

# PATROL SCHALLGEBER/LED-KOMBINATION MAX. 107 dB(A) / 23 cd PA L 5



Kompakte und multifunktionale Schallgeber-/ Leuchten-Kombination mit großem Signalisierungsbereich.

- Vielzahl an Tönen zur Auswahl – Eine breite Auswahl an unterschiedlichen Tönen für alle Anwendungen garantiert immer die beste Abdeckung.
- Externe Tonansteuerung – Es besteht die Möglichkeit durch externe Ansteuerung maximal vier unterschiedliche Töne in einem Gerät für unterschiedliche Situationen zu verwenden.
- Optischer Signalisierungsmodus frei wählbar – Dauer-, Blink- und Blitzlicht.
- Blink- und Blitzfrequenz frei wählbar – Passt zu all Ihren Anwendungen.
- Farbe frei wählbar (nur RGB Version) – Bleiben Sie flexibel und wählen Sie einfach immer die Farbe, die Sie gerade benötigen.
- Sicher, einfach und schnell zu montieren.
- Hohe Wirtschaftlichkeit – Durch einen sehr hohen Wirkungsgrad und gute Durchdringung von akustischen Hindernissen können Sie die Anzahl der benötigten Schallgeber deutlich reduzieren.

|                         |              |                  |                      |                                |                        |                 |                     |                                |                            |
|-------------------------|--------------|------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------------|----------------------------|
| <b>RGB</b>              | <b>IP 66</b> | <b>NEMA 4/4X</b> | <b>IK08</b>          | <b>+55 °C</b><br><b>-40 °C</b> |                        | <b>10 Years</b> | <b>EAC</b>          | <b>UL</b>                      | <b>M12</b>                 |
| Mehrfarben LED (Option) | Schutzart    | Schutzart        | Schlagfestes Gehäuse | Betriebs-temperatur            | Helligkeit einstellbar | Garantie        | EurAsien Conformity | UL-Zulassung (in Vorbereitung) | Anschluss-Stecker (Option) |

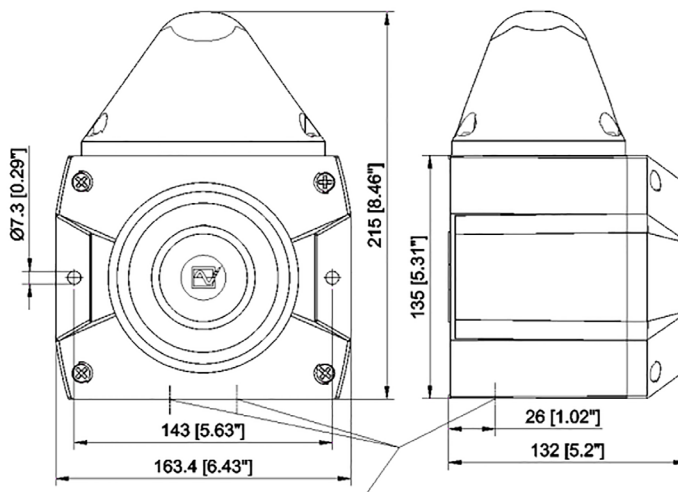
| 3D-COVERAGE-LEISTUNGSANGABEN |                | PA L 5      |                      |
|------------------------------|----------------|-------------|----------------------|
|                              | <b>OPTISCH</b> | Informieren | 38,7 x 43,2 x 44,1 m |
|                              |                | Warnen      | 17,2 x 19,2 x 19,6 m |
|                              |                | Alarmieren  | 8,6 x 9,6 x 9,8 m    |
|                              | <b>AKUSTIK</b> | 80 dB (A)   | 14,1 x 18,1 x 14,1 m |
|                              |                | 85 dB (A)   | 7,9 x 10,2 x 7,9 m   |
|                              |                | 90 dB (A)   | 4,4 x 5,7 x 4,4 m    |

Die gezeigten Werte dienen vorwiegend der schnellen Orientierung. Für eine individuelle, genaue Auslegung verwenden Sie bitte die Pfannenberg Sizing Software (PSS).

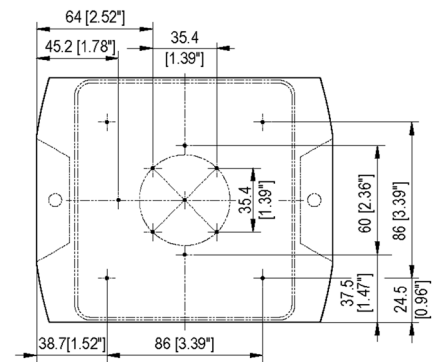
| PRODUKT                             |         | PA L 5                                                                                                       |            |               |                  |
|-------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|------------------|
| DATEN                               |         |                                                                                                              |            |               |                  |
| Nennspannung                        |         | 230 V AC                                                                                                     | 115 V AC   | 24 V AC       | 12-48 V DC       |
| Nennfrequenz                        |         | 50 / 60 Hz                                                                                                   | 50 / 60 Hz | 50 / 60 Hz    | –                |
| Funktionsbereich                    |         | 195 – 253 V                                                                                                  | 95 – 127 V | 21,6 – 26,4 V | 10 – 57 V        |
| Nennstromaufnahme Leuchte (max)     |         | 36mA                                                                                                         | 51 mA      | 167 mA        | 120 mA @ 24 V DC |
| Nennstromaufnahme Schallgeber (max) |         | 16 mA                                                                                                        | 30 mA      | 150 mA        | 70 mA @ 24 V DC  |
| Max. Schallpegel                    |         | max. 107 dB (A)                                                                                              |            |               |                  |
| Lautstärkeregelung                  |         | max. -12 dB                                                                                                  |            |               |                  |
| Töne                                |         | 80                                                                                                           |            |               |                  |
| Lichtwechselfrequenz                |         | Blinklicht 1 Hz / 2 Hz   Blitzlicht 0,1 Hz / 0,5 Hz / 0,75 Hz / 1 Hz / 2 Hz                                  |            |               |                  |
| Leuchtmittel                        |         | Einzelfarbe: zwei Hochleistungs-LED / RGB: eine Hochleistungs-LED                                            |            |               |                  |
| Lichtstärke (DIN 5037) <sup>1</sup> |         | 23 cd (reduzierbar)                                                                                          |            |               |                  |
| RGB-LED Farben                      |         |                          |            |               |                  |
| Max. Sichtweite                     |         | 111 m                                                                                                        |            |               |                  |
| Betriebstemperatur                  |         | –40 °C ... +55 °C                                                                                            |            |               |                  |
| Lagertemperatur                     |         | –40 °C ... +70 °C                                                                                            |            |               |                  |
| Einbaulage                          |         | beliebig                                                                                                     |            |               |                  |
| Schutzart                           |         | IP 66 (EN 60529), NEMA TYPE 4/4X, IK 08 (EN 50102)                                                           |            |               |                  |
| Lebensdauer des Leuchtmittels       |         | ≥50,000 Stunden                                                                                              |            |               |                  |
| Material                            | Haube   |  - RGB) Polycarbonat (PC) |            |               |                  |
|                                     | Gehäuse | PC / ABS Blend                                                                                               |            |               |                  |
| Kabeleinführung                     |         | 4 x M20 vorgeprägt                                                                                           |            |               |                  |
| Anschlussklemmen                    |         | 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> eindrähtig                                                                        |            |               |                  |
| Gewicht                             |         | DC: 800 g / AC: 980 g                                                                                        |            |               |                  |

<sup>1</sup> mit klarer Linse

## ABMESSUNGEN



M20 Ausbruch vorbereitet



Bohrbild im Inneren des Gehäuses

| ARTIKEL-NR.  |                      | PA L 5      |             |
|--------------|----------------------|-------------|-------------|
| GEHÄUSEFARBE | LICHT- / HAUBENFARBE | 230 V AC    | 12-48 V DC  |
| ●            | ● / ○                | 23353108055 | 23353638055 |
| ●            | ●                    | 23353103055 | 23353633055 |
| ●            | ●                    | 23353104055 | 23353634055 |
| ●            | ●                    | 23353105055 | 23353635055 |
| ●            | ●                    | 23353106055 | 23353636055 |

Artikelnummern weiterer Kombinationen auf Anfrage.

| OPTIONEN / ZUBEHÖR                  |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Plombierstopfen, 4er Pack           | 28300000002 |
| Ersatz-Verschlusselemente, 4er Pack | 28912000000 |
| Flächendichtung                     | 28300000005 |

Version mit M12-Anschluss auf Anfrage.

## NORMENKONFORMITÄT

Die akustischen Parameter stehen in Übereinstimmung mit der europäischen Norm DIN EN ISO 7731:  
"Ergonomie – Gefahrensignale für öffentliche Bereiche und Arbeitsstätten – Akustische Gefahrensignale".

Die Forderung nach einem akustischen Gefahrensignal findet sich in den harmonisierten Normen:  
EN 60204-1 Elektrische Ausrüstung von Maschinen  
EN 60825-1 Strahlensicherheit von Lasereinrichtungen identisch mit IEC 825 und DIN-VDE 0837

LED-Leuchten entsprechen mit ihren optischen Eigenschaften der europäischen Norm DIN EN 842; "Sicherheit von Maschinen – Optische Gefahrensignale". Anforderungen aus der Norm DIN EN 981; "Sicherheit von Maschinen – System akustischer und optischer Gefahrensignale und Informationssignale", können erfüllt werden.

Die Leuchtfarben "Rot" für das Notsignal und "Gelb" für das Warnsignal entsprechen den Forderungen aus der IEC 73 / DIN EN 60073 / VDE 0199; "Codierung von Anzeigegeräten und Bedienteilen durch Farben und ergänzende Mittel".

Hinweise auf optische Gefahrenmelder finden sich in den Normen:  
EN 60825-1 Strahlensicherheit von Lasereinrichtungen identisch mit IEC 825 und DIN-VDE 0837  
DIN EN 54 Brandmeldeanlagen  
DIN 54113-2 Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung von Röntgeneinrichtungen bis 500 kV

| TONARTENTABELLE |                                                               |         |  |     |                                                                              |         |             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------|--|-----|------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| NR.             | BESCHREIBUNG                                                  |         |  | NR. | BESCHREIBUNG                                                                 |         |             |
| 1               | kein Ton                                                      |         |  | 57  | Dauerton, UK BS5839-1                                                        | 950 Hz  | — —         |
| 2               | Sägezahn, DIN-Ton 33404-3 Deutschland (Notsignal), PFEER PTAP | 1200 Hz |  | 59  | Dauerton                                                                     | 880 Hz  | — —         |
| 9               | Ansteigender Ton, Feueralarm, UK BS5839-1                     | 970 Hz  |  | 60  | Dauerton                                                                     | 825 Hz  | — — EN 54-3 |
| 11              | Unterbrochener Ton (schnell)                                  | 800 Hz  |  | 61  | Dauerton                                                                     | 800 Hz  | — —         |
| 13              | Unterbrochener Ton                                            | 970 Hz  |  | 63  | Dauerton                                                                     | 725 Hz  | — —         |
| 15              | Ansteigender Ton, Evakuierungsalarm Niederlande NEN 2575      | 800 Hz  |  | 65  | Dauerton, Schweden SS031711 (Entwarnungssignal)                              | 660 Hz  | — —         |
| 16              | Ansteigender Ton, Evakuierungsalarm Australien AS2220         | 900 Hz  |  | 66  | Dauerton                                                                     | 554 Hz  | — —         |
| 18              | Ansteigender Ton, NFPA                                        | 700 Hz  |  | 67  | Dauerton, Deutschland KTA3901 (Entwarnungssignal)                            | 500 Hz  | — —         |
| 22              | Pulsierender Ton, Alarmton Australien AS1670, ISO8201         | 1200 Hz |  | 68  | Dauerton                                                                     | 470 Hz  | — —         |
| 23              | Sirene                                                        | 500 Hz  |  | 69  | Dauerton                                                                     | 440 Hz  | — —         |
| 24              | Sirene                                                        | 1200 Hz |  | 71  | Dauerton                                                                     | 340 Hz  | — —         |
| 25              | Sirene                                                        | 300 Hz  |  | 77  | Unterbrochener Ton                                                           | 2200 Hz |             |
| 26              | Sirene, Industriearm Deutschland                              | 800 Hz  |  | 82  | Unterbrochener Ton, PFEER (Generalalarm), UK BS5839-1 (Back-up Alarm)        | 1000 Hz |             |
| 27              | Wobbelton                                                     | 300 Hz  |  | 83  | Unterbrochener Ton, PFEER (Generalalarm)                                     | 1000 Hz |             |
| 29              | Wobbelton (schnell)                                           | 1000 Hz |  | 88  | Unterbrochener Ton                                                           | 950 Hz  |             |
| 30              | Wobbelton                                                     | 150 Hz  |  | 90  | Unterbrochener Ton                                                           | 825 Hz  |             |
| 31              | Wobbelton, Frankreich NFC48-265                               | 2900 Hz |  | 91  | Unterbrochener Ton                                                           | 800 Hz  |             |
| 33              | Wobbelton (mittel), UK BS5839-1                               | 2400 Hz |  | 92  | Unterbrochener Ton                                                           | 800 Hz  |             |
| 34              | Wobbelton (schnell)                                           | 2900 Hz |  | 93  | Unterbrochener Ton (schnell), Horn                                           | 800 Hz  |             |
| 35              | Wobbelton (schnell), UK BS5839-1                              | 2400 Hz |  | 97  | Unterbrochener Ton                                                           | 725 Hz  |             |
| 36              | Wobbelton                                                     | 1600 Hz |  | 98  | Unterbrochener Ton, Schweden SS031711 (Notsignal)                            | 700 Hz  |             |
| 43              | Wobbelton                                                     | 1400 Hz |  | 100 | Unterbrochener Ton, Industriearm Deutschland                                 | 680 Hz  |             |
| 44              | Wobbelton, IMO 3d, Deutschland KTA3901 Evakuierungsalarm      | 1000 Hz |  | 101 | Unterbrochener Ton, Schweden SS031711 (wichtige Nachricht (Voralarm))        | 660 Hz  |             |
| 45              | Wobbelton                                                     | 800 Hz  |  | 102 | Unterbrochener Ton, Schweden SS031711 (lokale Warnung)                       | 660 Hz  |             |
| 46              | Wobbelton, Generalalarm Finnland                              | 1000 Hz |  | 103 | Unterbrochener Ton, Schweden SS031711 (Fliegeralarm)                         | 660 Hz  |             |
| 52              | Dauerton                                                      | 800 Hz  |  | 104 | Unterbrochener Ton, Schweden SS031711 (Notsignal)                            | 660 Hz  |             |
| 53              | Dauerton                                                      | 1000 Hz |  | 107 | Unterbrochener Ton, Deutschland KTA3901 (Evakuierungsalarm)                  | 500 Hz  |             |
| 54              | Dauerton, Finnland (Entwarnungssignal)                        | 1500 Hz |  | 109 | Unterbrochener Ton, Australien AS2220, AS1610, AS1670                        | 420 Hz  |             |
| 55              | Dauerton, PFEER Gasalarm                                      | 1200 Hz |  | 110 | Unterbrochener Ton, (schnell variabel), Glocke                               | 1450 Hz |             |
| 56              | Dauerton                                                      | 1000 Hz |  | 111 | Unterbrochener Ton, ISO8201 (Notsignal für Räumung), USA (Evakuierungsalarm) | 470 Hz  |             |
|                 |                                                               |         |  | 112 | Unterbrochener Ton, ISO8201 (Notsignal für Räumung)                          | 950 Hz  |             |
|                 |                                                               |         |  | 113 | Unterbrochener Ton, ISO8201 (Notsignal für Räumung), Hochtonsummer           | 2850 Hz |             |



# TONARTENTABELLE

| NR. | BESCHREIBUNG                                                        |         | NR. | BESCHREIBUNG                                                               |         |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 115 | Unterbrochener Ton, IMO (Telefonruf)                                | 950 Hz  | 131 | Wechselton, UK BS5839-1 (Feueralarm, Bahnübergang)                         | 1000 Hz |
| 116 | Unterbrochener Ton, IMO (Schiff verlassen)                          | 950 Hz  | 135 | Wechselton, UK BS5839-1 (Feueralarm, erhöhte Dringlichkeit – Bahnübergang) | 1000 Hz |
| 117 | Unterbrochener Ton, IMO SOLAS III/50 + SOLAS III/6.4 (Generalalarm) | 825 Hz  | 142 | Wechselton                                                                 | 900 Hz  |
| 122 | Wechselton                                                          | 2900 Hz | 143 | Wechselton, Industrielarm Deutschland                                      | 660 Hz  |
| 123 | Wechselton                                                          | 2900 Hz | 144 | Wechselton                                                                 | 650 Hz  |
| 124 | Wechselton, Singapur                                                | 2900 Hz | 146 | Wechselton, Frankreich NFS 32-001 (Feueralarm)                             | 554 Hz  |
| 125 | Wechselton                                                          | 1400 Hz | 147 | Wechselton, Schweden SS031711                                              | 554 Hz  |
| 128 | Wechselton                                                          | 1025 Hz | 148 | Wechselton, Schweden SS031711                                              | 554 Hz  |
| 130 | Wechselton, UK BS5839-1 (Feueralarm)                                | 1000 Hz | 152 | Wechselton (2-Ton-Glocke)                                                  | 800 Hz  |
|     |                                                                     | 800 Hz  |     |                                                                            | 650 Hz  |