

## Inhalt

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Kontaktdaten .....</b>                          | <b>2</b>  |
| 1.1       | Angaben zur Betriebsanleitung .....                | 2         |
| <b>2</b>  | <b>Erläuterung der Symbole .....</b>               | <b>3</b>  |
| 2.1       | Symbole in der Betriebsanleitung .....             | 3         |
| 2.2       | Warnhinweise .....                                 | 3         |
| 2.3       | Symbole am Gerät .....                             | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Sicherheitshinweise .....</b>                   | <b>4</b>  |
| 3.1       | Aufbewahrung der Betriebsanleitung .....           | 4         |
| 3.2       | Sichere Verwendung .....                           | 4         |
|           | Vor der Montage .....                              | 4         |
|           | Bei Montage und Installation.....                  | 4         |
|           | Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme .....           | 4         |
| 3.3       | Umbauten und Änderungen.....                       | 5         |
| <b>4</b>  | <b>Funktion und Geräteaufbau.....</b>              | <b>5</b>  |
| 4.1       | Funktion .....                                     | 5         |
| <b>5</b>  | <b>Technische Daten .....</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Transport und Lagerung .....</b>                | <b>8</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Montage und Installation.....</b>               | <b>8</b>  |
|           | Maßangaben / Befestigungsmaße .....                | 8         |
|           | 7.1.1 Maßzeichnungen .....                         | 8         |
|           | 7.1.2 Montagezubehör .....                         | 8         |
|           | 7.1.3 Zubehör .....                                | 9         |
|           | 7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage .....       | 9         |
|           | 7.2.1 Montage auf Montageplatte .....              | 9         |
|           | 7.2.2 Montage mit Rohrschelle .....                | 10        |
|           | 7.2.3 Montage mit Befestigungswinkel.....          | 10        |
|           | 7.2.4 Montage mit Standardbefestigungswinkel ..... | 10        |
|           | 7.2.5 Varianten mit Schutzkorb .....               | 10        |
|           | 7.3 Installation.....                              | 10        |
|           | Elektrischer Anschluss .....                       | 10        |
| <b>8</b>  | <b>Inbetriebnahme .....</b>                        | <b>11</b> |
| <b>9</b>  | <b>Betrieb.....</b>                                | <b>11</b> |
| 9.1       | Betrieb.....                                       | 11        |
| 9.2       | Fehlerbeseitigung .....                            | 11        |
| <b>10</b> | <b>Instandhaltung, Wartung, Reparatur .....</b>    | <b>12</b> |
| 10.1      | Instandhaltung und Wartung.....                    | 12        |
| 10.2      | Öffnen und Schließen des Ex d-Gehäuses .....       | 13        |
| 10.3      | Reparatur .....                                    | 13        |
| 10.4      | Rücksendung .....                                  | 13        |
| <b>11</b> | <b>Reinigung.....</b>                              | <b>14</b> |
| <b>12</b> | <b>Entsorgung.....</b>                             | <b>14</b> |
| <b>13</b> | <b>Zubehör und Ersatzteile .....</b>               | <b>14</b> |

## 1 Kontaktdaten

Post: Pfannenberg GmbH  
Service  
Werner-Witt-Str.1  
D-21035 Hamburg  
E-Mail: [Technical.Support@Pfannenberg.com](mailto:Technical.Support@Pfannenberg.com)  
Fax: 49 (0)40 73412-102

Telefonisch erreichen Sie den Service oder technische Beratung unter der Rufnummer 49 (0)40 73412 -0.

### 1.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung liefert wichtige Sicherheitsinformationen zum Schutz vor Gefahren. Die Digitale Betriebsanleitung und weitere Zertifikate sind zum Download als PDF verfügbar. Quelle: [www.pfannenberg.com/manuals](http://www.pfannenberg.com/manuals) oder scannen Sie einfach den nebenstehenden QR-Code. Für den Download benötigen Sie die auf dem Typschild angegebene Artikel-Nr. des Gerätes.



(Weitere Zertifikate: [CWB-ATEX - Pfannenberg](#))

## 2 Erläuterung der Symbole

### 2.1 Symbole in der Betriebsanleitung

| Symbol | Bedeutung                                      |
|--------|--|
|        | Tipps und Empfehlungen zum Gebrauch des Geräts |
|        | Allgemeiner Hinweis auf eine Gefahr            |
|        | Gefahr durch explosionsfähige Atmosphäre       |
|        | Gefahr durch spannungsführende Teile           |





### 2.2 Warnhinweise

Warnhinweise unbedingt befolgen, um das konstruktive und durch den Betrieb bedingte Risiko zu minimieren. Die Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

- Signalwort: GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT, HINWEIS
- Art und Quelle der Gefahr/des Schadens
- Folgen der Gefahr
- Ergreifen von Gegenmaßnahmen zum Vermeiden der Gefahr bzw. des Schadens

|  |   |
|--|---|
|  | <b>GEFAHR</b>   |
|  | Gefahren für Personen<br>Nichtbeachtung der Anweisung führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen.       |
|  | <b>WARNUNG</b>  |
|  | Gefahren für Personen<br>Nichtbeachtung der Anweisung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen bei Personen führen. |
|  | <b>VORSICHT</b>   |
|  | Gefahren für Personen<br>Nichtbeachtung der Anweisung kann zu leichten Verletzungen bei Personen führen.                |
| <b>HINWEIS</b>   |   |
| Vermeidung von Sachschaden<br>Nichtbeachtung der Anweisung kann zu einem Sachschaden am Gerät und/oder seiner Umgebung führen. |   |

## 2.3 Symbole am Gerät

| Symbol   | Bedeutung   |
|--|---|
|  0344 | CE-Kennzeichnung gemäß aktuell gültiger Richtlinie.                       |
|       | Gerät gemäß Kennzeichnung für explosionsgefährdete Bereiche zertifiziert. |
|       | Eingang   |
|       | Ausgang   |

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Aufbewahrung der Betriebsanleitung

- Betriebsanleitung sorgfältig lesen.
- Betriebsanleitung am Einbauort des Geräts aufbewahren.
- Mitgeltende Dokumente und Betriebsanleitungen der anzuschließenden Geräte beachten.

### 3.2 Sichere Verwendung

#### Vor der Montage

- Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung lesen und beachten!
- Sicherstellen, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung vom zuständigen Personal voll verstanden wurde.
- Gerät nur bestimmungsgemäß und nur für den zugelassenen Einsatzzweck verwenden.
- Für Schäden, die durch fehlerhaften oder unzulässigen Einsatz des Geräts sowie durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, besteht keine Haftung.



#### Bei Montage und Installation

- Nationale Montage- und Errichtungsvorschriften beachten (z.B. IEC/EN 60079-14).
- Nationale Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Bei Installation und im Betrieb die Angaben (Kennwerte und Bemessungsbetriebsbedingungen) auf Typ- und Datenschildern sowie die Hinweisschilder am Gerät beachten.
- Vor Installation sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.


#### Wartung, Reparatur, Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass das Gerät unbeschädigt ist.
- Arbeiten am Gerät, wie Installation, Instandhaltung, Wartung, Störungsbeseitigung, nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchführen lassen.
- Nur Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

### 3.3 Umbauten und Änderungen

|   |   |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch Umbauten und Änderungen am Gerät! Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nicht umbauen oder verändern.</li> </ul> |
|  | <p>Für Schäden, die durch Umbauten und Änderungen entstehen besteht keine Haftung und keine Gewährleistung.</p>   |

## 4 Funktion und Geräteaufbau

|   |   |
|---|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch zweckentfremdete Verwendung!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät nur entsprechend den in dieser Betriebsanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.</li> <li>• Gerät nur entsprechend dem in dieser Betriebsanleitung genannten Einsatzzweck verwenden.</li> </ul> |
|---|---|

### 4.1 Funktion

Die Blitzleuchte der Serie CWB-ATEX liefert ein optisches Blinksignal, das zur Alarmierung, Warnung oder als Hinweis auf ein Ereignis vorgesehen ist. Es ist für den Einsatz in gas- oder staubexplosionsgefährdeter Umgebung oder bei rauen Witterungsbedingungen geeignet. Die Produktvarianten können in den ATEX-Zonen 1, 2 sowie 21 und 22 verwendet werden.

## 5 Technische Daten

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Explosionsschutz</b>                |  |  |
| Gas und Staub                          | EPS 20 ATEX 1 222 X<br>II 2G Ex db eb IIC T* Gb<br>II 2D Ex tb IIIC T* °C Db<br>* siehe Umgebungsbedingungen für Temperaturklasse<br><b>X</b><br>Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefährdung "niedrig". Warnhinweise in Kapitel " <a href="#">7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage</a> " beachten! |  |
| <b>Bescheinigungen und Zertifikate</b> |  |  |
| Bescheinigungen                        | ATEX Richtlinie 2014/34/EU   |  |
| Schiffszertifikate                     | DNV-GL TAA00002GU  |  |

### Elektrische Kenndaten

| <b>CWB-ATEX</b>                                   |                          |
|---|--------------------------|
| Bemessungsspannungsbereich                        | Bemessungsstromaufnahme  |
| 12 V...48 V DC (0 Hz)<br>24 V .. 42 V AC 50/60 Hz | 0,3 ... 0,5 A            |
| 60 V...80 V DC<br>42 V...48 V AC 50/60 Hz         | 0,13 ... 0,11 A<br>0,3 A |
| 110 V...127 V AC 50/60 Hz                         | 0,11 A                   |
| 230 V AC 50/60 Hz                                 | 0,08 A                   |
| <b>CWB-ATEX-MX</b>                                |                          |
| 24 V DC ± 20 %                                    | 0,4 A                    |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Vorsicherung (alle Typen) | 4 AT (Schmelzsicherung träge oder Automat C-Charakteristik)      |
| Schutzklasse              | I<br>(interne und externe PE-Anschlussklemme gemäß IEC/EN 60598) |

### Lichttechnische Daten

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Blitzenergie   | 5 Joule                    |
| Blitzfrequenz  | 1 Hz                       |
| Einschaltdauer | 100%                       |
| Lebensdauer    | 8 x 10 <sup>6</sup> Blitze |

### Umgebungsbedingungen

|                     |                  |     |         |
|---------------------|------------------|-----|---------|
| Umgebungstemperatur | T <sub>amb</sub> | Gas | Staub   |
|                     | +40 °C           | T6  | T85 °C  |
|                     | +50 °C           | T5  | T100 °C |

**Mechanische Daten**

|                       |                         |   |
|-----------------------|-------------------------|---|
| Schutzart             | IP66 gemäß IEC/EN 60529 |   |
| Material              | Gehäuse                 | Aluminiumlegierung kupferfrei, gelb/schwarz pulverbeschichtet                                       |
|                       | Lichthaube              | Polycarbonat, prismatisch   |
|                       | Schutzkorb              | Edelstahl (als Zubehör bestellbar)  |
|                       | Befestigungsteile       | Edelstahl   |
|                       | Dichtring               | NBR-O-Ringdichtung  |
|                       | Sonderverschluss        | Ex d Gehäuse; M4 Stiftschraube mit Innensechskant   |
| Montage/ Installation | Leitungseinführungen    | 1 x M20 x 1,5 Verschlussstopfen<br>1 x M20 x 1,5 Leitungseinführung                                 |
|                       | Klemmbereich            | 4 ... 13 mm   |
|                       | Anschlussart            | Schraubklemmen, 3-polig   |
|                       | Klemmenbezeichnung      | L1 + N + PE   |
|                       | Anschlussquerschnitt    | eindrätig: 2 x 4 mm <sup>2</sup><br>feindrätig: 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>                             |
|                       | Schutzleiteranschluss   | innen: max. 6 mm <sup>2</sup><br>außen: max. 2,5 mm <sup>2</sup> flexibel / 4 mm <sup>2</sup> starr |

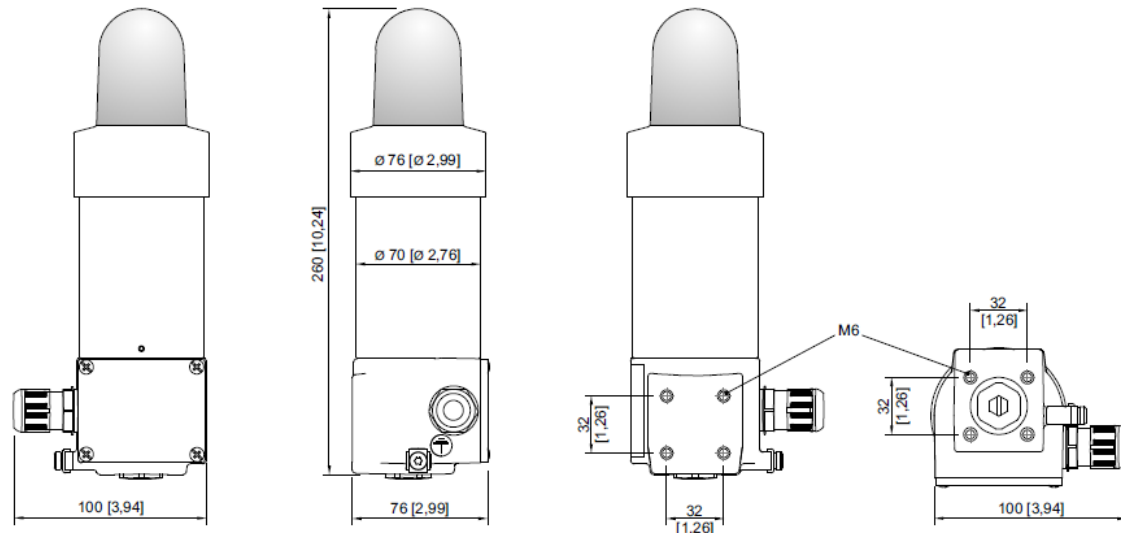
## 6 Transport und Lagerung

- Gerät nur in Originalverpackung transportieren und lagern.
- Gerät trocken (keine Batauung) und erschütterungsfrei lagern.
- Gerät nicht stürzen.

## 7 Montage und Installation

### Maßangaben / Befestigungsmaße

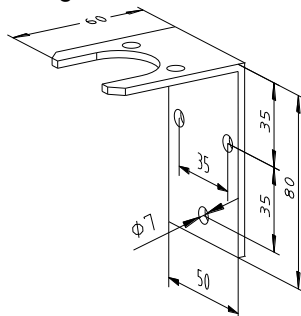
#### 7.1.1 Maßzeichnungen



(alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten

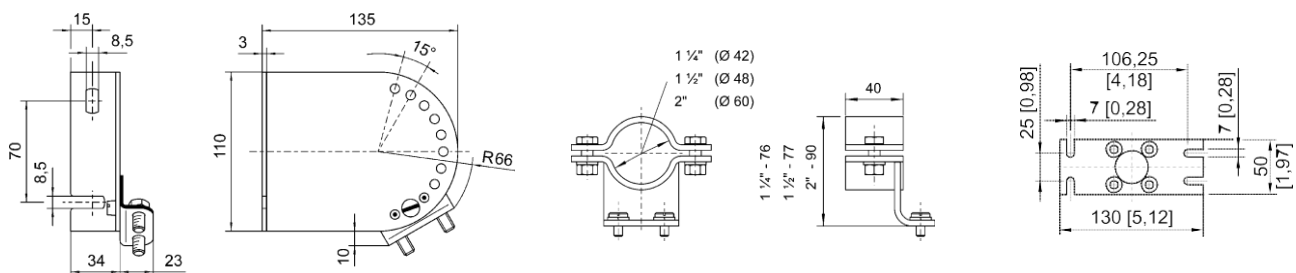
#### 7.1.2 Montagezubehör

Montagezubehör aus Edelstahl, komplett mit Befestigungsschrauben



Bestell-Nr.: 38108100150

#### Standardbefestigungswinkel



#### Wand- und Bodenbefestigungswinkel

Bestell-Nr.: 38108100100

#### Rohrschelle




Bestell-Nr.: R 1 1/4" 38108101000  
 R 1 1/2" 38108101200  
 R 2" 38108102000

#### Montageplatte



Bestell-Nr.: 38108100000



## 7.1.3 Zubehör

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Schutzkorb</b><br/>Material: Edelstahlraht<br/>Bestell-Nr.: 38108100200<br/>(nicht für 230 AC -Versionen)</p> |
|  | <p><b>ATEX-Kabelverschraubung</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de, Ø 7...12 mm<br/><br/>Bestell-Nr.: 38110000000</p>          |
|  | <p><b>Verschlussstopfen</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de<br/><br/>Bestell-Nr.: 38108100010</p>                             |

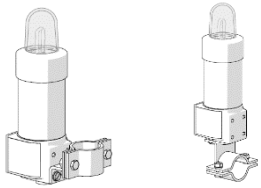
## 7.2 Montage / Demontage, Gebrauchslage

|   |   |
|---|---|
|   | <p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.<br/>Gerät nicht in stark ladungserzeugender Umgebung einsetzen!<br/>Folgende Prozesse/ Tätigkeiten nach Möglichkeit vermeiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unbeabsichtigte Reibung,</li> <li>• Partikelströme</li> </ul> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>GEFAHR</b></p> <p>Explosionsgefahr durch unzureichend geschütztes Gerät!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät an einem Ort, der vor mechanischen Einflüssen sicher ist, oder mit dem als Zubehör erhältlichen Schutzkorb montieren.</li> </ul>   |
| <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">i</p>                                 | <p>Gerät ausschließlich in aufrechter (max. 45° geneigter) Position montieren<br/>(nicht kopfüber oder an der Decke montieren)</p>  |

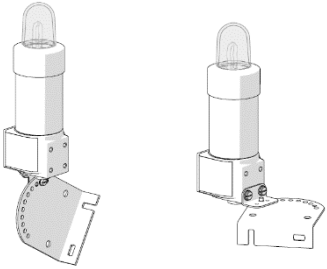
## 7.2.1 Montage auf Montageplatte

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montageplatte für seitliche Wand- bzw. Bodenmontage.</li> </ul> |
|---|--|

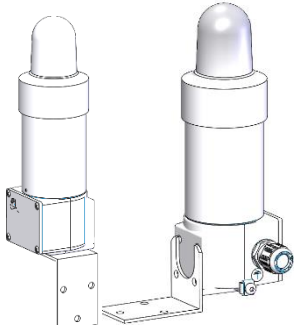
### 7.2.2 Montage mit Rohrschelle

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohrschellenmontage für Rohrdurchmesser 1 1/2“, 1 1/4“ oder 2“.</li> </ul> |
|---|---|


### 7.2.3 Montage mit Befestigungswinkel

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wand- oder Bodenbefestigungswinkel.</li> </ul> |
|---|---|


### 7.2.4 Montage mit Standardbefestigungswinkel

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wand- oder Bodenbefestigungswinkel.</li> </ul> |
|--|---|

### 7.2.5 Varianten mit Schutzkorb



|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optionale Schutzvorrichtung für einen geschützten Betrieb.</li> </ul> |
|---|--|

## 7.3 Installation


|   |   |
|---|---|
|  | <b>WARNUNG</b>  |
|   | <p>Gefahr eines Stromschlags durch spannungsführende Teile!<br/>Nichtbeachten kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Anschlüsse und Verdrahtungen spannungsfrei schalten.</li> <li>• Anschlüsse gegen unbefugtes Schalten sichern.</li> </ul> |

### Elektrischer Anschluss

- Die Klemmung exakt durchführen!
- Keine Isolierung des Leiters unterklemmen!
- Die Leiter nicht vertauschen!
- Die Regeln der Technik bei Anschluss des Leiters beachten!
- Die Leiter fest anklemmen!

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei den Kabel- und Leitungseinführungen sind die Montage- und Installationshinweise des jeweiligen Herstellers zu beachten!</li> <li>• Bei der Installation darauf achten, dass die Anschlussleitung gegen Zug und Verdrehen abgesichert ist. Die Geräte sind nur für die ortsfeste Montage bestimmt.</li> </ul> |
|  | <p>Unter eine Anschlussklemme können zwei Leiter installiert werden. Leitermaterial und Leiterquerschnitt müssen dann gleich sein. Die Leiter können ohne besondere vorbereitende Maßnahmen angeschlossen werden.</p>   |

## 8 Inbetriebnahme

|   |  |
|---|--|
|  | <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 2px;"><b>GEFAHR</b></div> <p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Installation!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät vor der Inbetriebnahme auf korrekte Installation prüfen.</li> <li>• Nationale Bestimmungen einhalten.</li> </ul> |
|---|--|

Vor Inbetriebnahme Folgendes sicherstellen:

- Montage und Installation kontrollieren.
- Gehäuse auf Schäden untersuchen.
- Gegebenenfalls Fremdkörper entfernen.
- Gegebenenfalls Anschlussraum säubern.
- Kontrollieren, ob Leitungen ordnungsgemäß eingeführt wurden.
- Kontrollieren, ob alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Bohrungen verschlossen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leitungseinführungen und Verschlussstopfen fest angezogen sind.
- Kontrollieren, ob alle Leiter fest angeklemt sind.
- Kontrollieren, ob Netzspannung mit der Bemessungsbetriebsspannung übereinstimmt.
- Kontrollieren, ob die für die Leitungseinführungen zulässigen Leitungsdurchmesser verwendet wurden.
- Kontrollieren, ob das Gerät vorschriftsmäßig verschlossen wurde.

## 9 Betrieb

### 9.1 Betrieb

Die Blitzleuchte der Serie CWB-ATEX liefert ein optisches Blinksignal, das zur Alarmierung, Warnung oder als Hinweis auf ein Ereignis vorgesehen ist.


### 9.2 Fehlerbeseitigung

Tritt ein Fehler auf, lesen Sie bitte die vorherigen Abschnitte dieses Dokuments. Wenn sich der Fehler mit den genannten Vorgehensweisen nicht beheben lässt:

- An das Herstellerwerk wenden, Kontaktdaten siehe Kapitel 1.
- Zur schnellen Bearbeitung folgende Angaben bereithalten:
- Typ und Seriennummer des Geräts
- Kaufdaten


- Fehlerbeschreibung
- Einsatzzweck (insbesondere Eingangs-/Ausgangsbeschaltung)

## 10 Instandhaltung, Wartung, Reparatur

| <b>WARNUNG</b>  |  |
|---|--|
|  | <p>Stromschlaggefahr bzw. Fehlfunktion des Geräts durch unbefugte Arbeiten! Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor Arbeiten am Gerät Spannung abschalten.</li> <li>• Arbeiten am Gerät ausschließlich von dazu autorisierter und entsprechend geschulter Elektro-Fachkraft ausführen lassen.</li> </ul> |

### 10.1 Instandhaltung und Wartung


- Art und Umfang der Prüfungen den entsprechenden nationalen Vorschriften entnehmen.
- Prüfungsintervalle an Betriebsbedingungen anpassen.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten gemäß IEC 60079-17 und IEC 60079-19 durchführen.

|  |  |
|--|--|
|  | Die geltenden nationalen Bestimmungen im Einsatzland beachten. |
|--|--|

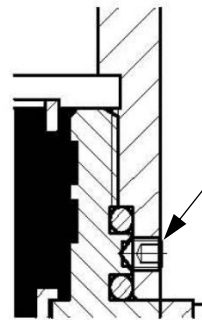
Bei der Instandhaltung/Wartung des Geräts mindestens folgende Punkte prüfen:

- fester Sitz der untergeklemmten Leitungen,
- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerät, Alterung und Beschädigung der Dichtung (Gehäusekomponenten mit beschädigter geschäumter Dichtung komplett tauschen),
- Sauberkeit im Inneren und Äußeren des Gerätes,
- Einhaltung der zulässigen Temperaturen (gemäß EN 60079),
- Leitungseinführung intakt und fest angezogen,
- Alterung und Beschädigung der Kabel und Leitungen,
- bestimmungsgemäße Verwendung und Funktion,
- Beschädigung an der Oberfläche des zünddurchschlagsicheren Ex-Spaltes,
- Korrosion am zünddurchschlagsicheren Ex-Spalt,
- Sicherungsschraube M4 fest angezogen (Anzugsdrehmoment 1,3 Nm),
- äußerer Potentialausgleichsleiter (je nach Bedarf) angeschlossen,
- Befestigungsschrauben fest angezogen.

## 10.2 Öffnen und Schließen des Ex d-Gehäuses

|   |   |
|---|---|
|  | GEFAHR  |
|   | <p>Explosionsgefahr durch fehlerhafte Wartung!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blitzleuchte nicht unter Spannung öffnen!</li> <li>• Korrodierte Spalte dürfen nicht mit Schleifmitteln oder Drahtbürsten gereinigt werden, sondern nur auf chemischem Weg, z.B. mit reduzierenden Ölen der Fa. ESSO, Typ Vassol o. ä.</li> <li>• Zur Vermeidung von Korrosionsangriff ist der zünddurchschlagsichere Gewindespalt regelmäßig mit einem säurefreien aluminiumverträglichen Fett zu behandeln. Es sind dazu ausschließlich wasserabweisende, thermisch stabile und chemisch inerte Fette zu verwenden, deren Tropfpunkt bei mindestens 80°C liegen muss. Ein Korrosionsschutz durch Farbanstrich ist prinzipiell verboten!</li> </ul> |


- Zum Öffnen der druckfest gekapselten Blitzleuchte zuerst die seitlich angebrachte Sicherungsschraube M4 lösen (siehe Skizze).
- Danach die in dem Gehäuse eingebettete Polycarbonat-Haube durch Linksdrehung (etwa 7 Gewindegänge) abschrauben.



Sicherungsschraube mit Innensechskant M4

- Zum Verschließen das Gehäuse vorsichtig ansetzen und bis zum Anschlag eindrehen – zünddurchschlagsicheres Gewinde muss unbedingt unbeschädigt sein – EX-Schutz!
- Mindestens fünf tragende Gewindegänge müssen eingreifen – EX-Schutz!
- Sicherungsschraube wieder festschrauben, als Verdrehschutz!

## 10.3 Reparatur

|   |   |
|---|---|
|  | GEFAHR  |
|   | <p>Explosionsgefahr durch unsachgemäße Reparatur!<br/>Nichtbeachten führt zu schweren oder tödlichen Verletzungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparaturen an den Geräten ausschließlich durch das Herstellerwerk, Kontakt siehe Kapitel 1.</li> </ul> |

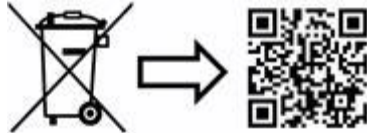
## 10.4 Rücksendung

- Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice zur Verfügung, siehe Kontaktdaten Kapitel 1.
- Dem Gerät eine genaue Beschreibung des Defektes und die von Pfannenberg vergebene SRO (RMA) Nummer beilegen.
- Bezugsnachweis (Lieferschein- oder Rechnungskopie) beilegen.
- Das Gerät mit allem Lieferzubehör, im Originalkarton oder gleichwertiger Verpackung, frachtfrei und transportversichert zusenden.

## 11 Reinigung

- Gerät nur mit einem feuchten Tuch, Besen, Staubsauger o.ä. reinigen.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

## 12 Entsorgung



[www.pfannenberg.com/disposal](http://www.pfannenberg.com/disposal)

## 13 Zubehör und Ersatzteile

### HINWEIS

Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.  
Nichtbeachten kann Sachschaden verursachen.

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile verwenden.

## Content

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Contact data</b> .....                              | <b>2</b>  |
| 1.1       | Information regarding the operating instructions ..... | 2         |
| <b>2</b>  | <b>Explanation of the symbols</b> .....                | <b>3</b>  |
| 2.1       | Symbols in these operating instructions .....          | 3         |
| 2.2       | Warning notes .....                                    | 3         |
| 2.3       | Symbols on the device .....                            | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Safety notes</b> .....                              | <b>4</b>  |
| 3.1       | Operating instructions storage .....                   | 4         |
| 3.2       | Safe use .....   | 4         |
|           | Before mounting .....                                  | 4         |
|           | For assembly and installation .....                    | 4         |
|           | Maintenance, repair, commissioning .....               | 4         |
| 3.3       | Modifications and alterations .....                    | 5         |
| <b>4</b>  | <b>Function and device design</b> .....                | <b>5</b>  |
| 4.1       | Function .....   | 5         |
| <b>5</b>  | <b>Technical Data</b> .....                            | <b>6</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Transport and storage</b> .....                     | <b>8</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Mounting and installation</b> .....                 | <b>8</b>  |
| 7.1       | Dimensions / fastening dimensions .....                | 8         |
| 7.1.1     | Dimensional drawing .....                              | 8         |
| 7.1.2     | Mounting accessories .....                             | 8         |
| 7.1.3     | Accessories .....                                      | 9         |
| 7.2       | Mounting / dismounting, operating position .....       | 9         |
| 7.2.1     | Mounting on mounting plate .....                       | 9         |
| 7.2.2     | Installation with pipe clamp .....                     | 10        |
| 7.2.3     | Installation with mounting bracket .....               | 10        |
| 7.2.4     | Mounting with standard fixing bracket .....            | 10        |
| 7.2.5     | Versions with basket protector .....                   | 10        |
| 7.3       | Installation .....                                     | 10        |
|           | Electrical Connection .....                            | 11        |
| <b>8</b>  | <b>Commissioning</b> .....                             | <b>11</b> |
| <b>9</b>  | <b>Operation</b> .....                                 | <b>11</b> |
| 9.1       | Operation .....  | 11        |
| 9.2       | Troubleshooting .....                                  | 11        |
| <b>10</b> | <b>Maintenance, overhaul, repair</b> .....             | <b>12</b> |
| 10.1      | Maintenance and overhaul .....                         | 12        |
| 10.2      | Opening and closing of Ex d housing .....              | 13        |
| 10.3      | Repair .....   | 13        |
| 10.4      | Returning the device .....                             | 13        |
| <b>11</b> | <b>Cleaning</b> .....                                  | <b>14</b> |
| <b>12</b> | <b>Disposal</b> .....                                  | <b>14</b> |
| <b>13</b> | <b>Accessories and spare parts</b> .....               | <b>14</b> |

## 1 Contact data

Post: Pfannenberg GmbH  
Service  
Werner-Witt-Str.1  
D-21035 Hamburg  
e mail: Technical.Support@Pfannenberg.com  
Fax: 49 (0)40 73412-102

You can reach the service or technical support on +49 (0)40 73412 -0.

### 1.1 Information regarding the operating instructions

These operating instructions provide important safety information for protection against hazards. The digital operating instruction is available for download as a PDF file.

Source: [www.pfannenberg.com/manuals](http://www.pfannenberg.com/manuals) or simply scan the adjacent QR code.

You will need the item number of the device indicated on the type plate for the download.



(Other documents see [CWB-ATEX - Pfannenberg](#))



## 2 Explanation of the symbols

### 2.1 Symbols in these operating instructions

| Symbol | Meaning   |
|--------|---|
|        | Tips and recommendations on the use of the device |
|        | General danger                                    |
|        | Danger due to explosive atmosphere                |
|        | Danger due to energised parts                     |





### 2.2 Warning notes

Warnings must be observed under all circumstances, in order to minimize the risk due to construction and operation. The warning notes have the following structure:

- Signalling word: DANGER, WARNING, CAUTION, NOTICE
- Type and source of danger/damage
- Consequences of danger
- Taking countermeasures to avoid the danger or damage

|   |   |
|---|---|
|   | <b>DANGER</b>   |
|   | Danger to persons<br>Non-compliance with the instruction results in severe or fatal injuries to persons.    |
|   | <b>WARNING</b>  |
|   | Danger to persons<br>Non-compliance with the instruction can result in severe or fatal injuries to persons. |
|   | <b>CAUTION</b>  |
|   | Danger to persons<br>Non-compliance with the instruction can result in light injuries to persons.           |
| <b>NOTICE</b>   |   |
| Avoiding material damage<br>Non-compliance with the instruction can result in material damage to the device and / or its environment. |   |

## 2.3 Symbols on the device

| Symbol   | Meaning   |
|--|---|
|  0344 | CE marking according to the current applicable directive.   |
|       | According to marking, device certified for hazardous areas. |
|       | Input   |
|       | Output  |

## 3 Safety notes

### 3.1 Operating instructions storage

- Read the operating instructions carefully.
- Store the operating instructions at the mounting location of the device.
- Observe applicable documents and operating instructions of the devices to be connected.

### 3.2 Safe use

#### Before mounting

- Read and observe the safety notes in these operating instructions!
- Ensure that the contents of these operating instructions are fully understood by the personnel in charge.
- Use the device in accordance with its intended and approved purpose only.
- We cannot be held liable for damage to the device caused by incorrect or unauthorised use or non-compliance with these operating instructions.



#### For assembly and installation

- Observe national assembly and installation regulations (e.g. IEC/EN 60079-14).
- Observe national safety and accident prevention regulations.
- During installation and operation, observe the information (characteristic values and rated operating conditions) on the type plates and data plates and information signs located on the device.
- Before installation, make sure that the device is not damaged.


#### Maintenance, repair, commissioning

- Before commissioning, make sure that the device is not damaged.
- Work on the device, such as installation, maintenance, overhaul, repair, may only be carried out by appropriately authorised and trained personnel.
- Perform only maintenance work or repair described in these operating instructions.

### 3.3 Modifications and alterations

|   |  |
|---|--|
|  | <b>DANGER</b>  |
|   | <p>Explosion hazard due to modifications and alterations to the device!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do not modify or alter the device.</li> </ul> |
|  | <p>No liability or warranty for damage resulting from modifications and alterations.</p>   |

## 4 Function and device design

|   |  |
|---|--|
|  | <b>DANGER</b>  |
|   | <p>Explosion hazard due to improper use!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Use the device only in accordance with the operating conditions described in these operating instructions.</li> <li>• Use the device only for the intended purpose specified in these operating instructions.</li> </ul> |

### 4.1 Function

- Product series CWB-ATEX provides a visual signal intended to alert, warn or draw attention to an event. It is designed for use in potentially explosive gas and dust environments or areas of harsh environmental conditions. The product variants can be used in ATEX zones 1,2 and 21, 22.

## 5 Technical Data

|  |  |                     |  |
|--|--|---------------------|--|
| <b>Explosion Protection</b>            |  |                     |  |
| Gas and Dust                           | EPS 20 ATEX 1 222 X<br>II 2G Ex db eb IIC T* Gb<br>II 2D Ex tb IIIC T* °C Db<br>* see ambient conditions for temperature class<br><b>X</b><br>The device is suitable for a low degree of mechanical hazard. Observe the warning notices in the chapter <a href="#">Mounting / dismounting, operating position!</a> |                     |  |
| <b>Certifications and certificates</b> |  |                     |  |
| Certificates                           | ATEX   | EPS 20 ATEX 1 222 X |  |
| Ship approval                          | DNV-GL   | TAA00002GU          |  |

### Electrical Data

| <b>CWB-ATEX</b>                                   |                        |
|---|------------------------|
| Rated voltage range                               | Rated current          |
| 12 V...48 V DC (0 Hz)<br>24 V .. 42 V AC 50/60 Hz | 0.3 ... 0.5 A          |
| 60 V...80 V DC<br>42 V...48 V AC 50/60 Hz         | 0.13 – 0.11 A<br>0.3 A |
| 110 V...127 V AC 50/60 Hz                         | 0.11 A                 |
| 230 V AC 50/60 Hz                                 | 0.08 A                 |
| <b>CWB-ATEX-MX</b>                                |                        |
| 24 V DC ± 20 %                                    | 0.4 A                  |

|                  |   |
|------------------|---|
| Back-up fuse     | 4 AT<br>(Fuse slow-blow or automatic circuit breaker C characteristic)        |
| Protection class | I<br>(internal and external PE connection terminal according to IEC/EN 60598) |

### Optical Data

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Flash energy    | 5 Joules                    |
| Flash frequency | 1 Hz                        |
| Duty Cycle      | 100%                        |
| Service Life    | 8 x 10 <sup>6</sup> flashes |

### Ambient Conditions

|                     |                  |     |         |
|---------------------|------------------|-----|---------|
| Ambient temperature | T <sub>amb</sub> | Gas | Dust    |
|                     | -40 °C .. +40 °C | T6  | T85 °C  |
|                     | -40 °C .. +50 °C | T5  | T100 °C |

**Mechanical Data**

|                        |                                 |  |
|------------------------|---------------------------------|--|
| Ingress protection     | IP66 acc. IEC/EN 60529          |  |
| Material               | Enclosure                       | aluminium alloy copper-free, yellow/black powder-coated  |
|                        | Light dome                      | polycarbonate, prismatic   |
|                        | Wire guard                      | stainless steel (accessory)  |
|                        | Fixing elements                 | stainless steel  |
|                        | Sealing ring                    | NBR-O-ring seal  |
|                        | Special lock                    | Ex d enclosure; M4 hexagon socket stud   |
| Mounting/ Installation | Cable entries                   | 1 x M20 x 1.5 stopping plug<br>1 x M20 x 1.5 cable gland   |
|                        | Clamping range                  | 4 ... 13 mm  |
|                        | Connection type                 | screw terminal block, 3-pole   |
|                        | Terminal marking                | L1 + N + PE  |
|                        | Connection cross-section        | solid: 2 x 4 mm <sup>2</sup><br>fine stranded: 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>                                 |
|                        | Protective conductor connection | inside: max. 6 mm <sup>2</sup><br>outside: max. 2,5 mm <sup>2</sup> flexible / 4 mm <sup>2</sup> rigid |

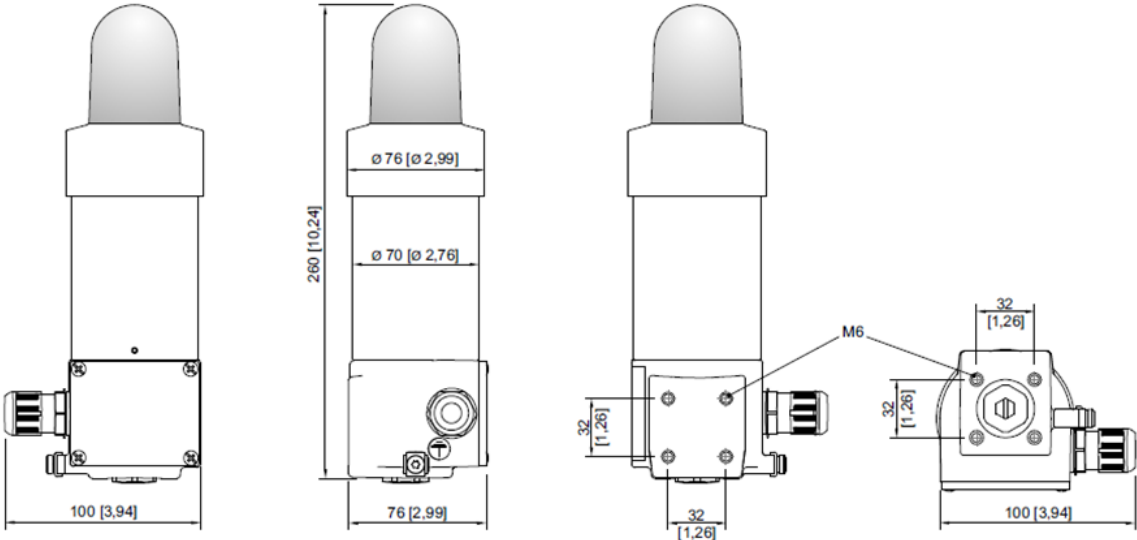
**6 Transport and storage**

- Transport and store the device only in the original packaging.
- Store the device in a dry place (no condensation) and vibration-free.
- Do not drop the device.

**7 Mounting and installation**

**7.1 Dimensions / fastening dimensions**

**7.1.1 Dimensional drawing**

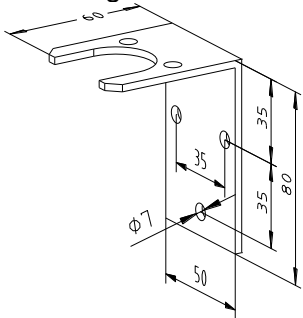


(all dimensions in mm [inches] – Subject to change)

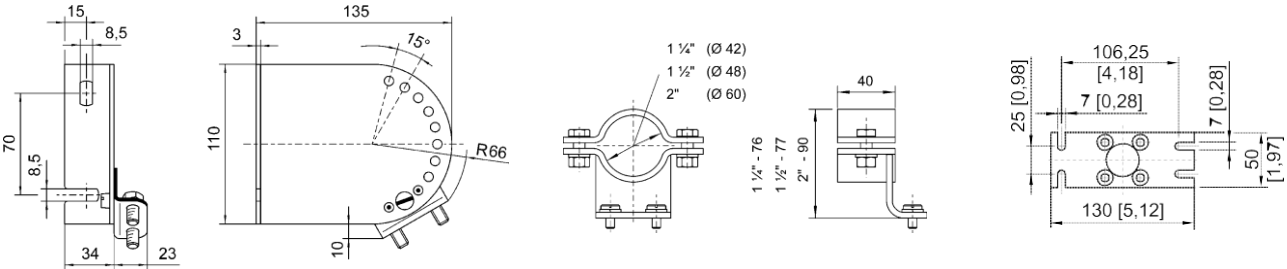
**7.1.2 Mounting accessories**

Mounting accessories made of stainless steel, fixing screws inclusive.

Order no.: 38108100150



**Standard fixing bracket**



**Wall or floor mounting bracket**

Order no.: 38108100100




**Pipe clamp**

Order no.: R 1 1/4" 38108101000  
 R 1 1/2" 38108101200  
 R 2" 38108102000



**Mounting plate**

Order no.: 38108100000

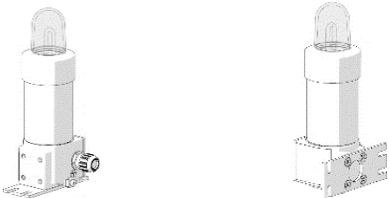
## 7.1.3 Accessories

|   |  |
|---|--|
|  | <p><b>Basket protector</b><br/>Material: stainless steel wire</p> <p>Order no.: 38108100200<br/>(not applicable for 230 ac versions)</p> |
|  | <p><b>Compression gland</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de, Ø 6...13 mm</p> <p>Order no.: 38110000000</p>   |
|  | <p><b>Stopping plug</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de</p> <p>Order no.: 38108100010</p>  |

## 7.2 Mounting / dismantling, operating position

|   |   |
|---|---|
|   | <p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to electrostatic discharge!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries.<br/>Do not use the device in strong charge generating environments!<br/>The following processes/activities should be avoided:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• accidental friction</li> <li>• particle currents</li> </ul> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Explosion hazard due to inadequately protected device.<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The device must be mounted protected against impact.<br/>Alternatively use the basket protector (available as an option).</li> </ul>  |
| <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">i</p>                      | <p>Only mount the device in an upright (max. 45 ° inclined) position<br/>(Do not mount upside down or on the ceiling)</p>   |

## 7.2.1 Mounting on mounting plate

|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mounting plate for lateral wall and / or bottom assembly.</li> </ul> |
|---|---|

**7.2.2 Installation with pipe clamp**

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mounting of pipe clamps for a pipe diameter 1 1/2", 1 1/4" or 2".</li> </ul> |
|--|---|

**7.2.3 Installation with mounting bracket**

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wall or floor mounting bracket.</li> </ul> |
|--|---|

**7.2.4 Mounting with standard fixing bracket**

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard fixing bracket</li> </ul> |
|--|---|

**7.2.5 Versions with basket protector**

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection equipment for an operation protected from impact (Option)</li> </ul> |
|--|--|



**7.3 Installation**

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>WARNING</b></p>  |
|  | <p>Danger of electric shock due to energised parts!<br/>         Non-compliance can result in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All connections and wiring must be disconnected from the power supply.</li> <li>• Secure the connections against unauthorized switching.</li> </ul> |




### Electrical Connection

- Clamping must be carried out precisely!
- Do not clamp any part of the conductor insulation!
- Do not interchange the conductors!
- Observe the technical regulations when connecting the conductor!
- Clamp the conductor firmly!

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Follow the manufacture installation manual of cable glands!</li> <li>• Ensure that the connection cable is protected against pulling and twisting during installation. The devices are only intended for fixed installation.</li> </ul> |
|  | <p>Two conductors can be installed under one connection terminal. Material and cross-section of both conductors must be identical. The conductors can be connected without any special preparations.</p>   |

## 8 Commissioning

|  |  |
|--|--|
|  | <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 2px;"><b>DANGER</b></div> <p>Explosion hazard due to incorrect installation!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the device for proper installation before commissioning.</li> <li>• Comply with national regulations.</li> </ul> |
|--|--|

Before commissioning, ensure the following:

- Check the mounting and installation.
- Inspect enclosure for damage.
- If necessary, remove foreign bodies.
- If necessary, clean the connection chamber.
- Check if the conductors have been inserted correctly.
- Check if all screws and nuts have been tightened firmly
- Check if all drilled holes are closed.
- Check whether all the cable entries and stopping plugs have been tightened firmly.
- Check if all conductors have been clamped firmly.
- Check if the line voltage and the rated operational voltage are consistent.
- Check if the permissible conductor diameter for the corresponding cable entries have been used.
- Check if the device is closed according to regulations.

## 9 Operation

### 9.1 Operation


The beacon series CWB-ATEX provides a visual signal intended to alert, warn or draw attention to an event.

### 9.2 Troubleshooting

If an error occurs please re-visit the earlier sections of this document. If the error cannot be eliminated using the mentioned procedures:


- Contact manufacturing plant, contact data see chapter 1.
- For fast processing, have the following information ready:
- Type and serial number of the device
  - Purchase information
  - Error description
  - Intended use (in particular input / output wiring)

## 10 Maintenance, overhaul, repair

|   |  |
|---|--|
|  | <b>WARNING</b>   |
|   | <p>Risk of electric shock or malfunctioning of the device due to unauthorized work!</p> <p>Non-compliance can result in severe injuries and material damage!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All connections and wiring must be disconnected from the power supply.</li> <li>• Work performed on the device must only be carried out by appropriately authorized and qualified electricians.</li> </ul> |

### 10.1 Maintenance and overhaul


- Determine the type and extent of inspections in compliance with the relevant national regulations
- Adapt inspection intervals to the operating conditions
- Maintenance according to IEC 60079-17 and IEC 60079-19.

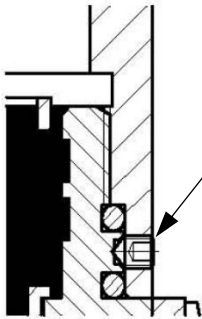
|   |  |
|---|--|
|  | Observe the relevant national regulations in the country of use. |
|---|--|

The following tests and measures must be carried out during regular maintenance:

- if the conductors are clamped properly,
- the enclosure components for formation of cracks and damage,
- the sealing for ageing and damage. (Replace enclosure components with defective sealing),
- Cleanliness inside and outside the device,
- the permissible ambient temperature (acc. EN 60079),
- if the conductors are clamped properly,
- the cables for ageing and damage,
- its intended use,
- if the surface of the flameproof Ex-joint is damaged,
- if corrosion on the flameproof Ex-joint is present,
- if the safety screw M4 has been tightened firmly (Torque 1,3 Nm),
- if the external equipotential bonding conductor (as required) is still connected,
- if the mounting screws have been tightened firmly.


## 10.2 Opening and closing of Ex d housing

|   |   |
|---|---|
|  | DANGER  |
|   | <p>Explosion hazard due to incorrect maintenance!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries to persons.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disconnect all supply lines from mains!</li> <li>• Corroded flameproof Ex-joint must not be cleaned with abrasives or wire brushes and may only be cleaned chemically, e.g. with reducing oils from ESSO, type Vassol or similar.</li> <li>• To avoid corrosion, the flameproof Ex-joint must be treated regularly with acid-free grease that is compatible with aluminium. Apply water-repellent, thermally stable and chemically inert greases exclusively whose drop point is at least 80°C. Corrosion protection by coating with paint is fundamentally forbidden!</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• To open the pressure-proof enclosed optical beacon first undo the M4 locking screw fitted at the side. (see sketch).</li> <li>• Then unscrew the polycarbonate hood embedded in the housing by turning it to the left (about seven thread turns).</li> </ul> |  <p style="text-align: right;">Safety screw with hexagon socket M4</p> |
|---|---|

- Closing the housing: Observe caution when fitting the housing and turn it to the stop – it is imperative to ensure that the flameproof thread is not damaged (explosion protection)!
- At least five load-bearing thread turns must engage – explosion protection!
- Firmly screw down the locking screw again to protect against turning!

## 10.3 Repair

|   |  |
|---|--|
|  | DANGER   |
|   | <p>Explosion hazard due to improper repair!<br/>Non-compliance results in severe or fatal injuries!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repair work on the devices must be performed only by the manufacturing plant, contact see Chapter 1.</li> </ul> |

## 10.4 Returning the device

- Customer service is available for returns for repairs or servicing, see contact data, chapter 1.
- Provide an exact description of the defect and the SRO (RMA) numbers specified by Pfannenbergl with the device.
- Include a reference document (delivery note or invoice copy).
- Forward the cooling unit to us, complete with all accessories, in the original box or in comparable packaging with freight and transport insurance pre-paid.

## 11 Cleaning

- To avoid electrostatic charging, the devices located in potentially explosive areas may only be cleaned using a damp cloth.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use aggressive detergents or solvents.

## 12 Disposal



[www.pfannenberg.com/disposal](http://www.pfannenberg.com/disposal)

## 13 Accessories and spare parts

### NOTICE

Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components. Non-compliance can result in material damage.

- Use only original accessories and spare parts.

## Sommaire

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Détails du contact</b> .....                  | <b>2</b>  |
| 1.1       | Informations concernant le mode d'emploi .....   | 2         |
| <b>2</b>  | <b>Explication des symboles</b> .....            | <b>3</b>  |
| 2.1       | Symboles figurant dans le mode d'emploi .....    | 3         |
| 2.2       | Avertissements .....                             | 3         |
| 2.3       | Symboles sur le dispositif .....                 | 4         |
| <b>3</b>  | <b>Consignes de sécurité</b> .....               | <b>4</b>  |
| 3.1       | Conservation du mode d'emploi .....              | 4         |
| 3.2       | Utilisation sûre .....                           | 4         |
|           | Avant le montage .....                           | 4         |
|           | Lors du montage et de l'installation .....       | 4         |
|           | Maintenance, réparation, mise en service .....   | 4         |
| 3.3       | Transformations et modifications .....           | 5         |
| <b>4</b>  | <b>Fonction et structure du dispositif</b> ..... | <b>5</b>  |
| 4.1       | Fonction .....                                   | 5         |
| <b>5</b>  | <b>Caractéristiques techniques</b> .....         | <b>6</b>  |
| <b>6</b>  | <b>Transport et stockage</b> .....               | <b>8</b>  |
| <b>7</b>  | <b>Montage et installation</b> .....             | <b>8</b>  |
| 7.1       | Cotes / cotes de fixation .....                  | 8         |
| 7.1.1     | Plan d'encombrement .....                        | 8         |
| 7.1.2     | Accessoires de montage .....                     | 8         |
| 7.1.3     | Accessoires .....                                | 9         |
| 7.2       | Montage / démontage, position d'utilisation..... | 9         |
| 7.2.1     | Montage sur plaque de montage .....              | 9         |
| 7.2.2     | Installation avec collier de serrage .....       | 10        |
| 7.2.3     | Installation avec étrier de fixation .....       | 10        |
| 7.2.4     | Montage avec l'équerre de fixation standard..... | 10        |
| 7.2.5     | Variantes avec panier de protection .....        | 10        |
| 7.3       | Installation.....                                | 10        |
|           | Branchement électrique .....                     | 11        |
| <b>8</b>  | <b>Mise en service</b> .....                     | <b>11</b> |
| <b>9</b>  | <b>Fonctionnement</b> .....                      | <b>11</b> |
| 9.1       | Fonctionnement .....                             | 11        |
| 9.2       | Dépannage .....                                  | 12        |
| <b>10</b> | <b>Maintenance, entretien, réparation</b> .....  | <b>12</b> |
| 10.1      | Maintenance .....                                | 12        |
| 10.2      | Ouverture et fermeture du boîtier Ex d .....     | 13        |
| 10.3      | Réparation .....                                 | 13        |
| 10.4      | Retour .....                                     | 14        |
| <b>11</b> | <b>Nettoyage</b> .....                           | <b>14</b> |
| <b>12</b> | <b>Élimination</b> .....                         | <b>14</b> |
| <b>13</b> | <b>Accessoires et pièces de rechange</b> .....   | <b>14</b> |

## 1 Détails du contact

Post: Pfannenberg GmbH  
Service  
Werner-Witt-Str.1  
D-21035 Hamburg  
E- Technical.Support@Pfannenberg.com  
Mail:  
Fax: 49 (0)40 73412-102

Vous pouvez appeler notre service après-vente ou nos conseillers techniques au numéro suivant : 49 (0)40 73412 -0.

### 1.1 Informations concernant le mode d'emploi

Le présent document contient des informations de sécurité importantes pour se protéger contre les dangers.

Le document « Instructions de service numérique » peut être téléchargé au format PDF. Source : [www.pfannenberg.com/manuals](http://www.pfannenberg.com/manuals), ou il suffit de scanner le QR-Code ci-contre.

La référence de l'appareil indiquée sur la plaque signalétique est nécessaire pour le téléchargement.



(Autres documents : [CWB-ATEX - Pfannenberg](#))

## 2 Explication des symboles

### 2.1 Symboles figurant dans le mode d'emploi

| Symbole | Signification  |
|---------|--|
|         | Conseils et recommandations concernant l'utilisation du dispositif |
|         | Danger général   |
|         | Danger provoqué par une atmosphère explosive                       |
|         | Danger provoqué par des pièces conductrices                        |





### 2.2 Avertissements

Il est impératif de respecter les consignes d'avertissement pour réduire le risque lié à la construction et au fonctionnement. Les consignes d'avertissement sont structurées de la manière suivante :

- Mots d'avertissement : DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS
- Type de danger/dommage et origine
- Conséquences du danger
- Prise de mesures de correction pour éviter le danger ou le dommage

|  |   |
|--|---|
|  | <b>DANGER</b>   |
|  | Danger pour les personnes<br>Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.                                       |
|  | <b>AVERTISSEMENT</b>  |
|  | Danger pour les personnes<br>Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures graves ou même la mort.                                 |
|  | <b>ATTENTION</b>  |
|  | Danger pour les personnes<br>Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures bénignes ou légères.                                    |
|  | <b>AVIS</b>   |
|  | Éviter tout dégât matériel<br>Le non-respect de l'instruction peut entraîner des dégâts matériels sur le dispositif et/ou dans son environnement. |

## 2.3 Symboles sur le dispositif

| Symbole  | Signification  |
|--|--|
|  0344 | Marquage CE selon la directive actuellement en vigueur.                    |
|       | Dispositif certifié pour les zones à risque d'explosion selon le marquage. |
|       | Entrée   |
|       | Sortie   |

## 3 Consignes de sécurité

### 3.1 Conservation du mode d'emploi

- Lire attentivement le mode d'emploi.
- Conserver le mode d'emploi sur le lieu d'implantation du dispositif.
- Tous les documents et les modes d'emploi des dispositifs à raccorder livrés avec ceux-ci doivent être respectés.

### 3.2 Utilisation sûre

#### Avant le montage

- Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi !
- S'assurer que le contenu du présent mode d'emploi a été entièrement assimilé par le personnel compétent.
- Le dispositif ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et pour l'application pour laquelle il est prévu.
- Nous ne saurions être tenus pour responsables de dommages résultant d'une utilisation erronée ou non autorisée du dispositif ou du non-respect du présent mode d'emploi.

#### Lors du montage et de l'installation


- Respecter les instructions nationales de montage (par ex. CEI/EN 60079-14).
- Respecter les consignes nationales de sécurité et de prévention des accidents.
- Respecter les indications (caractéristiques techniques et conditions d'utilisation) figurant sur les plaques signalétiques et les panneaux de signalisation du dispositif lors de l'installation et de l'utilisation.
- Avant l'installation, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.

#### Maintenance, réparation, mise en service


- Avant la mise en service, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Seules des personnes autorisées et formées à cet effet sont habilitées à exécuter des travaux sur le dispositif, p.ex. installation, entretien, maintenance, dépannage.
- Effectuer uniquement des travaux de maintenance ou des réparations décrits dans le présent mode d'emploi.



### 3.3 Transformations et modifications

|   |   |
|---|---|
|  | <b>DANGER</b>   |
|   | <p>Risque d'explosion en cas de transformations ou de modifications sur le dispositif !</p> <p>Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des transformations ou modifications sur le dispositif sont interdites.</li> </ul> |
| <b>i</b>  | <p>Nous n'endossons aucune responsabilité et n'accordons aucune garantie pour des dommages résultant de transformations et de modifications.</p>  |

## 4 Fonction et structure du dispositif

|  |  |
|--|--|
|  | <b>DANGER</b>  |
|  | <p>Risque d'explosion résultant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N'utiliser le dispositif que conformément aux conditions de fonctionnement définies dans ce mode d'emploi.</li> <li>• N'utiliser le dispositif que pour l'application mentionnée dans le présent mode d'emploi.</li> </ul> |

### 4.1 Fonction

La lampe de la série CWB-ATEX émet un signal lumineux clignotant pour alerter ou avertir ou pour attirer l'attention à un évènement. Elle a été conçue pour une utilisation dans un environnement à risque d'explosion de gaz ou de poussières ou à rudes conditions. Les versions du produit peuvent être utilisées dans les zones ATEX 1, 2 et 21, 22.

## 5 Caractéristiques techniques

|   |   |                     |
|---|---|---------------------|
| <b>Protection contre les explosions</b> |   |                     |
| Gaz et poussière                        | EPS 20 ATEX 1 222 X<br>II 2G Ex db eb IIC T* Gb<br>II 2D Ex tb IIIC T* °C Db<br>* voir les conditions ambiantes pour la classe de température<br><b>X</b><br>Équipement avec degré de risque mécanique « faible ». Tenir compte de l'avertissements au chapitre « 7.2 Montage / démontage, position d'utilisation » ! |                     |
| <b>Certificats et homologations</b>     |   |                     |
| Certificats                             | ATEX  | EPS 20 ATEX 1 222 X |
| Certificats d'enregistrement            | DNV-GL  | TAA00002GU          |

### Caractéristiques électriques

| <b>CWB-ATEX</b>                                   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Plage de tensions assignées                       | Consommation de courant assignée |
| 12 V...48 V CC (0 Hz)<br>24 V .. 42 V CA 50/60 Hz | 0,3 ... 0,5 A                    |
| 60 V...80 V CC<br>42 V...48 V CA 50/60 Hz         | 0,13 – 0,11 A<br>0,3 A           |
| 110 V...127 V CA 50/60 Hz                         | 0,11 A                           |
| 230 V CA 50/60 Hz                                 | 0,08 A                           |
| <b>CWB-ATEX-MX</b>                                |                                  |
| 24 V CC ± 20 %                                    | 0,4 A                            |

|                      |   |
|----------------------|---|
| Fusible de puissance | 4 AT (fusible lent ou automate caractéristique C)                           |
| Classe de protection | I<br>(Borne de raccordement PE intérieure et extérieure selon CEI/EN 60598) |

### Caractéristiques techniques relatives à l'éclairage

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Énergie des éclats           | 5 Joule                    |
| Fréquence des éclats (flash) | 1 Hz                       |
| Durée de mise en circuit     | 100%                       |
| Durée de vie                 | 8 x 10 <sup>6</sup> éclats |

### Conditions externes

|                      |                  |     |           |
|----------------------|------------------|-----|-----------|
| Température ambiante | T <sub>amb</sub> | Gaz | Poussière |
|                      | -40 °C .. +40 °C | T6  | T85 °C    |
|                      | -40 °C .. +50 °C | T5  | T100 °C   |

## Caractéristiques mécaniques

|                       |                         |  |
|-----------------------|-------------------------|--|
| Degré de protection   | IP66 selon CEI/EN 60529 |  |
| Matériau              | Boîtier                 | Alliage d'aluminium, revêtement par poudre, jaune/noir, sans cuivre  |
|                       | Boîtier                 | Polycarbonate, prismatique   |
|                       | Panier de protection    | Fil d'acier inoxydable (peut être commandé comme accessoire)   |
|                       | Pièces de fixation      | Fil d'acier inoxydable   |
|                       | Bague d'étanchéité      | Joint torique NBR  |
|                       | Fermeture spéciale      | Boîtier Ex d; vis 6 pans M 4   |
| Montage/ Installation | Presse-étoupes          | 1 x M20 x 1,5 bouchon obturateur<br>1 x M20 x 1,5 entrée de câble  |
|                       | Plage de serrage        | 4 ... 13 mm  |
|                       | Type de raccordement    | Bornes à vis, 3 pôles  |
|                       | Désignation des borne   | L1 + N + PE  |
|                       | Section de raccordement | Conducteur unifilaire : 2 x 4 mm <sup>2</sup><br>Conducteur de faible diamètre : 2 x 2,5 mm <sup>2</sup>     |
|                       | Raccordement à la terre | Intérieur : max. 6 mm <sup>2</sup><br>Extérieur : max. 2,5 mm <sup>2</sup> souple / 4 mm <sup>2</sup> rigide |

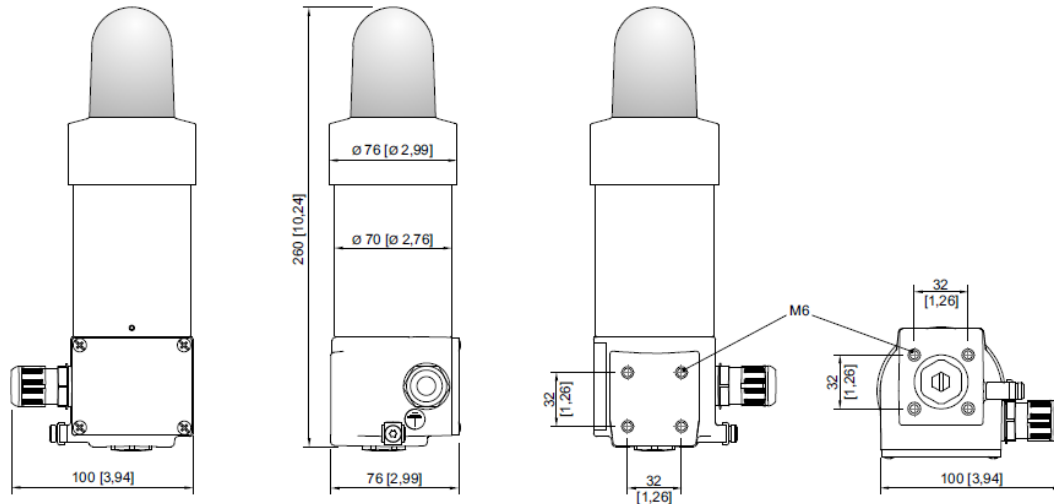
## 6 Transport et stockage

- Transporter et stocker le dispositif uniquement dans son l'emballage d'origine.
- Conserver le dispositif au sec (sans condensation) et à l'abri des secousses.
- Ne pas faire tomber le dispositif.

## 7 Montage et installation

### 7.1 Cotes / cotes de fixation

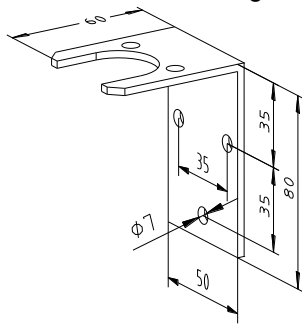
#### 7.1.1 Plan d'encombrement



Toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – Sous réserve de modifications

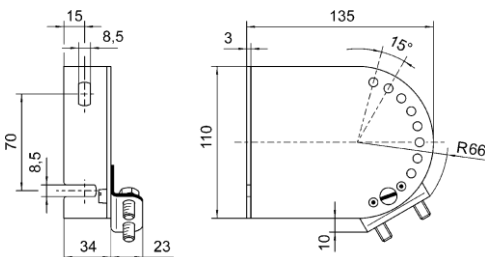
#### 7.1.2 Accessoires de montage

Accessoires de montage en acier inoxydable, complets avec vis de fixation



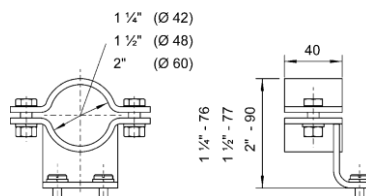
No. d'identification: 38108100150

#### Équerre de fixation standard



#### Équerre de fixation au mur et au plafond

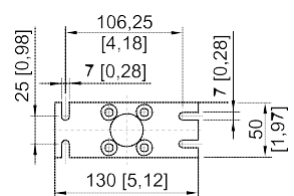
No. d'identification: 38108100100



#### Collier de serrage

No. d'identification :

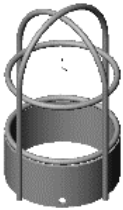
R 1 1/4" 38108101000  
R 1 1/2" 38108101200  
R 2" 38108102000





#### Plaque de montage

No. d'identification:  
38108100000

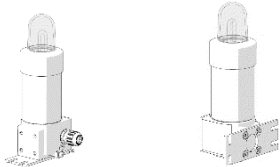
## 7.1.3 Accessoires

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>Panier de protection</b><br/>Matériau : Fil d'acier inoxydable</p> <p>No. d'identification : 38108100200<br/>(non applicable pour les versions 230V ca)</p> |
|  | <p><b>Raccord presse-étoupe à vis</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de, Ø 6...13 mm</p> <p>No. d'identification : 38110000000</p>  |
|  | <p><b>Bouchon fileté</b><br/>M20 x 1,5 ATEX de</p> <p>No. d'identification : 38108100010</p>  |

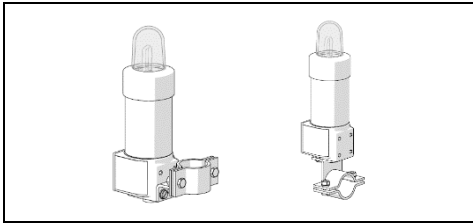
## 7.2 Montage / démontage, position d'utilisation

|   |   |
|---|---|
|   | <p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Risque d'explosion par décharge électrostatique !<br/>Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves ou mortelles.<br/>Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement fortement générateur de charges !<br/>Éviter dans la mesure du possible les processus/phénomènes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• frottement involontaire</li> <li>• flux de particules</li> </ul> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>DANGER</b></p> <p>Risque d'explosion en cas d'appareil insuffisamment protégé ! Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monter l'appareil à un endroit protégé contre les influences mécaniques ou avec le panier de protection disponible comme accessoire.</li> </ul>  |
| <p><b>i</b></p>   | <p>Monter l'appareil uniquement en position verticale (avec une inclinaison max. de 45°)<br/>(Ne pas monter à l'envers ou au plafond)</p>   |

## 7.2.1 Montage sur plaque de montage

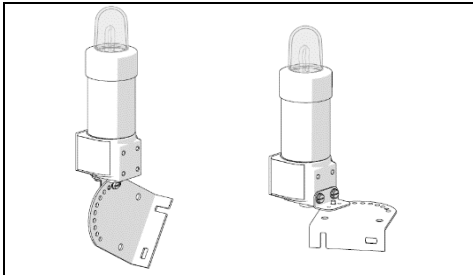
|   |   |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaque de montage pour montage mural latéral ou au sol.</li> </ul> |
|---|---|

### 7.2.2 Installation avec collier de serrage



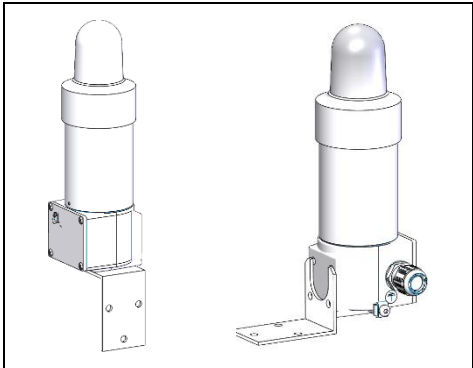
- Montage avec collier de serrage pour les diamètres de tubes de 1 1/2", 1 1/4" ou 2".

### 7.2.3 Installation avec étrier de fixation



- Étrier de fixation au mur ou au sol.

### 7.2.4 Montage avec l'équerre de fixation standard




- Équerre de fixation au mur ou au sol.

### 7.2.5 Variantes avec panier de protection





- Dispositif de protection optionnel pour un fonctionnement protégé.

## 7.3 Installation


| <b>AVERTISSEMENT</b>  |   |
|---|---|
|  | <p>Risque d'électrocution lié aux pièces conductrices !<br/>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre tous les branchements et les câbles hors tension.</li> <li>• Protéger les branchements de manière à empêcher une commutation non autorisée.</li> </ul> |

## Branchement électrique

- Le serrage doit être effectué très soigneusement !
- Veiller à ne pas serrer une partie de l'isolation du conducteur sous la borne !
- Ne pas inverser les conducteurs !
- Lors du branchement du conducteur, respecter les règles reconnues de la technique !
- Veiller à bien serrer le conducteur !

|   |  |
|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour les entrées de câbles et de conduites, tenir compte des consignes de montage et d'installation du fabricant respectif !</li> <li>• Lors de l'installation, s'assurer que le câble de raccordement est protégé contre la traction et la torsion. Les appareils sont uniquement destinés à une installation stationnaire.</li> </ul> |
|  | <p>Deux conducteurs peuvent être raccordés sous une même borne de connexion. Le matériau et la section des deux conducteurs doivent être identiques dans ce cas. Les conducteurs peuvent être raccordés sans préparation particulière.</p>   |

## 8 Mise en service

|   |   |
|---|---|
|  | <div style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;"><b>DANGER</b></div> <p>Risque d'explosion en cas d'installation inappropriée !<br/>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler l'installation du dispositif avant la mise en service.</li> <li>• Observer les dispositions nationales.</li> </ul> |
|---|---|

Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :

- Contrôler le montage et l'installation.
- Vérifier si le boîtier est endommagé.
- Le cas échéant, retirer les corps étrangers.
- Le cas échéant, nettoyer la chambre de connexion.
- Vérifier si les conducteurs sont introduits correctement.
- Vérifier si tous les écrous et vis sont serrés à fond.
- Vérifier si tous les trous ont été fermés.
- Vérifier si tous les presse-étoupes et bouchons obturateurs sont bien serrés.
- Vérifier si tous les conducteurs sont serrés fermement.
- Vérifier si la tension d'alimentation est conforme à la tension assignée d'emploi.
- Vérifier si les diamètres de câble autorisés ont été utilisés pour les entrées de câble.
- Vérifier si le dispositif a été fermé dans les règles.

## 9 Fonctionnement


### 9.1 Fonctionnement

La lampe de la série CWB-ATEX émet un signal lumineux clignotant pour alerter ou avertir ou pour attirer l'attention à un évènement.

## 9.2 Dépannage


- Si une erreur se produit, consultez les sections précédentes de ce document. Si les solutions proposées ne vous permettent pas d'éliminer le défaut :
- S'adresser à l'usine de fabrication, les coordonnées sont indiquées au chapitre 1. Pour assurer le traitement rapide de la demande, préparer les indications suivantes :
- Type et numéro de série de l'appareil
- Données concernant l'achat
- Description de l'erreur
- Utilisation (en particulier câblage d'entrée/de sortie)

## 10 Maintenance, entretien, réparation

| <b>AVERTISSEMENT</b>  |   |
|---|---|
|  | <p>Danger d'électrocution ou de fonctionnement incorrect de l'appareil dû à l'exécution de travaux non autorisés!<br/>Le non-respect des instructions peut entraîner de graves dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant les travaux sur l'appareil, couper le courant.</li> <li>• Les travaux sur l'appareil doivent être effectués exclusivement par un électricien autorisé et formé à cet effet.</li> </ul> |

### 10.1 Maintenance

- Déterminer le type et l'étendue des contrôles en respectant les prescriptions nationales correspondantes.
- Adapter les intervalles de contrôle aux conditions de fonctionnement.
- Effectuer les travaux de maintenance et de réparation conformément à la norme CIE 60079-17 et CIE 60079-19.

|   |  |
|---|--|
|  | <p>Observer également les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.</p> |
|---|--|


Les contrôles et mesures suivants doivent être effectués dans le cadre de la maintenance régulière :

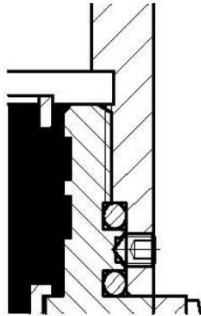
- Bonne fixation des conducteurs,
- Formation de fissures ou traces d'endommagement sur des parties du boîtier,
- Vieillesse et endommagement du joint (remplacer tous les composants du boîtier avec le joint mousse endommagé),
- Propreté à l'intérieur et à l'extérieur du boîtier,
- Température ambiante admissible (selon NE 60079),
- Entrée de conduite intacte et serrée fermement,
- Vieillesse et endommagement des câbles,
- Utilisation conforme à la destination,
- Détérioration de la surface de la fente Ex antidéflagrante,
- Corrosion de la surface du joint antidéflagrant,



- Bon serrage de la vis de sécurité M4 (Couple de serrage 1,3 Nm),
- Raccordement du conducteur d'équipotentialité externe (si besoin est) ,
- Bon serrage des vis de fixation.


## 10.2 Ouverture et fermeture du boîtier Ex d

|   |  |
|---|--|
|  | DANGER   |
|   | <p>Risque d'explosion en cas de maintenance incorrecte !<br/>Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas ouvrir le feu flash sous tension !</li> <li>• Les fentes corrodées ne doivent pas être nettoyées avec des produits abrasifs ou des brosses métalliques mais uniquement par voie chimique, par ex. avec des huiles réductrices de la marque ESSO, type Vassol ou similaire.</li> <li>• Afin d'éviter toute attaque corrosive, il est nécessaire de traiter régulièrement la fente taraudée antidéflagrante avec une graisse sans acide et compatible avec l'aluminium. A cet effet, n'utiliser que des graisses hydrofuges, thermostables et chimiquement inertes dont le point de goutte est de 80 °C au minimum. Par principe, il est interdit de protéger de la corrosion en appliquant une couche de peinture !</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour ouvrir le feu flash encapsulé et résistant à la pression, desserrer d'abord la vis de blocage M4 placée sur le côté (voir croquis).</li> <li>• Dévisser ensuite le capot en polycarbonate intégré dans le boîtier en tournant vers la gauche (7 filets environ).</li> </ul> |  | <p>Vis de blocage à six pans creux M4</p> |
|---|--|---|

- Pour fermer, positionner avec précaution le boîtier et le tourner au maximum – le filet antidéflagrant doit impérativement être intact – protection antidéflagrante !
- Au moins cinq filets porteurs doivent être en prise – protection antidéflagrante !
- Resserrer la vis de blocage, comme protection anti-rotation !

## 10.3 Réparation

|   |  |
|---|--|
|  | DANGER   |
|   | <p>Risque d'explosion en cas de réparations inappropriées !<br/>Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les réparations sur les boîtiers doivent être effectuées uniquement par l'usine de fabrication, les coordonnées sont indiquées au chapitre 1.</li> </ul> |

## 10.4 Retour

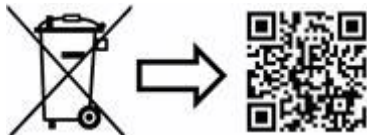
- En cas de renvoi pour effectuer une réparation ou une maintenance, le service clients est à votre disposition, les coordonnées sont indiquées au chapitre 1.
- Joindre à l'appareil une description détaillée du défaut et le numéro SRO (RMA) fourni par Pfannenberg.
- Joindre un justificatif d'achat (bon de livraison ou copie de la facture).
- Envoyer l'appareil avec tous les accessoires fournis dans le carton original ou un emballage équivalent, franco de port et souscrire une assurance de transport.

## 11 Nettoyage

- Afin d'éviter toute surcharge électrostatique, les dispositifs situés en atmosphère explosible ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon humide.
- En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou de solvants.

## 12 Élimination

- Respecter les prescriptions nationales et locales ainsi que les dispositions légales relatives à l'élimination.
- Les matériaux doivent être recyclés séparément.
- S'assurer d'une élimination de tous les composants respectueux de l'environnement conformément aux dispositions légales.



[www.pfannenberg.com/disposal](http://www.pfannenberg.com/disposal)

## 13 Accessoires et pièces de rechange

### AVIS

Dysfonctionnement ou endommagement du boîtier si les pièces utilisées ne sont pas d'origine.

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne !

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine.



**Pfannenberg GmbH**

Werner-Witt-Straße 1 · D- 21035 Hamburg

Tel.: +49/ (0)40/ 734 12-0

Fax: +49/ (0)40/ 734 12-101

service@pfannenberg.com

<http://www.pfannenberg.com>

085501109



## EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

gemäß den EU-Richtlinien / according to EU directives

- **Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility 2014/30/EU (L96, 29.03.14, S. 79-106)**
- **Explosionsgefährdete Bereiche / Explosive Atmospheres 2014/34/EU (L96, 29.03.14, S. 309-356)**
- **RoHS 2 - restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU (L174, 01.07.2011, S. 88–110) incl. (EU) 2015/863**

### Die Geräte/The devices:

Hersteller/Manufacturer: **Pfannenberg GmbH**  
Produkt/Product: **Blitzleuchte / Flashing Light**  
Type: **CWB-ATEX**

Baumusterprüfbescheinigung / Type Examination Certificate: **EPS 20 ATEX 1 222 X**

Notifizierte Stelle / Notified Body : 2004 (Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH)

wurden entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den o g EU-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von were developed, designed and manufactured to comply with the above-mentioned EC directives, under the sole responsibility of

**Pfannenberg GmbH**  
**Werner-Witt-Str. 1**  
**D-21035 Hamburg**

### Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt / The following harmonised standards were applicable:

- EN 60529 (2014-09) Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529 1989 + A1 1999 + A2 2013), Deutsche Fassung EN 60529 1991 + A1 2000 + A2 2013 (Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) (IEC 60529 1989 + A1:1999 + A2 2013), German version EN 60529 1991 + A1:2000 + A2 2013)
- EN IEC 60079-0 (2019-09) Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0: Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen (IEC 60079-0 2017), Deutsche Fassung EN IEC 60079-0 2018 (Explosive atmospheres - Part 0 Equipment - General requirements (IEC 60079-0:2017), German version EN IEC 60079-0 2018)
- EN 60079-1 (2015-04) Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste Kapselung "d" (IEC 60079-1:2014), Deutsche Fassung EN 60079-1:2014 (Explosive atmospheres - Part 1 Equipment protection by flameproof enclosures "d" (IEC 60079-1:2014), German version EN 60079-1:2014)
- EN IEC 60079-7/A1 (2018-07) Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte Sicherheit "e" (IEC 60079-7 2015/A1 2017), Deutsche Fassung EN IEC 60079-7 2015/A1 2018 (Explosive atmospheres - Part 7 Equipment protection by increased safety "e" (IEC 60079-7:2015/A1 2017), German version EN IEC 60079-7 2015/A1 2018)
- EN 60079-28 (2016-04) Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 28: Schutz von Geräten und Übertragungssystemen, die mit optischer Strahlung arbeiten (IEC 60079-28 2015); Deutsche Fassung EN 60079-28:2015 (Explosive atmospheres - Part 28 Protection of equipment and transmission systems using optical radiation (IEC 60079-28 2015), German version EN 60079-28:2015)
- EN 60079-31 (2014-12) Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse "t" (IEC 60079-31:2013); Deutsche Fassung EN 60079-31 2014 (Explosive atmospheres - Part 31. Equipment dust ignition protection by enclosure "t" (IEC 60079-31:2013); German version EN 60079-31:2014)
- EN 55011 (2011-04) Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren (IEC/CISPR 11:2009, modifiziert + A1:2010); Deutsche Fassung EN 55011 2009 + A1:2010 ( Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement (IEC/CISPR 11 2009, modified + A1 2010); German version EN 55011:2009 + A1 2010)
- EN 55015 (2016-04) Grenzwerte und Messverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten (CISPR 15:2013 + IS1:2013 + IS2 2013 + A1:2015); Deutsche Fassung EN 55015:2013 + A1 2015 (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment (CISPR 15 2013 + IS1 2013 + IS2:2013 + A1 2015), German version EN 55015 2013 + A1 2015 )
- EN IEC 63000 (2019-05) Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe (IEC 63000:2016); Deutsche Fassung EN IEC 63000 2018 (Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (IEC 63000:2016), German version EN IEC 63000:2018)

Eine Technische Dokumentation ist beim Hersteller vorhanden, die Montage-/Betriebsanleitung liegt dem Gerät bei. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten. Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien. The manufacturer is in possession of the technical documentation, the installation/operation instruction is attached to the device. The safety references are to be considered. This explanation certifies the agreement with the guidelines mentioned. Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung / Year of affixing the CE-mark 02

Hamburg, November-20

Rev No 16  
P/N 085506624

**Nils-Peter Halm**  
Technischer Leiter / Technical Director