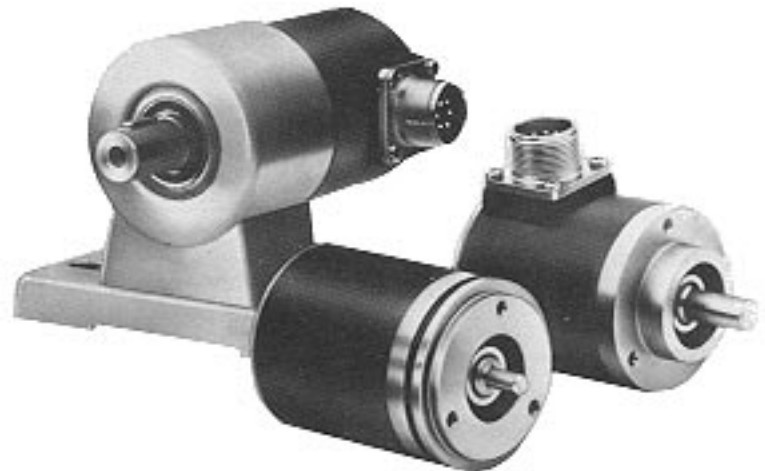


- Verschleißfreie Feldplattenabtastung
- Kompakte, robuste Ausführung für rauhen Betrieb
- Maximal 5320 Impulse/Umdrehung
- Über 700 verschiedene Impulszahlen lieferbar
- Kurzschlußfeste Ausgänge für 5 VDC und 24 VDC
- Drei verschiedene mechanische Bauformen
- Schutzart IP 65



Elektrische Arbeitsweise

Der Magnetfluß durch zwei Feldplatten wird durch eine Impulsscheibe in Form eines Zahnrades verändert. Dadurch werden zwei sinusförmige, um 90° versetzte Spannungssignale erzeugt, die anschließend verstärkt und getriggert werden. Die Teilung der Impulsscheibe wird durch die hochintegrierte Elektronik bis zum Zehnfachen erhöht. Eine externe Verdopplung oder Vervielfachung der Signale durch die Auswertung der fallenden und steigenden Flanken ist möglich. Weitere Einzelheiten enthält die folgende Tabelle.

Mechanischer Aufbau

Flansch und Deckel aus Aluminiumdruckguß mit galvanisch vernickelter Oberfläche. Stahlgehäuse galvanisch verzinkt und schwarz chromatiert. Gehäuse durch O-Ring gedichtet. Welle aus Edelstahl in zwei durch einen Nilosring gedichteten Kugellagern gelagert. Impulsscheibe aus Stahl mit der Welle durch Pressung verbunden. Elektrischer Anschluß über Stecker oder Kabel. Zusätzlicher Feuchtigkeits- und Vibrationschutz für besonders rauhen Einsatz möglich. Die drei verschiedenen Bauformen (Synchroflansch, Klemmflansch, Geber mit Montagefuß) sind auf Seite 4 dargestellt.

Signalformen und elektrische Daten

| Bezeichnung ▶ | V | T | X | U |
|---|--|---------------------|---------------|---------------------|
| Signalform ▶ | | | | |
| Impulse je Umdrehung | 10 bis 5320 (s. Tabelle Seite 3). Externe Vervielfachung möglich. | | | |
| Betriebsspannungsbereich U_B | 10 bis 35 VDC | 5 VDC \pm 5% | 10 bis 35 VDC | 10 bis 35 VDC |
| Signalpegel U_A | 10 bis 35 VDC | 5 VDC ¹⁾ | 10 bis 35 VDC | 5 VDC ¹⁾ |
| Signalstrom I_A (s. Kennlinien Seite 2) | 100 mA | | | |
| Max. Impulsfrequenz | 200 kHz | | | |
| Flankenabstand bei 200 kHz | $\geq 0,6 \mu s$ | | | |
| Tastverhältnis | 1:1 \pm 15 % | | | |
| Phasenversatz | 90° \pm 25° | | | |
| Leistungsaufnahme bei $R_L = \infty$ | Bei $U_B = 10$ bis 35 VDC : $\leq 1,3$ W Bei $U_B = 5$ VDC : $\leq 1,0$ W | | | |
| Nullimpuls zusätzlich | Option N | | | |

1) RS 422 und RS 485 kompatibel.

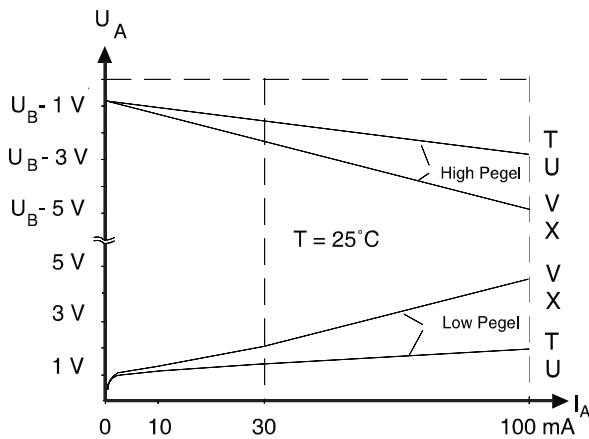
Standard-Impulszahlen

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 50 | 60 | 90 | 100 | 120 | 125 | 150 | 180 |
| 200 | 250 | 256 | 300 | 360 | 400 | 500 | 512 |
| 600 | 720 | 750 | 800 | 900 | 1000 | 1024 | 1200 |
| 1250 | 1500 | 1800 | 2000 | 2048 | 2500 | 3000 | 3600 |
| 4000 | 4096 | 5000 | | | | | |

Eine Aufstellung aller lieferbaren Impulszahlen enthält die Tabelle Seite 3.

Ausgangskennlinien $I_A \leq 100$ mA

(bei den Signalformen U/UN bezogen auf $U_A = 5$ V)



Mechanische Daten (GIM 5100 und GIM 5200)

- Betriebsdrehzahl max. : 10000 min⁻¹
- Trägheitsmoment des Rotors : ≤ 60 gcm²
- Betriebsdrehmoment : ≤ 3 Ncm
- Anlaufdrehmoment : ≤ 5 Ncm
- Zul. Wellenbelastung
 - axial / radial : 200 N
- Lagerlebensdauer* : 2×10^9 Umdr.
- Masse : $\sim 0,5$ kg

Mechanische Daten (GIM 5300)

- Betriebsdrehzahl max. : 8000 min⁻¹
- Trägheitsmoment des Rotors : ≤ 100 gcm²
- Betriebsdrehmoment : ≤ 3 Ncm
- Anlaufdrehmoment : ≤ 5 Ncm
- Zul. Wellenbelastung
 - axial : 400 N
 - radial : 500 N
- Lagerlebensdauer* : 840×10^6 Umdr.
- Masse : $\sim 1,0$ kg

* Bei maximaler Lagerbelastung. Bei geringerer Belastung sind höhere Werte zulässig.

Umgebungsdaten

- Arbeitstemperaturbereich : -20°C bis +80°C
- Lagertemperaturbereich : -40°C bis +105°C
- Widerstandsfähigkeit gegen Schock : 1000 m/s²; Dauer 11 ms (DIN IEC 68)
- Widerstandsfähigkeit gegen Vibration : 10 bis 2000 Hz; 100 m/s² (DIN IEC 68)
- Isolationsfestigkeit : $R_i > 1$ M Ω , bei 500 V (DIN 57660 Teil 500/8.8.2)
- Schutzart : IP 65 (DIN 40 050)
- Zusätzlicher Schutz : Siehe Seite 4

Bestellbezeichnungen

GIM 5 0 0 0 V N 1000

- Impulse / Umdrehung
- Nullsignal : (optional)
- Signalform : V, T, X oder U
- Elektrischer Anschluß :
 - 1 = axialer Stecker
 - 2 = radialer Stecker
 - 3 = axiales Kabel, 1m lang
 - 4 = radiales Kabel, 1m lang
 - 5 = axiales Kabel, 5m lang
 - 6 = radiales Kabel, 5m lang
- Wellendurchmesser :
 - 1 = 12 mm 4 = 6 mm
 - 2 = 10 mm 6 = 16 mm
 - 3 = 8 mm 9 = Sonder
- Bauform :
 - 5100 : Synchroflansch
 - 5200 : Klemmflansch
 - 5300 : Montagefuß
- Modellreihe GIM 5000, Gehäuse $\varnothing 58$

Zusätzliche Schutzmaßnahmen : siehe Seite 4

Zulässige Kabellängen

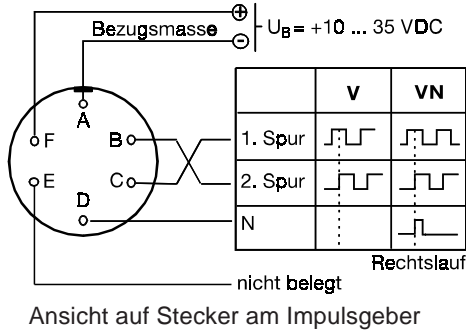
zwischen Impulsgeber und nachgeschalteter Elektronik.
(Richtwerte für Kabel LiYCY 6 (10) x 0,25 mm²)

| T, TN ; U, UN : | | $U_A = 5$ VDC | | | | | |
|-----------------|--|----------------|------|------|------|-----|-----|
| f [kHz] | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| L_{max} [m] | | >200 | >200 | >200 | >200 | 145 | 72 |
| V, VN : | | $U_A = 20$ VDC | | | | | |
| f [kHz] | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| L_{max} [m] | | >200 | >200 | >200 | 80 | 40 | 20 |
| X, XN : | | $U_A = 20$ VDC | | | | | |
| f [kHz] | | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 |
| L_{max} [m] | | >200 | 200 | 100 | 40 | 20 | 10 |

Elektrische Anschlüsse

GIM 5001 und 5002

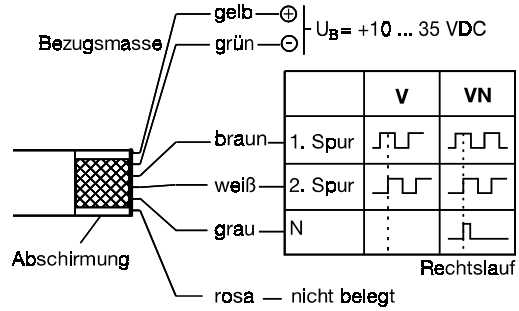
6-poliger Stecker



Ansicht auf Stecker am Impulsgeber

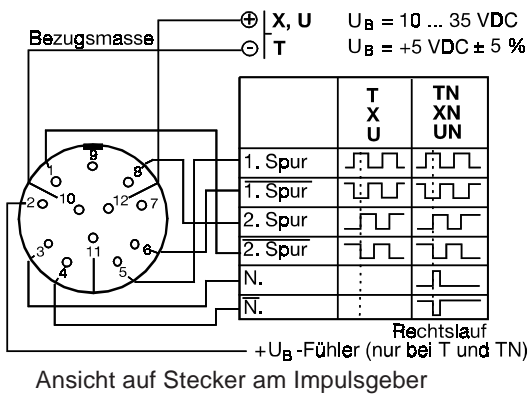
GIM 5003 und 5004

6-adriges Kabel



GIM 5001 und 5002

12-poliger Stecker



Ansicht auf Stecker am Impulsgeber

GIM 5003 und 5004

10-adriges Kabel

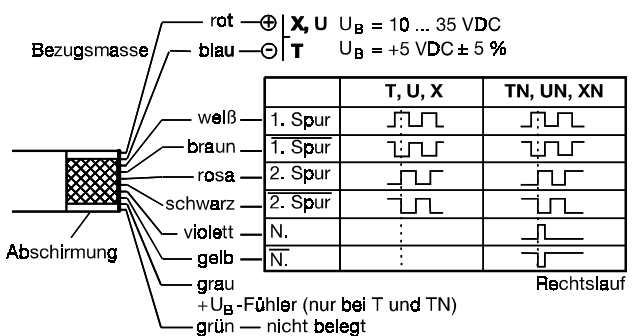
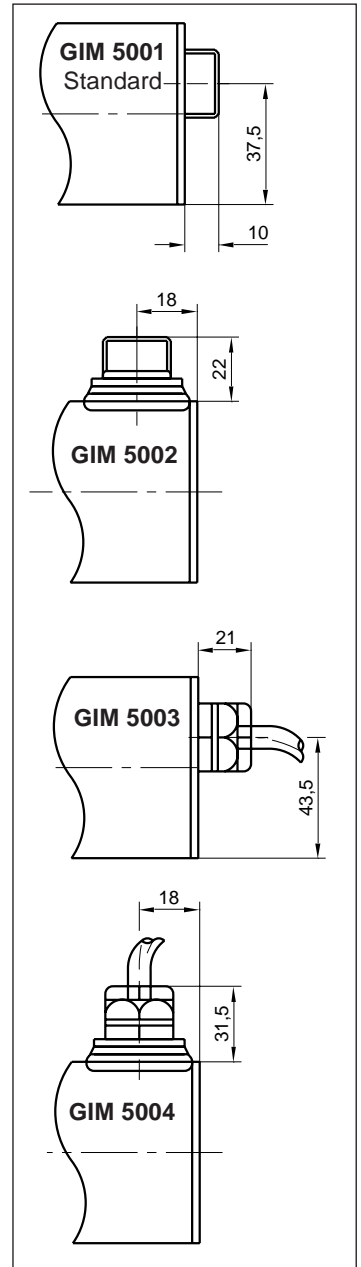
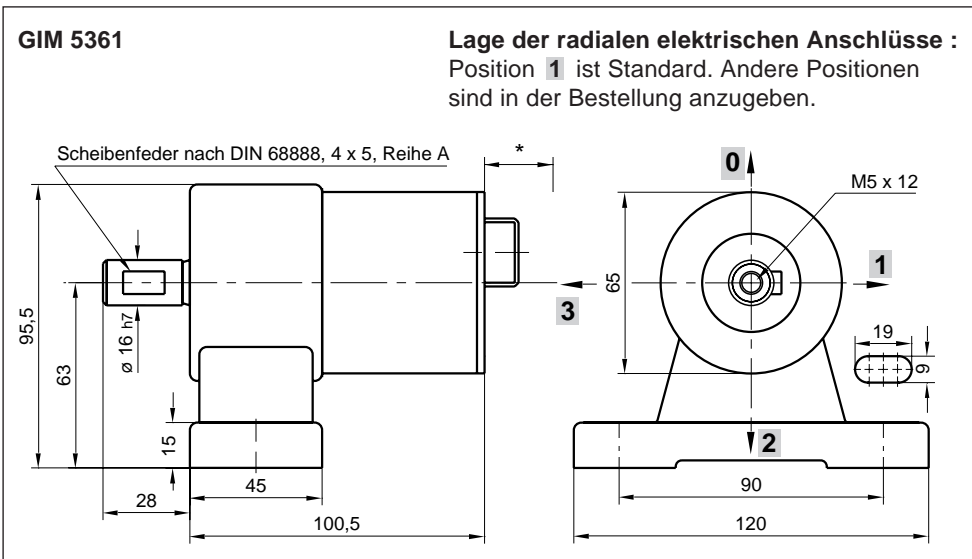
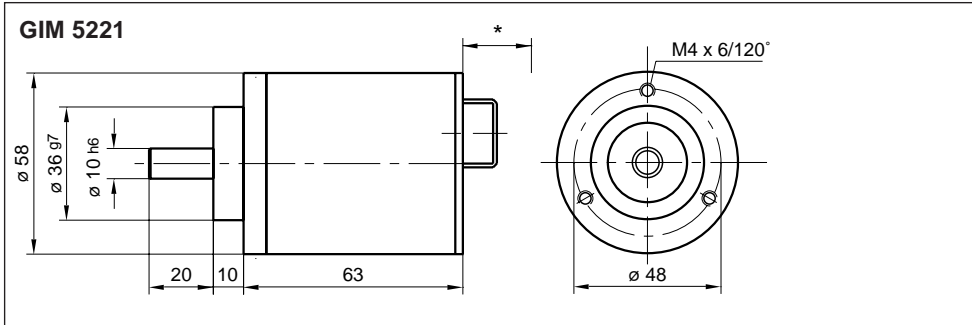
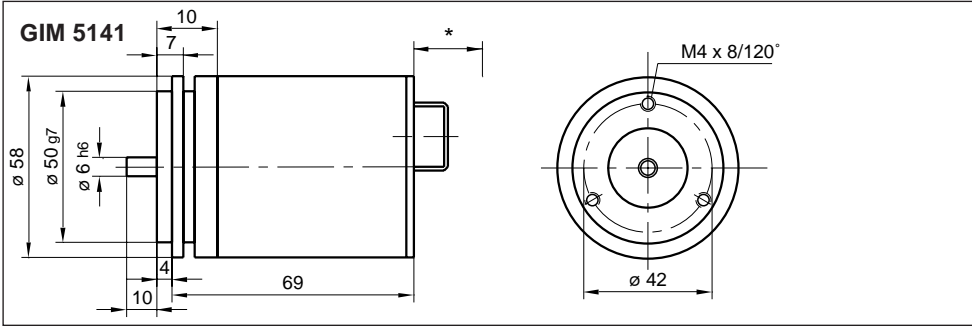


Tabelle der lieferbaren Impulszahlen (bis zu vierfache Auflösung durch externe Vierflankenauswertung möglich)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 |
| 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 |
| 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 |
| 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |
| 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 |
| 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 136 |
| 138 | 140 | 142 | 144 | 146 | 148 | 150 | 152 | 154 | 156 | 158 | 160 | 162 | 164 | 166 | 168 | 170 | 172 |
| 174 | 176 | 178 | 180 | 182 | 184 | 186 | 188 | 190 | 192 | 194 | 196 | 198 | 200 | 202 | 204 | 206 | 208 |
| 210 | 212 | 214 | 216 | 218 | 220 | 222 | 224 | 226 | 228 | 230 | 232 | 234 | 236 | 238 | 240 | 242 | 244 |
| 246 | 248 | 250 | 252 | 254 | 256 | 258 | 260 | 262 | 264 | 266 | 268 | 270 | 272 | 276 | 280 | 282 | 284 |
| 288 | 292 | 294 | 296 | 300 | 304 | 306 | 308 | 312 | 316 | 318 | 320 | 324 | 328 | 330 | 332 | 336 | 340 |
| 342 | 344 | 348 | 352 | 354 | 356 | 360 | 364 | 366 | 368 | 370 | 372 | 376 | 378 | 380 | 384 | 388 | 390 |
| 392 | 396 | 400 | 402 | 404 | 408 | 410 | 412 | 414 | 416 | 420 | 424 | 426 | 428 | 430 | 432 | 436 | 438 |
| 440 | 444 | 448 | 450 | 452 | 456 | 460 | 462 | 464 | 468 | 470 | 472 | 474 | 476 | 480 | 484 | 486 | 488 |
| 490 | 492 | 496 | 498 | 500 | 504 | 508 | 510 | 512 | 516 | 520 | 522 | 524 | 528 | 530 | 532 | 534 | 536 |
| 540 | 544 | 546 | 550 | 552 | 558 | 560 | 564 | 568 | 570 | 576 | 580 | 582 | 584 | 588 | 590 | 592 | 594 |
| 600 | 606 | 608 | 610 | 612 | 616 | 618 | 620 | 624 | 630 | 632 | 636 | 640 | 642 | 648 | 650 | 654 | 656 |
| 660 | 664 | 666 | 670 | 672 | 678 | 680 | 684 | 688 | 690 | 696 | 700 | 702 | 704 | 708 | 710 | 712 | 714 |
| 720 | 726 | 728 | 730 | 732 | 736 | 738 | 740 | 744 | 750 | 752 | 756 | 760 | 762 | 768 | 770 | 774 | 776 |
| 780 | 784 | 786 | 790 | 792 | 798 | 800 | 804 | 808 | 810 | 816 | 820 | 824 | 828 | 830 | 832 | 840 | 848 |
| 850 | 852 | 856 | 860 | 864 | 870 | 872 | 876 | 880 | 888 | 890 | 896 | 900 | 904 | 910 | 912 | 920 | 924 |
| 928 | 930 | 936 | 940 | 944 | 948 | 950 | 952 | 960 | 968 | 970 | 972 | 976 | 980 | 984 | 990 | 992 | 996 |
| 1000 | 1008 | 1010 | 1016 | 1020 | 1024 | 1030 | 1032 | 1040 | 1044 | 1048 | 1050 | 1056 | 1060 | 1064 | 1068 | 1070 | 1072 |
| 1080 | 1088 | 1090 | 1092 | 1100 | 1104 | 1110 | 1116 | 1120 | 1128 | 1130 | 1136 | 1140 | 1150 | 1152 | 1160 | 1164 | 1168 |
| 1170 | 1176 | 1180 | 1184 | 1188 | 1190 | 1200 | 1210 | 1212 | 1216 | 1220 | 1224 | 1230 | 1232 | 1236 | 1240 | 1248 | 1250 |
| 1260 | 1264 | 1270 | 1272 | 1280 | 1284 | 1290 | 1296 | 1300 | 1308 | 1310 | 1312 | 1320 | 1328 | 1330 | 1332 | 1340 | 1344 |
| 1356 | 1360 | 1368 | 1376 | 1380 | 1392 | 1400 | 1404 | 1408 | 1416 | 1420 | 1424 | 1428 | 1440 | 1452 | 1456 | 1460 | 1464 |
| 1472 | 1476 | 1480 | 1488 | 1500 | 1504 | 1512 | 1520 | 1524 | 1536 | 1540 | 1548 | 1552 | 1560 | 1568 | 1572 | 1580 | 1584 |
| 1596 | 1600 | 1608 | 1616 | 1620 | 1632 | 1640 | 1648 | 1656 | 1660 | 1664 | 1680 | 1696 | 1700 | 1704 | 1712 | 1720 | 1728 |
| 1740 | 1744 | 1752 | 1760 | 1776 | 1780 | 1792 | 1800 | 1808 | 1820 | 1824 | 1840 | 1848 | 1856 | 1860 | 1872 | 1880 | 1888 |
| 1896 | 1900 | 1904 | 1920 | 1936 | 1940 | 1944 | 1952 | 1960 | 1968 | 1980 | 1984 | 1992 | 2000 | 2016 | 2020 | 2032 | 2040 |
| 2048 | 2060 | 2064 | 2080 | 2088 | 2096 | 2100 | 2112 | 2120 | 2128 | 2136 | 2140 | 2144 | 2160 | 2176 | 2180 | 2184 | 2200 |
| 2208 | 2220 | 2232 | 2240 | 2256 | 2260 | 2272 | 2280 | 2300 | 2304 | 2320 | 2328 | 2336 | 2340 | 2352 | 2360 | 2368 | 2376 |
| 2380 | 2400 | 2420 | 2424 | 2432 | 2440 | 2448 | 2460 | 2464 | 2472 | 2480 | 2496 | 2500 | 2520 | 2528 | 2540 | 2544 | 2560 |
| 2568 | 2580 | 2592 | 2600 | 2616 | 2620 | 2624 | 2640 | 2656 | 2660 | 2664 | 2680 | 2688 | 2712 | 2720 | 2736 | 2752 | 2760 |
| 2784 | 2800 | 2808 | 2816 | 2832 | 2840 | 2848 | 2856 | 2880 | 2904 | 2912 | 2920 | 2928 | 2944 | 2952 | 2960 | 2976 | 3000 |
| 3008 | 3024 | 3040 | 3048 | 3072 | 3080 | 3096 | 3104 | 3120 | 3136 | 3144 | 3160 | 3168 | 3192 | 3200 | 3232 | 3240 | 3264 |
| 3280 | 3296 | 3320 | 3328 | 3360 | 3392 | 3400 | 3424 | 3440 | 3456 | 3480 | 3488 | 3520 | 3552 | 3560 | 3584 | 3600 | 3616 |
| 3640 | 3648 | 3680 | 3712 | 3720 | 3744 | 3760 | 3776 | 3800 | 3808 | 3840 | 3872 | 3880 | 3904 | 3920 | 3936 | 3960 | 3968 |
| 4000 | 4032 | 4040 | 4064 | 4080 | 4096 | 4120 | 4128 | 4160 | 4192 | 4200 | 4224 | 4240 | 4256 | 4280 | 4320 | 4360 | 4400 |
| 4440 | 4480 | 4520 | 4560 | 4600 | 4640 | 4680 | 4720 | 4760 | 4800 | 4840 | 4880 | 4920 | 4960 | 5000 | 5040 | 5080 | 5120 |

Maße in mm



* ca. 73 mm mit 6-poligem Gegenstecker und 52 mm mit 12-poligem Gegenstecker

Zusätzliche Schutzmaßnahmen für raue Einsatzbedingungen

Folgende Optionen sind lieferbar und neben der Bestellbezeichnung gem. Seite 2 anzugeben :

- SL : Schutz der Elektronik-Bauteile gegen Feuchtigkeit
- SM : Schutz der Elektronik-Bauteile gegen Stoß und Vibration
- LM : Schutzmaßnahmen SL und SM in Kombination