | 189,82 | 189,03 | 188,25 | 187,46 | 186,68 | 185,89 | 185,11 | |
| 0 | 200,00 | 199,22 | 198,44 | 197,65 | 196,87 | 196,09 | 195,31 | 194,52 | 193,74 | 192,96 | |

Nennwert $R_0 = 200 \text{ } \Omega$ über $0 \text{ } ^\circ\text{C}$

| Temp. | Widerstand R [Ω] bei Temperatur t [$^\circ\text{C}$] | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| t [$^\circ\text{C}$] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 0 | 200,00 | 200,78 | 201,56 | 202,34 | 203,12 | 203,91 | 204,69 | 205,47 | 206,25 | 207,03 | |
| 10 | 207,81 | 208,58 | 209,36 | 210,14 | 210,92 | 211,70 | 212,48 | 213,25 | 214,03 | 214,81 | |
| 20 | 215,59 | 216,36 | 217,14 | 217,92 | 218,69 | 219,47 | 220,25 | 221,02 | 221,80 | 222,57 | |
| 30 | 223,35 | 224,12 | 224,89 | 225,67 | 226,44 | 227,22 | 227,99 | 228,76 | 229,54 | 230,31 | |
| 40 | 231,08 | 231,85 | 232,63 | 233,40 | 234,17 | 234,94 | 235,71 | 236,48 | 237,25 | 238,02 | |
| 50 | 238,79 | 239,56 | 240,33 | 241,10 | 241,87 | 242,64 | 243,41 | 244,18 | 244,95 | 245,72 | |
| 60 | 246,48 | 247,25 | 248,02 | 248,79 | 249,55 | 250,32 | 251,09 | 251,85 | 252,62 | 253,38 | |
| 70 | 254,15 | 254,92 | 255,68 | 256,45 | 257,21 | 257,97 | 258,74 | 259,50 | 260,27 | 261,03 | |
| 80 | 261,79 | 262,56 | 263,32 | 264,08 | 264,84 | 265,61 | 266,37 | 267,13 | 267,89 | 268,65 | |
| 90 | 269,41 | 270,17 | 270,94 | 271,70 | 272,46 | 273,22 | 273,97 | 274,73 | 275,49 | 276,25 | |
| 100 | 277,01 | 277,77 | 278,53 | 279,29 | 280,04 | 280,80 | 281,56 | 282,32 | 283,07 | 283,83 | |
| 110 | 284,59 | 285,34 | 286,10 | 286,85 | 287,61 | 288,36 | 289,12 | 289,87 | 290,63 | 291,38 | |
| 120 | 292,14 | 292,89 | 293,64 | 294,40 | 295,15 | 295,90 | 296,66 | 297,41 | 298,16 | 298,91 | |
| 130 | 299,66 | 300,42 | 301,17 | 301,92 | 302,67 | 303,42 | 304,17 | 304,92 | 305,67 | 306,42 | |

Die vorliegenden Tabellenwerte wurden nach den Polynomen der DIN EN 60751 mit Hilfe von Microsoft Excel berechnet.

Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben wird von Seiten der YAGEO Nexensos GmbH nicht gegeben.

Nennwert $R_0 = 200 \Omega$ über 0°C

| Temp. t [$^\circ\text{C}$] | Widerstand R [Ω] bei Temperatur t [$^\circ\text{C}$] | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 140 | 307,17 | 307,92 | 308,67 | 309,42 | 310,16 | 310,91 | 311,66 | 312,41 | 313,16 | 313,90 |
| 150 | 314,65 | 315,40 | 316,14 | 316,89 | 317,64 | 318,38 | 319,13 | 319,87 | 320,62 | 321,36 |
| 160 | 322,11 | 322,85 | 323,60 | 324,34 | 325,09 | 325,83 | 326,57 | 327,32 | 328,06 | 328,80 |
| 170 | 329,54 | 330,29 | 331,03 | 331,77 | 332,51 | 333,25 | 333,99 | 334,74 | 335,48 | 336,22 |
| 180 | 336,96 | 337,70 | 338,44 | 339,18 | 339,92 | 340,65 | 341,39 | 342,13 | 342,87 | 343,61 |
| 190 | 344,35 | 345,08 | 345,82 | 346,56 | 347,30 | 348,03 | 348,77 | 349,50 | 350,24 | 350,98 |
| 200 | 351,71 | 352,45 | 353,18 | 353,92 | 354,65 | 355,39 | 356,12 | 356,85 | 357,59 | 358,32 |
| 210 | 359,06 | 359,79 | 360,52 | 361,25 | 361,99 | 362,72 | 363,45 | 364,18 | 364,91 | 365,64 |
| 220 | 366,38 | 367,11 | 367,84 | 368,57 | 369,30 | 370,03 | 370,76 | 371,49 | 372,21 | 372,94 |
| 230 | 373,67 | 374,40 | 375,13 | 375,86 | 376,58 | 377,31 | 378,04 | 378,77 | 379,49 | 380,22 |
| 240 | 380,95 | 381,67 | 382,40 | 383,12 | 383,85 | 384,57 | 385,30 | 386,02 | 386,75 | 387,47 |
| 250 | 388,20 | 388,92 | 389,64 | 390,37 | 391,09 | 391,81 | 392,54 | 393,26 | 393,98 | 394,70 |
| 260 | 395,42 | 396,15 | 396,87 | 397,59 | 398,31 | 399,03 | 399,75 | 400,47 | 401,19 | 401,91 |
| 270 | 402,63 | 403,35 | 404,07 | 404,79 | 405,50 | 406,22 | 406,94 | 407,66 | 408,38 | 409,09 |
| 280 | 409,81 | 410,53 | 411,24 | 411,96 | 412,68 | 413,39 | 414,11 | 414,82 | 415,54 | 416,25 |
| 290 | 416,97 | 417,68 | 418,40 | 419,11 | 419,82 | 420,54 | 421,25 | 421,96 | 422,68 | 423,39 |
| 300 | 424,10 | 424,82 | 425,53 | 426,24 | 426,95 | 427,66 | 428,37 | 429,08 | 429,79 | 430,50 |
| 310 | 431,22 | 431,92 | 432,63 | 433,34 | 434,05 | 434,76 | 435,47 | 436,18 | 436,89 | 437,60 |
| 320 | 438,30 | 439,01 | 439,72 | 440,43 | 441,13 | 441,84 | 442,55 | 443,25 | 443,96 | 444,66 |
| 330 | 445,37 | 446,08 | 446,78 | 447,49 | 448,19 | 448,89 | 449,60 | 450,30 | 451,01 | 451,71 |
| 340 | 452,41 | 453,12 | 453,82 | 454,52 | 455,22 | 455,93 | 456,63 | 457,33 | 458,03 | 458,73 |
| 350 | 459,43 | 460,13 | 460,83 | 461,53 | 462,23 | 462,93 | 463,63 | 464,33 | 465,03 | 465,73 |
| 360 | 466,43 | 467,13 | 467,83 | 468,52 | 469,22 | 469,92 | 470,62 | 471,31 | 472,01 | 472,71 |
| 370 | 473,40 | 474,10 | 474,79 | 475,49 | 476,19 | 476,88 | 477,58 | 478,27 | 478,96 | 479,66 |
| 380 | 480,35 | 481,05 | 481,74 | 482,43 | 483,13 | 483,82 | 484,51 | 485,20 | 485,90 | 486,59 |
| 390 | 487,28 | 487,97 | 488,66 | 489,35 | 490,04 | 490,73 | 491,43 | 492,12 | 492,81 | 493,49 |
| 400 | 494,18 | 494,87 | 495,56 | 496,25 | 496,94 | 497,63 | 498,32 | 499,00 | 499,69 | 500,38 |
| 410 | 501,07 | 501,75 | 502,44 | 503,12 | 503,81 | 504,50 | 505,18 | 505,87 | 506,55 | 507,24 |
| 420 | 507,92 | 508,61 | 509,29 | 509,98 | 510,66 | 511,34 | 512,03 | 512,71 | 513,39 | 514,08 |
| 430 | 514,76 | 515,44 | 516,12 | 516,80 | 517,49 | 518,17 | 518,85 | 519,53 | 520,21 | 520,89 |
| 440 | 521,57 | 522,25 | 522,93 | 523,61 | 524,29 | 524,97 | 525,65 | 526,32 | 527,00 | 527,68 |
| 450 | 528,36 | 529,04 | 529,71 | 530,39 | 531,07 | 531,74 | 532,42 | 533,10 | 533,77 | 534,45 |
| 460 | 535,12 | 535,80 | 536,47 | 537,15 | 537,82 | 538,50 | 539,17 | 539,85 | 540,52 | 541,19 |
| 470 | 541,87 | 542,54 | 543,21 | 543,88 | 544,56 | 545,23 | 545,90 | 546,57 | 547,24 | 547,91 |
| 480 | 548,59 | 549,26 | 549,93 | 550,60 | 551,27 | 551,94 | 552,61 | 553,28 | 553,94 | 554,61 |
| 490 | 555,28 | 555,95 | 556,62 | 557,29 | 557,95 | 558,62 | 559,29 | 559,96 | 560,62 | 561,29 |
| 500 | 561,96 | 562,62 | 563,29 | 563,95 | 564,62 | 565,28 | 565,95 | 566,61 | 567,28 | 567,94 |
| 510 | 568,61 | 569,27 | 569,93 | 570,60 | 571,26 | 571,92 | 572,58 | 573,25 | 573,91 | 574,57 |
| 520 | 575,23 | 575,89 | 576,55 | 577,22 | 577,88 | 578,54 | 579,20 | 579,86 | 580,52 | 581,18 |
| 530 | 581,84 | 582,49 | 583,15 | 583,81 | 584,47 | 585,13 | 585,79 | 586,44 | 587,10 | 587,76 |
| 540 | 588,42 | 589,07 | 589,73 | 590,39 | 591,04 | 591,70 | 592,35 | 593,01 | 593,66 | 594,32 |
| 550 | 594,97 | 595,63 | 596,28 | 596,94 | 597,59 | 598,24 | 598,90 | 599,55 | 600,20 | 600,86 |
| 560 | 601,51 | 602,16 | 602,81 | 603,46 | 604,12 | 604,77 | 605,42 | 606,07 | 606,72 | 607,37 |
| 570 | 608,02 | 608,67 | 609,32 | 609,97 | 610,62 | 611,27 | 611,92 | 612,56 | 613,21 | 613,86 |
| 580 | 614,51 | 615,16 | 615,80 | 616,45 | 617,10 | 617,74 | 618,39 | 619,04 | 619,68 | 620,33 |
| 590 | 620,97 | 621,62 | 622,26 | 622,91 | 623,55 | 624,20 | 624,84 | 625,49 | 626,13 | 626,77 |
| 600 | 627,42 | 628,06 | 628,70 | 629,34 | 629,99 | 630,63 | 631,27 | 631,91 | 632,55 | 633,19 |
| 610 | 633,84 | 634,48 | 635,12 | 635,76 | 636,40 | 637,04 | 637,68 | 638,31 | 638,95 | 639,59 |
| 620 | 640,23 | 640,87 | 641,51 | 642,15 | 642,78 | 643,42 | 644,06 | 644,69 | 645,33 | 645,97 |
| 630 | 646,60 | 647,24 | 647,88 | 648,51 | 649,15 | 649,78 | 650,42 | 651,05 | 651,69 | 652,32 |
| 640 | 652,95 | 653,59 | 654,22 | 654,85 | 655,49 | 656,12 | 656,75 | 657,38 | 658,02 | 658,65 |
| 650 | 659,28 | 659,91 | 660,54 | 661,17 | 661,80 | 662,43 | 663,07 | 663,70 | 664,32 | 664,95 |
| 660 | 665,58 | 666,21 | 666,84 | 667,47 | 668,10 | 668,73 | 669,35 | 669,98 | 670,61 | 671,24 |
| 670 | 671,86 | 672,49 | 673,12 | 673,74 | 674,37 | 675,00 | 675,62 | 676,25 | 676,87 | 677,50 |
| 680 | 678,12 | 678,75 | 679,37 | 679,99 | 680,62 | 681,24 | 681,86 | 682,49 | 683,11 | 683,73 |
| 690 | 684,36 | 684,98 | 685,60 | 686,22 | 686,84 | 687,46 | 688,09 | 688,71 | 689,33 | 689,95 |
| 700 | 690,57 | 691,19 | 691,81 | 692,43 | 693,04 | 693,66 | 694,28 | 694,90 | 695,52 | 696,14 |

Die vorliegenden Tabellenwerte wurden nach den Polynomen der DIN EN 60751 mit Hilfe von Microsoft Excel berechnet.

Eine Gewähr für die Richtigkeit der Angaben wird von Seiten der YAGEO Nexensos GmbH nicht gegeben.

Nennwert $R_0 = 200 \Omega$ über 0°C

| Temp. | Widerstand R [Ω] bei Temperatur t [$^\circ\text{C}$] | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| t [$^\circ\text{C}$] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 710 | 696,76 | 697,37 | 697,99 | 698,61 | 699,22 | 699,84 | 700,46 | 701,07 | 701,69 | 702,30 |
| 720 | 702,92 | 703,54 | 704,15 | 704,76 | 705,38 | 705,99 | 706,61 | 707,22 | 707,84 | 708,45 |
| 730 | 709,06 | 709,67 | 710,29 | 710,90 | 711,51 | 712,12 | 712,74 | 713,35 | 713,96 | 714,57 |
| 740 | 715,18 | 715,79 | 716,40 | 717,01 | 717,62 | 718,23 | 718,84 | 719,45 | 720,06 | 720,67 |
| 750 | 721,28 | 721,88 | 722,49 | 723,10 | 723,71 | 724,32 | 724,92 | 725,53 | 726,14 | 726,74 |
| 760 | 727,35 | 727,95 | 728,56 | 729,17 | 729,77 | 730,38 | 730,98 | 731,59 | 732,19 | 732,79 |
| 770 | 733,40 | 734,00 | 734,61 | 735,21 | 735,81 | 736,41 | 737,02 | 737,62 | 738,22 | 738,82 |
| 780 | 739,42 | 740,03 | 740,63 | 741,23 | 741,83 | 742,43 | 743,03 | 743,63 | 744,23 | 744,83 |
| 790 | 745,43 | 746,03 | 746,63 | 747,22 | 747,82 | 748,42 | 749,02 | 749,62 | 750,21 | 750,81 |
| 800 | 751,41 | 752,00 | 752,60 | 753,20 | 753,79 | 754,39 | 754,99 | 755,58 | 756,18 | 756,77 |
| 810 | 757,37 | 757,96 | 758,55 | 759,15 | 759,74 | 760,33 | 760,93 | 761,52 | 762,11 | 762,71 |
| 820 | 763,30 | 763,89 | 764,48 | 765,07 | 765,67 | 766,26 | 766,85 | 767,44 | 768,03 | 768,62 |
| 830 | 769,21 | 769,80 | 770,39 | 770,98 | 771,57 | 772,16 | 772,75 | 773,33 | 773,92 | 774,51 |
| 840 | 775,10 | 775,69 | 776,27 | 776,86 | 777,45 | 778,03 | 778,62 | 779,21 | 779,79 | 780,38 |
| 850 | 780,96 | | | | | | | | | |

Kennlinie Pt200

