



# MARUT S G2

DATENBLATT | SPEZIFIKATION



**TECHNISCHE SPEZIFIKATION**

**ELEKTRISCHE PARAMETER**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Lichtquelle           | » LED   |
| Speisespannung        | » AC 220–240 V / 50–60 Hz   |
| Anschlussart          | » Herausgezogenes Kabel » herausgezogenes Kabel mit Stecker (G)<br>» Klemmenblock (O) » ohne Kabel (WO)   |
| Vorschaltgerät        | » Elektronisches Vorschaltgerät mit Überspannungsschutz L/N-Ground 10 kV  |
| Überspannungsschutz   | » Zusätzlicher Überspannungsschutz 10 kV (S)  |
| Schutz                | » Sicherung 6,3 A (J)   |
| Lichtsteuerung        | » Ohne Lichtsteuerung » DALI (DALI) » künstliche Mitternacht (A)<br>» Vorbereitung für eine drahtlose Verbindung NEMA (N)<br>» Zhaga (Z) oder 2× Zhaga (Z2) |
| Sensor                | » Bewegungssensor (auf Bestellung)  |
| Konstanter Lichtstrom | » CLO (C)   |

**LICHTPARAMETER**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Optik               | » Straße (Mxx) » Straße (Lxx) » Reflektor- (Pxx) » AMBER modul (Nxx)<br>» AMBER optik (Alxx) » BACK Light mask (BM2)<br>» Flächen- (Uxx) » Übergangs- (ZLx/ZPx) » Kombinierte (Kxx) |
| Lichtverteilung     | » Direkt  |
| Farbwiedergabeindex | » Ra > 70 » Ra > 80   |
| Farbtemperatur      | » AMBER » 2 200 K » 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K » TW  |
| Lebensdauer         | » > 100 000 Std. (L90B10)   |

**KONSTRUKTION**

|                |                              |
|----------------|------------------------------|
| Gehäuse        | » Aluminiumdruckguss         |
| Farbe          | » RAL 7015/9006              |
| Oberfläche     | » Matt                       |
| Optikabdeckung | » Gehärtetes Sicherheitsglas |

**SICHERHEIT**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Schutzklasse                | » I » II   |
| Maximale Betriebstemperatur | » max. -40 / +55 °C                                |
| Optikschutzart              | » IP 66  |
| Schlagfestigkeit            | » IK 09  |
| EMC                         | » JA   |
| Schwingungsprüfung          | » JA   |
| Korrosionsprüfung           | » JA   |
| Zertifizierung              | » ENEC » ENEC+ » Zhaga-D4i » IDA Dark Sky Approved |

**LEUCHTENMONTAGE**

|                        |   |
|------------------------|---|
| Montageart             | » Mastansatz / Mastausleger (48–60 mm) » 60–76mm (auf Bestellung)<br>» Verstellbaren Gelenk ± 15° |
| Empfohlene Höhe        | » Max. bis 8 m  |
| Zusätzliche Ausrüstung | » Außenblende (auf Bestellung)  |

**BESCHREIBUNG**

Elegante LED-Außenleuchte mit integriertem Überspannungsschutz und verstellbarem Gelenk mit der Möglichkeit der Integration in die „SmartCity“.

**ANWENDUNGSBEREICH**

- Fußgängerzonen    Außengelände
- Straßenklasse I., II. und III.
- Gehwege    Radwege

LED    DIMM AD    DALI    IP 66    IK 09

CB    EMC    Schwingung

Diese Leuchte enthält eingebaute LED-Lampen.

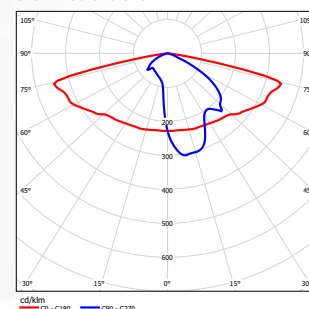
Die Lampen können in der Leuchte nicht ausgetauscht werden.

A++ A+ A C D

ELEKTRO-LUMEN | MARUT S G2    874/2012

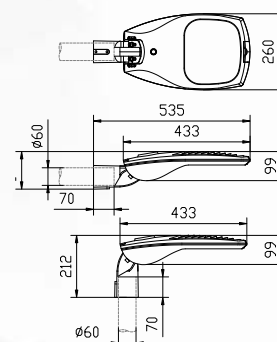
**LICHTTECHNISCHE CHARAKTERISIERUNG**

MARUT S G2 M03 8k0 840



**MASSSKIZZE**

MARUT S G2



# LEISTUNGS AUSFÜHRUNGEN

## DATENBLATT MARUT S G2

| LEUCHTENTYPEN<br>(chip 3535)           | AMBER module<br>(Nx)        |                               |               | WARMWEIß 722                |                               | WARMWEIß 727                |                               |               | WARMWEIß 730                |                               |           | NEUTRALWEIß 740             |                               |       | Licht-<br>ausbeute<br>(lm/W) | Kg** |
|--|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------|-----------------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|------|
|  | Power<br>consumption<br>(W) | Luminaire output<br>flux (lm) |               | Power<br>consumption<br>(W) | Luminaire output<br>flux (lm) | Power<br>consumption<br>(W) | Luminaire output<br>flux (lm) |               | Power<br>consumption<br>(W) | Luminaire output<br>flux (lm) |           | Power<br>consumption<br>(W) | Luminaire output<br>flux (lm) |       |                              |      |
| MARUT S G2 Mxx 1k0                     | 11,2                        | 845                           | 935           | 8,5                         | 898                           | 7,9                         | 820                           | 907           | 7,9                         | 870                           | 963       | 7,2                         | 842                           | 931   | 129                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 1k5                     | —                           | —                             | —             | 12,7                        | 1 350                         | 11,6                        | 1 255                         | 1 388         | 10,9                        | 1 272                         | 1 407     | 10,2                        | 1 280                         | 1 416 | 139                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 2k0                     | 21                          | 1 690                         | 1 870         | 16                          | 1 872                         | 13,9                        | 1 640                         | 1 814         | 13,9                        | 1 740                         | 1 925     | 12,6                        | 1 683                         | 1 862 | 148                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 2k5                     | —                           | —                             | —             | 19,7                        | 2 286                         | 17,8                        | 2 125                         | 2 351         | 16                          | 2 075                         | 2 295     | 14,8                        | 2 041                         | 2 258 | 153                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 3k0                     | 32,1                        | 2 510                         | 2 777         | 23,4                        | 2 700                         | 20,9                        | 2 510                         | 2 777         | 19,6                        | 2 560                         | 2 832     | 18,3                        | 2 561                         | 2 833 | 155                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 3k5                     | —                           | —                             | —             | 28,1                        | 3 213                         | 24,5                        | 2 936                         | 3 249         | 23,2                        | 2 995                         | 3 314     | 21,5                        | 2 984                         | 3 302 | 154                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 4k0                     | 44,6                        | 3 313                         | 3 665         | 33                          | 3 663                         | 28,1                        | 3 346                         | 3 702         | 26,8                        | 3 438                         | 3 804     | 24,3                        | 3 350                         | 3 706 | 153                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 5k0                     | 53,6                        | 4 242                         | 4 693         | 43,4                        | 4 572                         | 35,5                        | 4 150                         | 4 591         | 33                          | 4 166                         | 4 609     | 31                          | 4 200                         | 4 647 | 150                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 6k0                     | 65                          | 4 969                         | 5 498         | 48                          | 5 490                         | 45,5                        | 5 112                         | 5 655         | 41,1                        | 5 003                         | 5 535     | 38,3                        | 5 049                         | 5 586 | 146                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 7k0                     | —                           | —                             | —             | 55,4                        | 6 174                         | 48,2                        | 5 827                         | 6 447         | 45,2                        | 5 898                         | 6 525     | 40,8                        | 5 733                         | 6 343 | 155                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 8k0                     | —                           | —                             | —             | 66*                         | 7 164                         | 55,4                        | 6 601                         | 7 303         | 51,7                        | 6 684                         | 7 396     | 49,2                        | 6 827                         | 7 533 | 154                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Mxx 9k0                     | —                           | —                             | —             | —                           | —                             | 66*                         | 7 672                         | 8 488         | 59,6*                       | 7 513                         | 8 312     | 55,5                        | 7 574                         | 8 379 | 151                          | 4,0  |
| LEUCHTENTYPEN<br>(chip 5050)           | AMBER optik<br>(ALxx)       |                               |               | WARMWEIß 722                |                               | WARMWEIß 727                |                               |               | WARMWEIß 730                |                               |           | NEUTRALWEIß 740             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 Lxx 1k0                     | 7,3                         | 751                           | 824           | —                           | —                             | 7,3                         | 848                           | 915           | 7,3                         | 833                           | 952       | 7,3                         | 944                           | 1 018 | 140                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 1k5                     | 9,8                         | 1 085                         | 1 191         | —                           | —                             | 9,8                         | 1 224                         | 1 320         | 9,8                         | 1 285                         | 1 386     | 9,8                         | 1 363                         | 1 471 | 150                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 2k0                     | 12,5                        | 1 495                         | 1 641         | —                           | —                             | 12,5                        | 1 696                         | 1 829         | 12,5                        | 1 774                         | 1 914     | 12,5                        | 1 879                         | 2 027 | 162                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 2k5                     | 14,8                        | 1 821                         | 1 999         | —                           | —                             | 15,3                        | 2 220                         | 2 395         | 14,8                        | 2 159                         | 2 329     | 14,8                        | 2 289                         | 2 470 | 167                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 3k0                     | 17,5                        | 2 162                         | 2 374         | —                           | —                             | 18                          | 2 570                         | 2 772         | 17,5                        | 2 570                         | 2 772     | 17,5                        | 2 718                         | 2 933 | 168                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 3k5                     | 19,5                        | 2 427                         | 2 664         | —                           | —                             | 21,6                        | 3 033                         | 3 272         | 20,8                        | 3 061                         | 3 302     | 19,5                        | 3 050                         | 3 291 | 169                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 4k0                     | 23,1                        | 2 885                         | 3 168         | —                           | —                             | 24,5                        | 3 435                         | 3 706         | 23,1                        | 3 422                         | 3 692     | 23,1                        | 3 627                         | 3 913 | 169                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 5k0                     | 28                          | 3 483                         | 3 825         | —                           | —                             | 31,1                        | 4 339                         | 4 682         | 30,6                        | 4 475                         | 4 828     | 28                          | 4 379                         | 4 724 | 169                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 6k0                     | 34,1                        | 4 158                         | 4 565         | —                           | —                             | 38                          | 5 244                         | 5 658         | 35,9                        | 5 157                         | 5 564     | 34,1                        | 5 227                         | 5 639 | 165                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 7k0                     | 37,5                        | 4 784                         | 5 252         | —                           | —                             | 42,5                        | 6 153                         | 6 639         | 41,3                        | 6 197                         | 6 686     | 37,5                        | 6 013                         | 6 488 | 173                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 8k0                     | 45,2                        | 5 667                         | 6 222         | —                           | —                             | 49,3                        | 7 053                         | 7 610         | 46                          | 6 817                         | 7 355     | 45,2                        | 7 123                         | 7 685 | 170                          | 4,0  |
| MARUT S G2 Lxx 9k0                     | 49,3                        | 6 237                         | 6 848         | —                           | —                             | 55,7                        | 7 866                         | 8 487         | 51,8                        | 7 735                         | 8 346     | 49,3                        | 7 840                         | 8 459 | 172                          | 4,0  |
| LEUCHTENTYPEN                          | LEISTUNG(W)                 |                               |               |                             |                               | LICHTSTROM (LM)             |                               | LICHTAUSBEUTE | LEBENSDAUER                 |                               |           |                             |                               |       |                              |      |
| Katalogbezeichnung                     | Color temperature (K)       |                               |               |                             |                               | min                         | max                           | lm/W          | L90B10 (Std.)               |                               | Kilogram* |                             |                               |       |                              |      |
| Ra 70                                  | 4 000 (B124)                |                               | 5 000 (T3Q51) |                             |                               |                             |                               |               |                             |                               |           |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP01 6k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 38,3                        |                               | 38,3          |                             |                               | 5 049                       | 5 586                         | 146           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP01 9k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 55,5                        |                               | 55,5          |                             |                               | 7 574                       | 8 379                         | 151           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP02 6k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 38,3                        |                               | 38,3          |                             |                               | 5 049                       | 5 586                         | 146           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP02 9k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 55,5                        |                               | 55,5          |                             |                               | 7 574                       | 8 379                         | 151           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP03 6k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 38,3                        |                               | 38,3          |                             |                               | 5 049                       | 5 586                         | 146           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP03 9k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 55,5                        |                               | 55,5          |                             |                               | 7 574                       | 8 379                         | 151           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP06 5k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 31                          |                               | 31            |                             |                               | 4 200                       | 4 647                         | 150           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZP06 7k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 46,6                        |                               | 46,6          |                             |                               | 5 898                       | 6 525                         | 140           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZL04 6k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 38,3                        |                               | 38,3          |                             |                               | 5 049                       | 5 586                         | 146           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZL04 9k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 55,5                        |                               | 55,5          |                             |                               | 7 574                       | 8 379                         | 151           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZL06 5k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 31                          |                               | 31            |                             |                               | 4 200                       | 4 647                         | 150           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |
| MARUT S G2 ZL06 7k0 7x0 (B124 / T3Q51) | 46,6                        |                               | 46,6          |                             |                               | 5 898                       | 6 525                         | 140           | > 100 000                   |                               | 4,0       |                             |                               |       |                              |      |

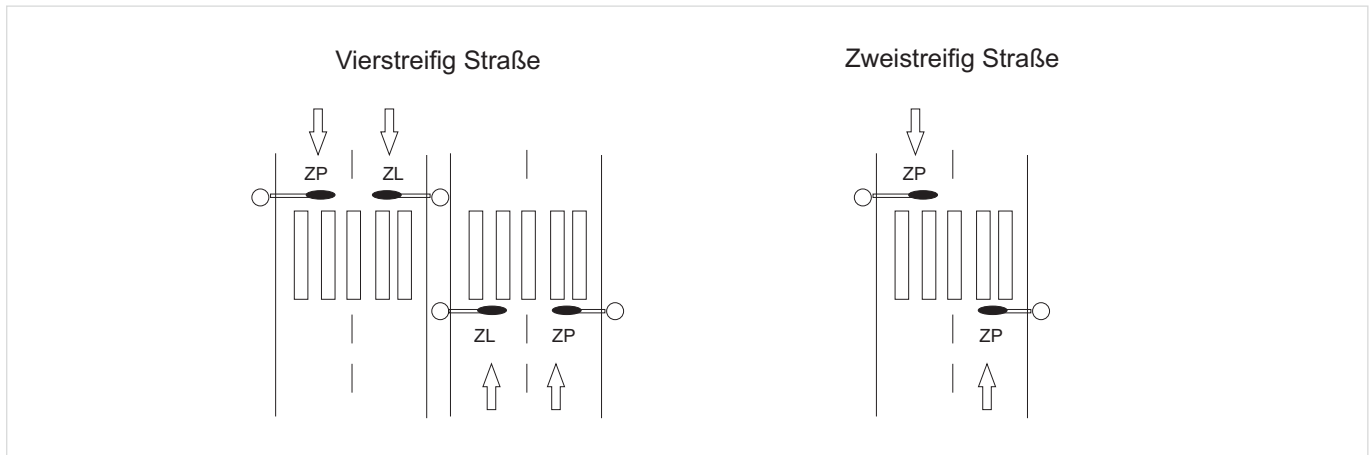
|  |  |
|--|--|
| * Kann nicht in der ENEC-Variante hergestellt werden   | IDA-Gütesiegel für Leuchten bezieht sich nur auf Leuchten mit $\leq 3\,000\text{ K}$                         |
| ** Das Gewicht kann je nach Leuchtenvariante variieren | Um die IDA Dark Sky-Anforderungen zu erfüllen, müssen die Leuchten waagrecht zur Fahrbahn installiert werden |
| Umgebungstemperatur TQ 25 °C                           |  |
| Anfängliche Farbconsistenz $\leq 5\text{ SDCM}$        | N.B. Toleranz für optische und elektrische Daten: $\pm 10\%$   |

Der Begriff AMBER bezeichnet in der Beleuchtungstechnik Licht mit einem minimalen Anteil des Blauanteils im Lichtspektrum.

AMBER-Modul - das von den LED-Chips auf dem Modul emittierte Licht ist bereits frei vom Blauanteil des Lichtspektrums (Standard-PMMA-Optik).

AMBER-Optik - das optische System absorbiert den Blauanteil des Lichts aus dem LED-Modul und überträgt das restliche Lichtspektrum

Bei Verwendung der CLO-Funktion ist die anfängliche Leistungsaufnahme und der Lichtstrom 10 % niedriger als der in der Tabelle angegebene Wert. Kurven mit der Funktion CLO haben den Buchstaben „C“ am Ende ihrer Kennzeichnung.



## LEGENDE

| MARUT S II G2 M01 8k0 730 B124 45CAZ2 OSJG H3S ENEC |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
|   | Leuchtenname und -Größe     |  |
|   | Schutzklasse                |  |
|   | Ohne Markierung             | Klasse I   |
|   | II                          | Klasse II  |
|   | Leuchtengeneration          |  |
|   | Art der Optik               |  |
|   | M01                         | Straße   |
|   | L01                         | Roads  |
|   | P01                         | Reflektor-   |
|   | U01                         | Flächen-   |
|   | ZP1/ZL1                     | Übergangs-   |
|   | K01                         | Kombinierte  |
|   | BM2                         | Back light mask  |
|   | Leistungsvariante (Quelle)  |  |
|   | Ra 70 / 3 000 K             |  |
|   | Kennzeichnung vom LED-Modul |  |
|   | B                           | Osram Brick  |
|   | 1                           | ein-Chip-LED Typ   |
|   | 2                           | Leistungsbin   |
|   | 4                           | Mask type  |
|   | Driver type                 |  |
|   | 43                          | OSRAM 4DIM (DALI) + 3-polige Reihenklemme                      |
|   | 45                          | OSRAM 4DIM (DALI) + 5-polige Reihenklemme                      |
|   | 45P                         | OSRAM 4DIM (DALI) + 5-polige Klemme + Anwesenheit von Bewegung |
|   | 4                           | OSRAM 4 DIM  |
|   | 1                           | OSRAM 1DIM (neinDALI)  |
|   | D                           | OSRAM DX – Dexal (für Zhaga Connector)                         |
|   | C                           | Konstanter Lichtstrom (CLO)                                    |
|   | A                           | AstroDim   |
|   | Z                           | Zhaga Connector, 4 pin (Dexal driver)                          |
|   | Z2                          | 2x Zhaga connector, 4 pin (Dexal driver)                       |
|   | N                           | NEMA Connector, 7 pin (4 DIM driver)                           |
|   | O                           | Klemmenblock   |
|   | S                           | Zusätzlicher Überspannungsschutz 10 kV                         |
|   | J                           | Schutz   |
|   | G                           | Gesis Connector  |
|   | H                           | H05(07)RN-F Versorgungskabel (1 mm <sup>2</sup> )              |
|   | C                           | CYKY Versorgungskabel (1,5 mm <sup>2</sup> )                   |
|   | WO                          | Ohne Kabel   |
|   | 2                           | 2-adriges Kabel  |
|   | 3                           | 3-adriges Kabel  |
|   | 5                           | 5-adriges Kabel  |
|   | S                           | Standard – aus der Leuchte herausgeführtes 25 cm Kabel         |
|   | 1                           | 1 m (Länge in ganzen Metern)                                   |
|   | ENEC-Zertifizierung         |  |