

TIMM BITE SMART LED

BETRIEBSANLEITUNG | DEUTSCH



TIMM BITE Smart LED

Betriebsanleitung

Hersteller: Timm Technology GmbH

Anschrift: Senefelder-Ring 45
21465 Reinbek
Deutschland

Tel.: +49 (0) 40 248 35 63 – 0

E-Mail: info@timm-technology.de
Web: www.timm-technology.com



Inhalt

1.	Sicherheitshinweise, Explosionsschutz und bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
2.	Funktionsprinzip	4
3.	Geräteaufbau	5
4.	Inbetriebnahme und Installation	6
4.1.	Entfernen der Batterie-Transportsicherung	6
4.2.	Anschluss der Erdungskabel und Erdungszangen	6
4.3.	Installation an einem festen Erdungspunkt	7
4.4.	Inbetriebnahmeprüfung	7
5.	Bedienung des Geräts	8
5.1.	Hinweise zur sicheren Handhabung	8
5.2.	Anzeigefunktionen	8
5.3.	Bedienreihenfolge	10
6.	Eingriffe am Gerät: Öffnen, Schließen, Batteriewechsel, Kabelanschluss, Anzeigeeinstellung	12
6.1.	Öffnen des Gehäuses	12
6.2.	Schließen des Gehäuses	12
6.3.	Batteriewechsel	14
6.4.	Anschluss der Erdungskabel	14
6.5.	Einstellung der Blinkmuster	16
7.	Instandhaltung	17
7.1.	Sicht- und Funktionsprüfung	17
7.2.	Reinigung	18
7.3.	Fehlersuche und Störungsbehebung	19
7.4.	Zubehör und Ersatzteile	20
8.	Registrierung beim Hersteller	21
9.	Rücknahme und Entsorgung	22
10.	Technischer Anhang	23
10.1.	Technische Daten	23
10.2.	Anschlusspläne	24
10.3.	Maßbild	26
10.4.	EU-Baumusterprüfbescheinigung	27
10.5.	EU-Konformitätserklärung	30
10.6.	IECEx Certificate of Conformity	31
11.	Änderungshistorie dieser Betriebsanleitung	34

1. Sicherheitshinweise, Explosionsschutz und bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Kapitel enthält wichtige grundlegende Sicherheitshinweise, Angaben zum Explosionsschutz und zum bestimmungsgemäßen Gebrauch. Sie sind bei der Auswahl, Installation, Inbetriebnahme, im Betrieb, sowie bei Wartung und Instandhaltung des Geräts unbedingt zu beachten.

Lesen Sie sich diese Betriebsanleitung sorgfältig und vollständig durch. Das Nichtbeachten der Anweisungen, der Sicherheits- und der Warnhinweise kann Sachschäden, schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.

Die TIMM BITE Smart LED ist ein explosionsgeschütztes Gerät und entspricht der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU und den Anforderungen der Europäischen Normen EN IEC 60079-0:2018, IEC 60070:2023 – COR:2023 und IEC 60079-31:2022. Als elektrisches Betriebsmittel der Gerätekategorie **II 2G** kann die TIMM BITE Smart LED in explosionsgefährdeten Bereichen der **Zone 1 und 2** bzw. als Betriebsmittel der Gerätekategorie **II 2D** in Bereichen der **Zone 21 und 22** eingesetzt werden, sofern Explosionsgruppe, Temperaturklasse, Geräteschutzniveau und andere Anforderungen, insbesondere auch solche aus der Gefährdungsbeurteilung des Betreibers, dem Einsatz in den genannten Zonen nicht entgegenstehen. Die TIMM BITE Smart LED darf nicht in den Zonen 0 oder 20 verwendet werden.

Die Kennzeichnung als explosionsgeschütztes Betriebsmittel lautet:

Ex ib IIC T4 Gb und **Ex ib tb IIIC T85 °C Db**

Installation und Inbetriebnahme der TIMM BITE SMART LED dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Fachkräften gemäß Betriebssicherheitsverordnung und unter Beachtung der geltenden Richtlinien und Bestimmungen für die Errichtung explosionsgeschützter Betriebsmittel, z. B. EN 60079-14:2014 / VDE 165 Teil 1 und DGUV-Regel 113-001 (EX-RL), vorgenommen werden.

Bei allen Arbeiten an der TIMM BITE Smart LED sind die Sicherheitshinweise und technischen Daten in dieser Betriebsanleitung ebenso zu beachten wie die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Die TIMM BITE Smart LED und das mitgelieferte Zubehör dürfen nur in einem unbeschädigten und einwandfreien Zustand installiert, bereitgestellt und bestimmungsgemäß verwendet werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch ist ausschließlich die Ableitung elektrostatischer Aufladungen.

Warnungen vor Gefährdungen werden in dieser Betriebsanleitung in dem Kontext genannt, in dem die Gefährdung auftritt. Sie werden durch das nebenstehenden Sicherheitszeichen gekennzeichnet. Gefährdungen können eine **unmittelbare Explosionsgefahr** darstellen oder zu einem späteren Zeitpunkt wirksam werden.



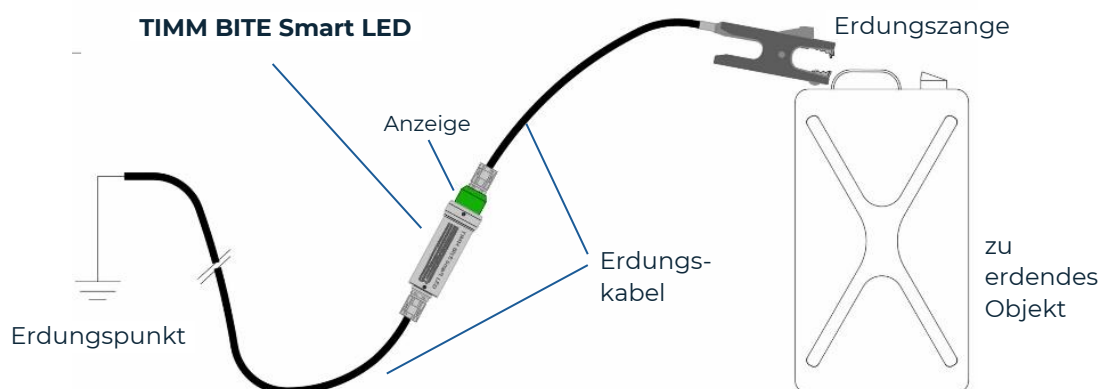
2. Funktionsprinzip

Die TIMM BITE Smart LED ist ein einfach zu handhabendes Erdungsgerät um gefährliche elektrostatische Aufladungen in Arbeitsbereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre (Ex-Zonen) zu verhindern.

Elektrostatische Aufladung entsteht zum Beispiel beim Fördern, Einfüllen, Entnehmen oder Umfüllen von brennbaren Flüssigkeiten oder Schüttgütern in bzw. aus Behältern. Die dabei getrennten Ladungsträger können sich auf der Flüssigkeit bzw. dem Schüttgut, auf nicht geerdeten Anlagenteilen oder auf nicht geredeten Behältern ansammeln. Wenn durch Aufladungsprozesse eine genügend hohe Aufladung erreicht wird, besteht die Gefahr einer plötzlichen und unkontrollierten elektrostatischen Entladung, z. B. in Form eines Funkens. Solche elektrostatischen Entladungen setzen genug Energie frei, um eine explosionsfähige Atmosphäre zu entzünden.

Elektrostatische Erdung wird als vorbeugende Explosionsschutzmaßnahme eingesetzt um die entstehenden elektrostatischen Aufladungen kontrolliert zum Erdpotential hin abzuleiten. Auf diese Weise wird eine unkontrollierte Entladung der statischen Elektrizität und die Entzündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verhindert.

Die TIMM BITE Smart LED ermöglicht die überwachte elektrostatische Erdung von leitfähigen Behältern oder Anlagenteilen hin zu einem definierten Erdungspunkt. Sie wird in ein Erdungskabel dauerhaft oder über Steckverbinder eingebaut. Aus dieser Anordnung ergeben sich auf beiden Seiten der TIMM BITE Smart LED Kontaktierungsmöglichkeiten: Auf der einen Seite zu dem zu erdenden Objekt (z. B. Fass, Kanister, IBC), auf der anderen Seite zu einem definierten Erdungspunkt (z. B. Erdungsschiene). Die Kontaktierung kann jeweils über eine Erdungszange oder eine feste Installation erfolgen.



Die TIMM BITE Smart LED misst kontinuierlich den elektrischen Widerstand im Erdungskabel und über dessen Kontaktierungsstellen zum zu erdenden Objekt und zum definierten Erdungspunkt. Liegt der Widerstand in dem so gebildeten Erdungs- und Messkreis unter 10 Ohm, ist eine sichere Ableitung elektrostatischer Aufladungen gegeben. Die TIMM BITE Smart LED zeigt dies durch grünes Leuchten an. Liegt der Widerstand im unsicheren Bereich, d.h. über 10 Ohm, zeigt sie dies durch rotes Leuchten an.

Die Stromversorgung der TIMM BITE Smart LED erfolgt durch eine auswechselbare Batterie. Die Messschaltung ist besonders energiesparsam ausgelegt und die Anzeigefunktion wird über einen integrierten Bewegungssensor gesteuert. Hierdurch wird eine

sehr lange Batterielebensdauer erreicht. Ein geringer Batterieladezustand sowie durch die Messschaltung erkannte Gerätefehler werden über ihre Anzeige kenntlich gemacht.

Die TIMM BITE Smart LED dient zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus bei einem geringen Investitionsaufwand. Für Anwendungen, wo ein Höchstmaß an Sicherheit durch die Einbindung eines Freigabesignals in die Füllprozesssteuerung gefordert wird oder solche, wo die Erdungskontaktierung mit einer Objekterkennungsfunktion sichergestellt werden soll, empfehlen wir den Einsatz unserer Erdungstestgeräte.

3. Geräteaufbau

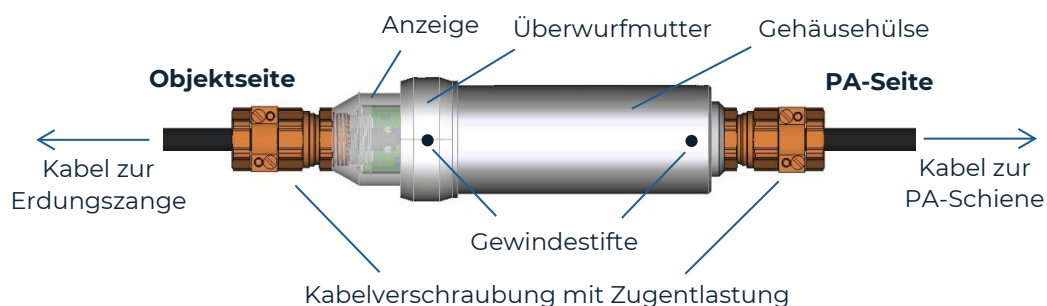
Die TIMM BITE Smart LED besteht aus dem Hauptgehäuse mit einer transparenten Anzeige hinter der sich 3 LEDs befinden. Diese sind so angeordnet, dass sie um die Längsachse herum von allen Seiten sichtbar sind.

Das Hauptgehäuse trägt innenliegend die Batterie zur Stromversorgung, die Messelektronik und die Anschlussklemmen für die Erdungskabel. Am Ende des Gehäuses befinden sich zu beiden Seiten Kabelverschraubungen mit Zugentlastungen um das Erdungskabel einzuführen. Die TIMM BITE Smart LED ist als Ausführung mit Steckverbindern im Erdungskabel sowie ohne erhältlich.

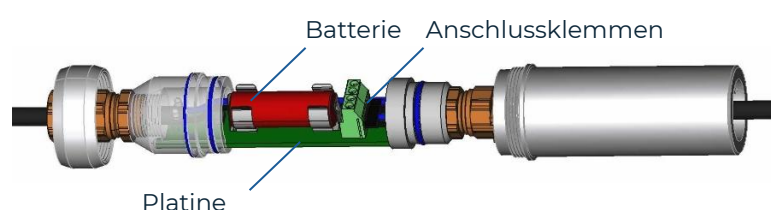
Abhängig von der Einbaulage in das Erdungskabel werden die Anschlusseiten wie folgt unterscheiden:

- Die **Objektseite** dient der Kontaktierung des zu erdenden Objekts. Diese liegt üblicherweise auf der Seite der Anzeige.
- Die **PA-Seite** dient der Kontaktierung am definierten Erdungspunkt der Anlage (z. B. Erdungsschiene). PA steht als Abkürzung für Potentialausgleich.

Außenansicht in üblicher Einbaulage:



Innenansicht bei geöffnetem Gehäuse:



An den Enden der Erdungskabel werden Erdungszangen angeschlossen. Auch die feste Installation mittels Ringkabelschuh und einer geeigneter Zugentlastung oder an einer Anschlussdose ist möglich.

4. Inbetriebnahme und Installation

Die Arbeitsschritte zum Öffnen und Verschließen des Gehäuses, zum Wechseln der Batterie sowie zum Anschließen der Erdungskabel sind in Kapitel 6 beschrieben. Der Klemmenanschlussplan ist in Abschnitt 10.2. enthalten.

4.1. Entfernen der Batterie-Transportsicherung

Um die TIMM BITE Smart LED in Betrieb zu nehmen ist die Transportsicherung der Batterie zu entfernen. Hierzu ist das Gehäuse zu öffnen und anschließend wieder zu verschließen. Es wird ein Schraubendreher für Innensechskant (Inbus) in der Größe 2 mm benötigt.

4.2. Anschluss der Erdungskabel und Erdungszangen

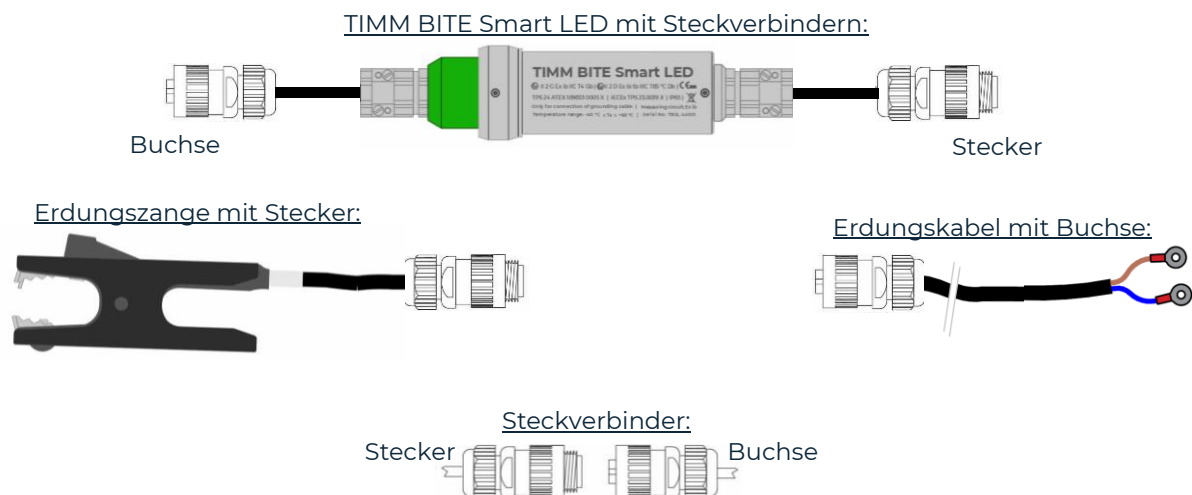


Gefahr durch ungeeignete Erdungskabel und -zangen!

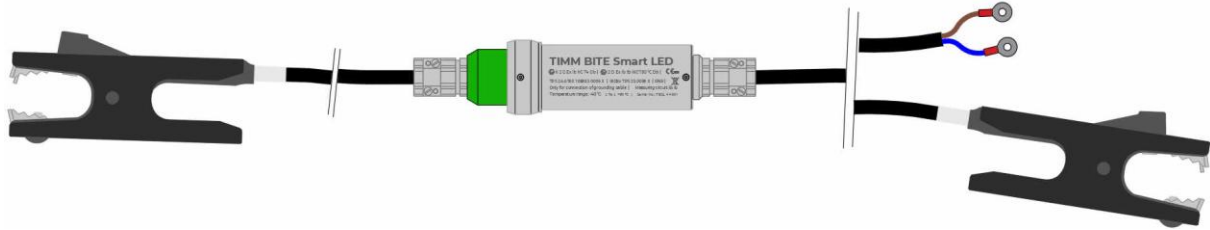
Die verwendeten Erdungskabel und -zangen müssen für den auf dem Typenschild der TIMM BITE Smart LED spezifizierten Temperaturbereich geeignet sein. Die Erdungskabel müssen dem Dichtbereich der Kabelverschraubungen entsprechen.

Die TIMM BITE Smart LED benötigt zweiadrige Erdungskabel und zweipolige Erdungszangen. Geeignete Erdungskabel und -zangen sollten vom Hersteller bezogen werden. Abhängig von der vorliegenden Ausführung der TIMM BITE Smart LED können die Erdungskabel und Erdungszangen über Steckverbinder oder direkt über die Kabelverschraubungen mit der TIMM BITE Smart LED verbunden werden.

Anschluss der Erdungskabel und -zangen mit Steckverbindern:



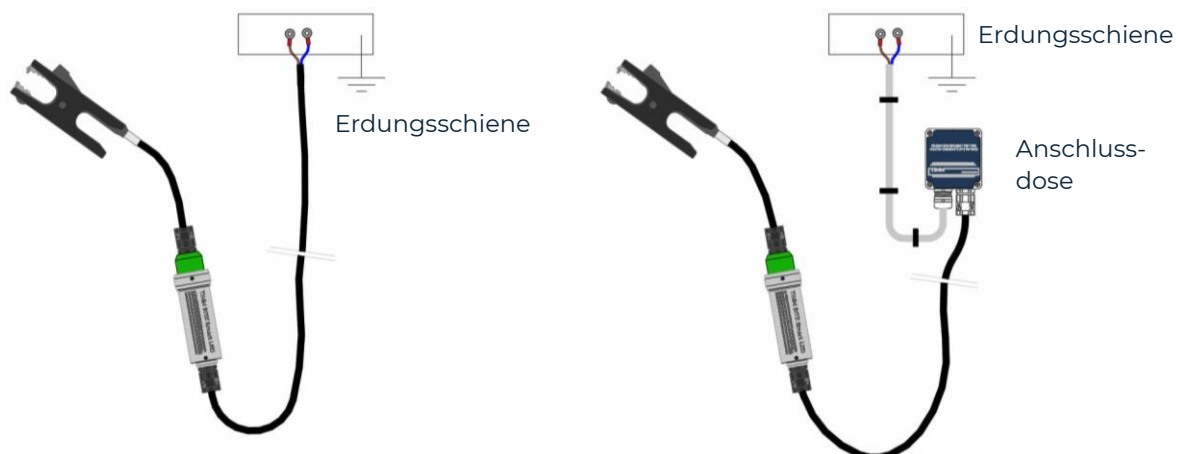
Direkt angeschlossene Erdungskabel an die TIMM BITE Smart LED:



4.3. Installation an einem festen Erdungspunkt

Die TIMM BITE Smart LED kann fest an einen Erdungspunkt angeschlossen werden (PA-seitiger Mess- und Erdungskreis über ein 2-adriges Kabel). Es empfiehlt sich, die beiden Adern des Erdungskabels an unterschiedlichen Stellen des festen Erdungspunktes anzuschließen. Es ist eine Zugentlastung vorzusehen.

Installationsbeispiele TIMM BITE Smart LED an einem festen Erdungspunkt:



Wir empfehlen die Verwendung des als Zubehör erhältlichen Smart LED Parking Sets:



Smart LED Parking Set

individuell bestückbar mit:

- Haltegabel oder Halteclip zur Aufbewahrung der TIMM BITE Smart LED
- 1 oder 2 Zangenhalter
- Anschlussdose
- Erdungsblech

4.4. Inbetriebnahmeprüfung

Zum Abschluss der Inbetriebnahme ist eine Sicht- und eine Funktionsprüfung durchzuführen. Die Prüfpunkte sind in Abschnitt 7.1. dieser Anleitung beschrieben.

5. Bedienung des Geräts

5.1. Hinweise zur sicheren Handhabung



Explosionsgefahr bei Beschädigungen!

Die TIMM BITE Smart LED und die Erdungskabel und -zangen müssen sich in einem ordnungsgemäßen und unbeschädigten Zustand befinden. Dies ist durch den Bediener vor jeder Nutzung zumindest optisch zu prüfen.



Explosionsgefahr durch mechanische Schlagfunken!

Die TIMM BITE Smart LED und die Erdungszangen dürfen nur handgeführt verwendet werden. Sie dürfen nicht angeschlagen, fallen gelassen oder durch angeschlossene Spiralkabel beschleunigt werden.



Explosionsgefahr durch aufgeladene Objekte oder Potentialunterschiede!

Bei Kontaktierung des zu erdenden Objektes und des PA-/Erdungspunktes muss unbedingt Potentialausgleich bestehen. Das zu erdende Objekt darf nicht elektrostatisch aufgeladen sein und es darf kein Potentialunterschied zwischen Objekt und PA-/Erdungspunkt vorhanden sein.



Explosionsgefahr durch Staubablagerungen in den Steckverbindern!

In staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 21, 22 dürfen die Steckverbinder bei Vorhandensein einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht gelöst werden. In gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 kann die Einbaulage der TIMM BITE Smart LED im Erdungskabel bei Vorhandensein einer explosionsfähigen Atmosphäre mittels der Steckverbinder verändert werden.



Explosionsgefahr durch externe Wärmequellen!

Die TIMM BITE Smart LED ist fern von externen Wärmequellen zu halten!



Gefahr durch unzureichende Unterweisung!

Unsachgemäße Handhabung der TIMM BITE Smart LED kann zu Gefährdungen führen. Das Bedienpersonal muss vor der ersten Nutzung und in regelmäßigen Abständen im sicheren Umgang geschult werden.

5.2. Anzeigefunktionen

Die TIMM BITE Smart LED besitzt eine umlaufende Statusanzeige. Diese besteht aus 3 LEDs hinter einer transparenten Kunststoffabdeckung. Sie wird über einen Bewegungssensor und die interne Messelektronik aktiviert. Auf dem Gehäuse ist eine Tabelle aufgedruckt, welche die Anzeigefunktionen erklärt.

In üblicher Einbaulage ist die Anzeige in Richtung der Objektseite orientiert (Erdungszange zum zu erdenden Objekt). In der Tabelle sind Pfeile enthalten, die in Richtung Objekt- und PA-Seite zeigen. Hierdurch erfährt der Bediener bei verweigerter Freigabe (rotes Blinken), ob der gemessene Widerstand an der Objektseite oder an der PA-Seite zu hoch ist:



Tabelle auf dem Gehäuse der TIMM BITE Smart LED:

DISPLAY		STATUS	
	Green Grün 1x per 4 s	Release Freigabe	
	Red Rot 1x per 4 s	 Resistance too high Widerstand zu groß left links	
	Red Rot 3x per 4 s	Resistance too high Widerstand zu groß	 right rechts
	Red Rot 4x per 4 s	Failure Gerätefehler	
	Yellow Gelb	Battery low Batterie schwach	

Die folgenden Betriebszustände werden über die Statusanzeige wiedergegeben:

Anzeige	Gerätestatus	Erläuterung
Alle LEDs ausgeschaltet	Energiesparmodus (Erwecken durch leichtes Bewegen)	Die Anzeige aktiviert sich durch den Bewegungssensor oder infolge einer Statusänderung im Messstromkreis. Die Messungen sind auch bei deaktivierter Anzeige aktiv. Lässt sich die Anzeige nicht aktivieren, Batterie wechseln.
Grün blinkend (1 Puls in 4 s) 	Freigabe	Elektrischer Widerstand im gesamten Erdungskabel vom Objekt zum PA-Punkt im zulässigen Bereich (< 10 Ohm).
Rot blinkend (1 Puls in 4 s) 	Keine Freigabe (Objektseite)	Elektrischer Widerstand im Erdungskabel von der TIMM BITE Smart LED zum Objekt zu hoch, z. B. Objektkontaktierung an nicht leitfähiger Stelle.
Rot blinkend (3 Pulse in 4 s) 	Keine Freigabe (PA-Seite)	Elektrischer Widerstand im Erdungskabel von der TIMM BITE Smart LED hin zum PA-/ Erdungspunkt zu hoch, z. B. Installationsfehler.
Schnell rot blinkend (4 Pulse in 4 s) 	Gerätestörung	Die interne Überwachungsfunktion zeigt eine Störung an. Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und der Hersteller ist zu kontaktieren.
Gelb blinkend 	Batterie schwach	Das grüne oder rote Blinkintervall wird um ein gelbes Blinken ergänzt. Die Batterie ist innerhalb von 14 Tagen auszutauschen.

5.3. Bedienreihenfolge

Explosionsgefahr durch falsche Bedienreihenfolge!



Bei Nutzung der TIMM BITE Smart LED ist zuerst die Kontaktierung der PA-Seite an einem definierten Erdungspunkt herzustellen. Erst danach darf das zu erdende Objekt kontaktiert werden.

Nach Benutzung der TIMM BITE Smart LED ist zuerst die Kontaktierung am zu erdenden Objekt zu lösen. Erst danach darf die Kontaktierung am definierten Erdungspunkt aufgehoben werden.

Explosionsgefahr durch Kontaktierung aufgeladener Objekte!



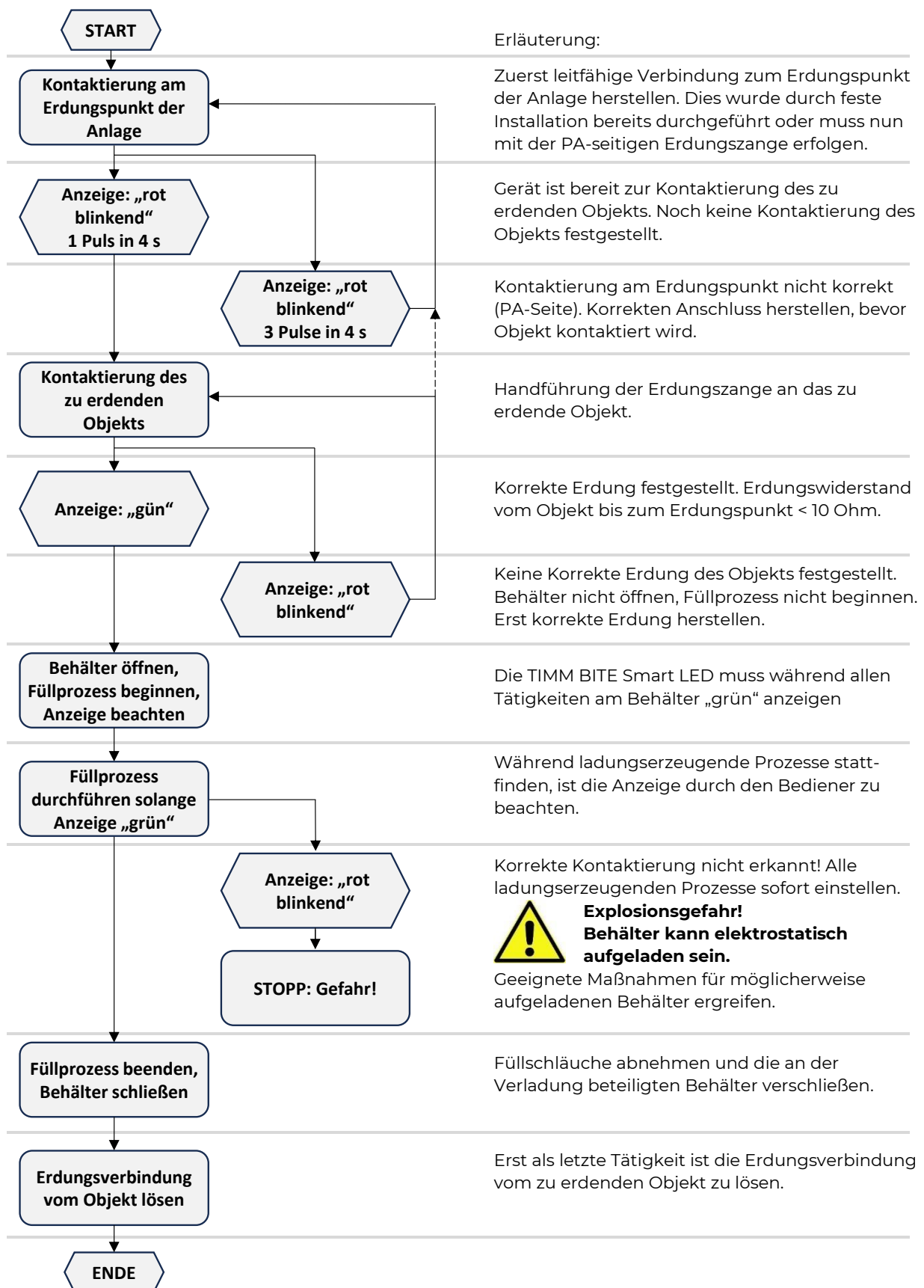
Die Kontaktierung des zu erdenden Objekts muss vor dem Einsetzen der ladungserzeugenden Prozesse, vor dem Öffnen der Füllstutzen und vor dem Anschließen der Füllschläuche erfolgen. Bereits aufgeladene Objekte dürfen nicht kontaktiert werden!

Explosionsgefahr durch vorzeitiges Entfernen oder Wiederanbringen!



Solange ladungserzeugende Prozesse stattfinden, die das zu erdende Objekt oder Elemente der TIMM BITE Smart LED aufladen können, dürfen die Kontaktierungen am zu erdenden Objekt und am definierten Erdungspunkt nicht gelöst werden.

Die TIMM BITE Smart LED kann nur mit angeschlossenen Erdungskabeln und -zangen verwendet werden. Die folgenden Bedienschritte sind zu durchlaufen:



6. Eingriffe am Gerät: Öffnen, Schließen, Batteriewechsel, Kabelanschluss, Anzeigeeinstellung

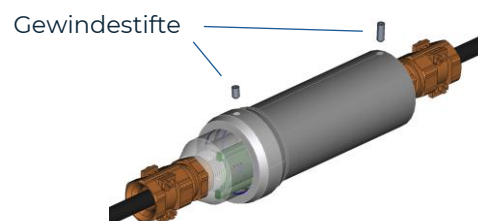
6.1. Öffnen des Gehäuses



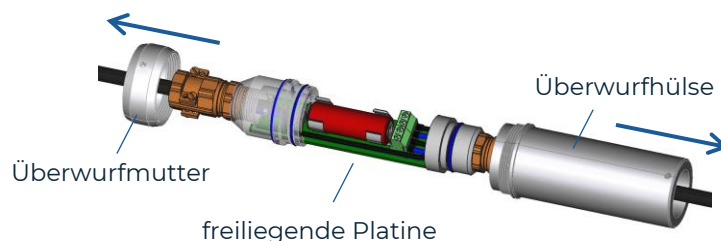
Explosionsgefahr beim Öffnen des Gehäuses!

Das Gehäuse der TIMM BITE Smart LED darf in gas- oder staubexplosionsgefährdeten Bereichen bei Vorhandensein einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht geöffnet werden.

Um das Gehäuse der TIMM BITE Smart LED zu öffnen, müssen zuerst die beiden Gewindestifte (M4x6 und M4x10, mit Innensechskant 2 mm) an der Überwurfmutter und am Gewindeeinsatz gelöst werden.

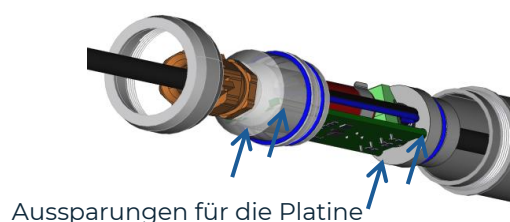


Anschließend kann die Überwurfmutter abgeschraubt und über die Anzeigekappe gestreift werden. Jetzt ist die Überwurfhülse mit einer leichten Drehung in Richtung Gewindeeinsatz abzuziehen, um die Platine mit der Batterie und den Anschlussklemmen freizulegen.

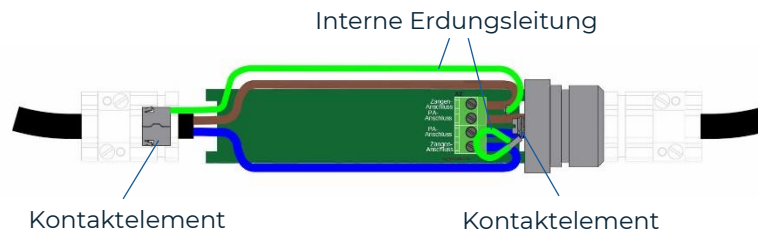


6.2. Schließen des Gehäuses

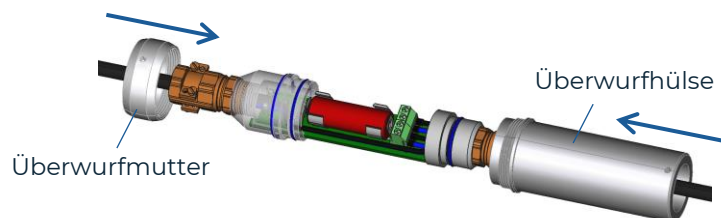
Vor dem Schließen des Gehäuses muss darauf geachtet werden, dass die Platine auf beiden Seiten tief in die Aussparungen der Anzeigekappe und des Gewindeeinsatzes gesteckt wurde.



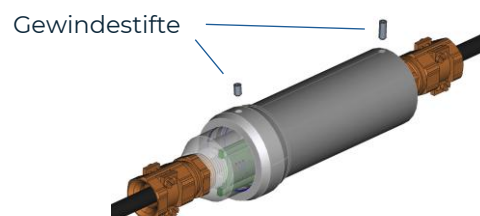
Die Gehäuseteile der TIMM BITE Smart LED sind mit dem PA-Kreis leitfähig verbunden. Es ist auf Anschluss und korrekten Sitz der Kontaktelemente zu achten.



Beim Schließen wird die Überwurfhülse mit einer leichten Drehung über die Platine bis zum Anschlag der Anzeigekappe geschoben. Die Überwurfmutter wird auf die Überwurfhülse geschraubt.



Die Überwurfmutter wird mit dem Gewindestifte M4x6 gesichert. Die Überwurfhülse wird dann auf dem Gewindeinsatz mit dem Gewindestifte M4x10 befestigt.



Gefahr durch nicht ordnungsgemäßes Verschließen des Gehäuses!



Die Gewindestifte müssen angezogen sein. Die Kabelverschraubungen müssen angezogen und durch die eingeführten Kabel dicht verschlossen sein. Andernfalls ist die Gehäuseschutzart IP 65 nicht mehr gewährleistet und die Zündschutzart „Schutz durch Gehäuse“ möglicherweise unwirksam. Es besteht Explosionsgefahr bei Benutzung in explosionsgefährdeten Bereichen.

6.3. Batteriewechsel

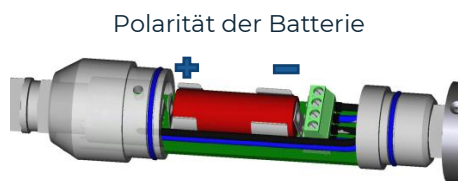


Gefahr durch falsche Batterien!

Es dürfen nur Batterien des Typs Saft LS17500 verwendet werden.

Um sicherzustellen, dass die korrekte Batterie verwendet wird, empfehlen wir diese über TIMM zu beziehen.

Bei geöffnetem Gehäuse kann die alte Batterie entnommen und eine neue Batterie eingesetzt werden. Beim Einsetzen der Batterie ist auf die richtige Polarität achten!



6.4. Anschluss der Erdungskabel



Gefahr durch ungeeignete Erdungskabel und -zangen!

Die verwendeten Erdungskabel und -zangen müssen für den auf dem Typenschild der TIMM BITE Smart LED spezifizierten Temperaturbereich geeignet sein. Die Erdungskabel müssen dem Dichtbereich der Kabelverschraubungen entsprechen.



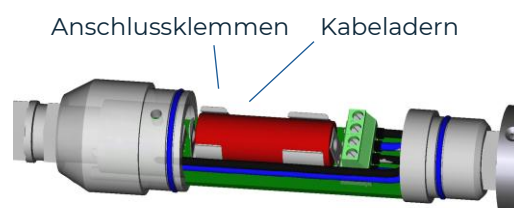
Gefahr durch Ausbau oder Tausch der Kabeleinführungen!

Kabeleinführungen nicht ausbauen oder tauschen. Nur die durch den Hersteller spezifizierten und im Auslieferungszustand verbauten Kabelverschraubungen dürfen verwendet werden.

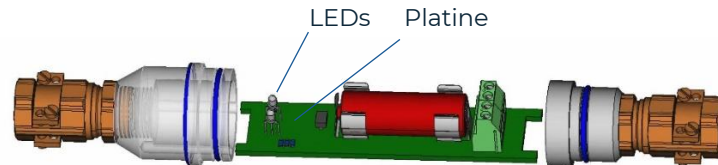
Diese sind: Pflitsch, UNI Ex* Dicht Silikon Kabelverschraubung, metrisch, Messing, M20 x 1,5, 15mm lang, mit Zulassungsnummern PTB 15 ATEX 1001X und IECEx PTB_15.0001X.

Der zulässige Kabelquerschnitt der Kabelverschraubungen beträgt: 7,0 – 10,5 mm. Der Klemmbereich der Anschlussklemmen beträgt 0,25 – 2,5 mm². Siehe Anschlussplan und Konfektionierung der Steckverbinder in Abschnitt 10.2.

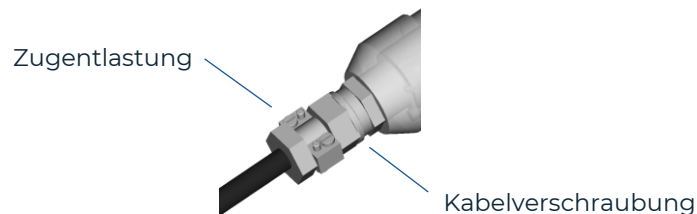
Um die Anschlusskabel an die TIMM BITE Smart LED anzuschließen muss das Gehäuse geöffnet werden, siehe hierzu Abschnitt 6.1. Das Gehäuse ist so zu öffnen, dass die Anschlussklemmen auf der Platine frei zugänglich sind.



Anschließend werden die Kabeladern von den Anschlussklemmen auf der Platine abgeschraubt und die Platine aus der Anzeigekappe und dem Gewindeeinsatz gezogen. Bitte achten Sie darauf die LEDs auf der Platine nicht zu beschädigen.

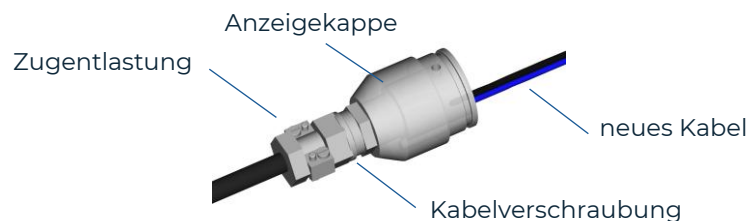


Jetzt können die Kabel durch das Öffnen der Zugentlastung und Aufschrauben der Kabelverschraubung gelöst werden. Nun kann das alte Kabel entfernt werden.



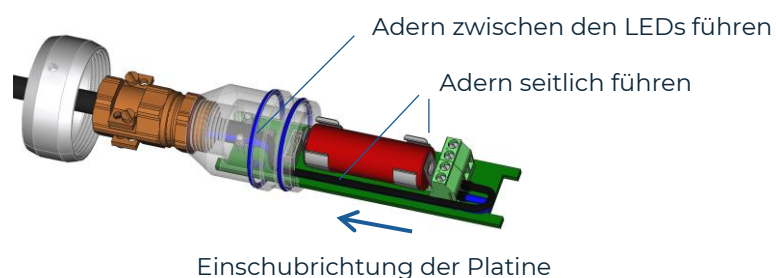
Tausch des Kabels auf der Seite der Objektseite (Anzeigekappe):

Das neue, vorkonfektionierte Kabel wird durch die Überwurfmutter in die Kabelverschraubung der Anzeigekappe geschoben bis der Mantel innen zu sehen ist. Zuerst wird die Kabelverschraubung und dann die Zugentlastung festgeschraubt.



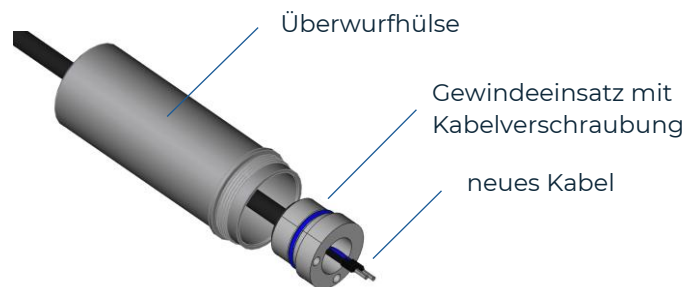
Die Kabelverschraubung auf der Anzeigekappe wird mit 10 Nm (ins Gehäuse) und die Druckschraube auf dem Dichteinsatz wird mit 5 Nm angezogen. Die Schrauben der Zugentlastung sind bis zum Anschlag anzuziehen.

Die Platine wird wieder in die Anzeigekappe und den Gewindeeinsatz eingeschoben. Dabei sind die Adern zwischen den oberen beiden LEDs zu positionieren sowie an der Seite der Platine zu den Anschlussklemmen zu führen und dort festzuziehen.



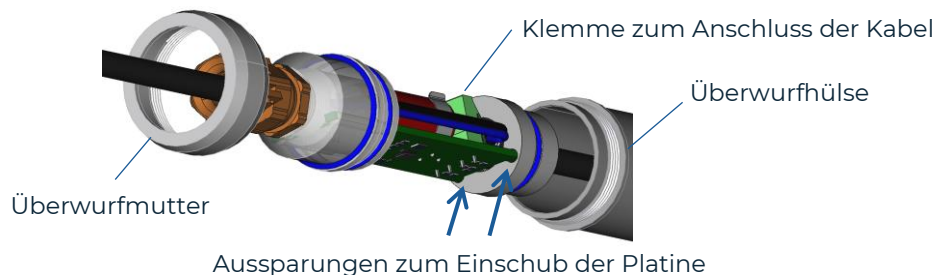
Tausch des Kabels auf der PA-Seite (Gewindeeinsatz):

Nach dem Entfernen des alten Kabels wird das neue, vorkonfektionierte Kabel zur PA-Schiene zuerst durch die Überwurfhülse gezogen. Erst dann wird es durch die Kabelverschraubung geführt und befestigt.



Die Kabelverschraubung wird auf den Gewindeeinsatz mit 10 Nm und die Druckschraube auf den Dichteinsatz mit 5 Nm angezogen. Die Schrauben der Zugentlastung sind bis zum Anschlag anzuziehen.

Nun wird die Platine in die Aussparungen des Gewindeeinsatzes gesteckt. Dann können die Adern des Kabels an die Klemmen angeschlossen werden.



Abschließend kann die Überwurfhülse wieder über die Platine gestreift und auf die Anzeigekappe gezogen werden. Die Überwurfmutter wird dann mit der Überwurfhülse verschraubt und die beiden Gewindestifte werden eingeschraubt.

Zum Verschließen des Gehäuses siehe Abschnitt 6.2.

6.5. Einstellung der Blinkmuster

Die Blinkmuster für Freigabe und keine Freigabe durch zu hohen Objektwiderstand können eingestellt werden. Hierzu muss das Gerätegehäuse geöffnet werden.

Zum Umschalten der Blinkmuster muss der auf der Platine befindliche Taster für mindestens eine Sekunde gedrückt werden. Die Länge der Anzeige ist einstellbar und wiederholt sich nach ca. 4 Sekunden. Folgende Blinkmuster stehen zur Auswahl:

- 1) Alle LEDs blinken 1 x für **100 Millisekunden** im Zyklus von 4 s auf (energieeffiziente Werkseinstellung)
- 2) Alle LEDs blinken 1 x für **500 Millisekunden** im Zyklus von 4 s auf
- 3) Alle LEDs blinken 1 x für **2 Sekunden** im Zyklus von 4 s auf

Die Modi 2 und 3 gehen mit einem höheren Energieverbrauch einher.

7. Instandhaltung



Gefahr durch nicht autorisierte Reparaturen!

Reparaturen an der TIMM BITE Smart LED dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden. Andernfalls erlischt der Explosionsschutz.

7.1. Sicht- und Funktionsprüfung

Bei Inbetriebnahme, nach Batterietausch oder Anschluss der Erdungskabel ist eine Sicht- und Funktionsprüfung durchzuführen. Die Art und der Umfang der Prüfungen sind den entsprechenden nationalen Vorschriften (u.a. Richtlinie 1999/92/EG, IEC/EN 60079-14, -17, -19 und BetrSichV) zu entnehmen. Die Zeitintervalle zwischen den Prüfungen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel rechtzeitig festgestellt werden.

Sichtprüfung:

Die Sichtprüfung muss mindestens folgende Prüfpunkte beinhalten:

- Ordnungsgemäße Installation des Gerätes mit original TIMM Zubehör
- Keine Beschädigungen des Gehäuses
- Keine Beschädigungen an Kabelverschraubungen
- Fester Sitz der Kabelverschraubungen (erforderlich für die Gehäuseschutzart IP65)
- Fester Sitz der Gewindestifte an der Überwurfmutter und am Gewindeeinsatz
- Ordnungsgemäßer Zustand der Kabel, Leitungen und Erdungszangen
- Kontrolle der externen Steckverbindungen auf festen Sitz und korrekte Verbindung
- Ordnungsgemäß hergestellte PA-Verbindung bei fester Installation

Bei Beschädigung ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen.

Funktionsprüfung / wiederkehrender Funktionstest:

Der wiederkehrende Funktionstest dient dazu, die Sicherheitsfunktion des Gerätes zu überprüfen. Die Funktionsfähigkeit muss in angemessenen Zeitabständen überprüft werden und darf ein Intervall von 2 Jahren nicht überschreiten. Die Wahl der Art der Überprüfung liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Die Funktionsprüfung muss mindestens folgende Prüfpunkte beinhalten:

- Sichtprüfung
- Korrekte Anzeige des Freigabezustandes
- Korrekte Anzeige eines zu hohen Widerstandes bei der Objektkontaktierung
- Korrekte Anzeige eines zu hohen Widerstandes an der PA-Seite
- Elektrisch durchgängige Leitfähigkeit zwischen allen Gehäuseteilen, inkl. Kabelverschraubungen, und bis zum PA-Anschlusspunkt (im angeschlossenen Zustand)

Verläuft der Funktionstest negativ, muss das Gerät außer Betrieb genommen werden.

Die Funktionsprüfung kann mit der als Zubehör erhältlichen Testvorrichtung unterstützt werden:



Testvorrichtung für die TIMM BITE Smart LED
(Abbildung ähnlich)

7.2. Reinigung



Gefahr der Gehäusebeschädigung durch aggressive Reinigungsmittel!

Zur Reinigung der TIMM BITE Smart LED keine aggressiven Mittel und kein Reinigungsbenzin oder andere treibstoffähnliche Stoffe verwenden, da sie die Eigenschaften der Gehäusedichtung beeinträchtigen können.

. Wir empfehlen die Verwendung von:

- Wasser mit Netzmittel (Spülmittel)
- Eloxal-Reiniger
- weicher Schwamm oder Nylonbürste

7.3. Fehlersuche und Störungsbehebung

Stellen Sie sicher, dass sich das Gerät und die Kabelverbindungen in einem einwandfreien Zustand befinden und nur original TIMM Zubehör verwendet wird. Wenn vorhanden, nutzen Sie zur Geräteprüfung auch die von TIMM erhältliche Testvorrichtung. Bitte beachten Sie auch die Prüfpunkte der Sicht- und Funktionsprüfung in Abschnitt 7.1.

Mögliche Fehlerzustände:

a) LED-Anzeige zeigt Gerätefehler (schnelles rotes Blinken)

Maßnahmen:

1. Gerät außer Betrieb nehmen.
2. Auf ordnungsgemäßen Anschluss der Erdungskabel und Erdungszangen prüfen. Die TIMM BITE Smart LED darf nicht an externe Stromkreise angeschlossen werden.
3. Den Hersteller kontaktieren um eine einwandfreie Funktion und die Aufrechterhaltung der Maßnahmen des Explosionsschutzes sicherzustellen.

b) LED-Anzeige leuchtet nicht

Maßnahmen:

1. Gerät bewegen, um über den internen Bewegungssensor die Anzeige zu aktivieren
2. Eine leitfähige Verbindung auf der Objektseite und der PA-Seite herstellen, um den Erdungs- und Messkreis zu schließen und so die Anzeige zu aktivieren.
3. Sitz der Batterie prüfen / Batterie auswechseln.

c) LED-Anzeige zeigt kein Grün trotz Objektkontaktierung

Maßnahmen:

1. Kontaktierung am zu erdenden Objekt prüfen: Der Kontaktierungspunkt muss leitfähig sein. Lack, Beschichtungen, Ablagerungen etc. können die Leitfähigkeit beeinträchtigen. Kunststoffoberflächen, auch solche die ableitfähig sind, können mit der TIMM BITE Smart LED nicht überwacht geerdet werden.
2. Kontaktierung an einer blanken Metalloberfläche eines anderen Objekts prüfen.
3. PA-Anschluss auf Leitfähigkeit prüfen.
4. Erdungskabel auf Durchgängigkeit prüfen. Hierzu muss ggf. das Gehäuse der TIMM BITE Smart LED geöffnet werden.

Kontaktieren Sie uns bitte, wenn die Störung nicht behoben werden konnte. Halten Sie hierfür bitte die folgenden Informationen für uns bereit:

- Fehlerbeschreibung
- Seriennummer des Geräts
- Bilder/Videos der Anlage, des PA-Anschlusses, der Erdungszange, der Fehleranzeige

7.4. Zubehör und Ersatzteile

Zur TIMM BITE Smart LED sind vielfältige Zubehöre und Ersatzteile erhältlich (Auswahl):



**Smart LED
mit
Steckverbinder**



**Smart LED
ohne
Steckverbinder**



**Smart LED
mit
Erdungszange**



Ersatzbatterie



**Test-
vorrichtung**



**Erdungszange
EZ-1 2-polig**



**Erdungszange
TIMM Medium
Bite**



**Erdungszange
TIMM Large Bite**



**Erdungs-
wendelkabel**



**Glattes
Erdungskabel**



**Smart LED
Parking Sets
(verschiedene
Ausführungen)**



**Smart LED
Anschlussdose**



Zangenhalter



**Smart LED
Halteclip**



**Smart LED
Haltegabel**



**Smart LED
Erdungsblech**



**Parking Set
Grundplatte**

Bitte kontaktieren Sie uns oder unsere Vertriebspartner um ihren Zubehör- oder Ersatzbedarf individuell zu besprechen. Bitte informieren Sie sich auch auf unserer Webseite und in unserem Online-Shop.

8. Registrierung beim Hersteller

Vielen Dank dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben. Um Ihnen ab jetzt den bestmöglichen Support und Service bieten zu können, möchten wir Sie bitten, dieses Gerät bei uns zu registrieren. Damit sind wir in der Lage, Ihnen schnell und unkompliziert Hilfestellungen zu leisten und technische Fragen zu klären.

Für eine vollständige Registrierung benötigen wir bitte die folgenden Daten:

- Seriennummer des Gerätes
- Anwendungsbereich des Gerätes
- Ihren Namen
- Ihre Position
- Ihre Telefonnummer
- Ihren Firmennamen
- Ihre Firmenadresse

Nutzen Sie zur Produktregistrierung gerne die im QR-Code hinterlegte E-Mail-Vorlage. Scannen Sie hierzu den QR-Code mit Ihrer Handykamera oder einem entsprechenden QR-Code Scanner ein und füllen Sie die benötigten Daten aus. Anschließend brauchen Sie die E-Mail nur noch abzuschicken.



Alternativ können Sie uns natürlich jederzeit eine eigene E-Mail senden oder uns einfach direkt anrufen.

Unsere Kontaktdaten:

Timm Technology GmbH
Senefelder-Ring 45
21465 Reinbek
Tel.: +49 (0) 40 248 35 63 - 0
info@timm-technology.de

9. Rücknahme und Entsorgung

Nur für Kunden innerhalb der Europäischen Gemeinschaft:

Dieses elektronische Gerät enthält Batterien und fällt unter den Anwendungsbereich des Elektrogesetzes und des Batteriegesetzes.



Mit einer durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnete Elektrogeräte sowie Akkumulatoren und Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Diese Maßnahme dient dem Schutz der Umwelt und soll dazu beitragen, durch eine Wiederverwertung der enthaltenen Bauteile und Rohstoffe die Abfallmengen zu reduzieren und Umweltbelastungen zu vermeiden.

Gemäß dem „Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG)“ müssen gebrauchte Elektroaltgeräte getrennt gesammelt und umweltverträglich entsorgt werden.

Für diese B2B-Geräte, die durch ein Typenschild mit dem Markennamen TIMM und einer Seriennummer gekennzeichnet sind, übernimmt die Firma Timm Technology GmbH die ordnungsgemäße Entsorgung von Altgeräten, die von uns nach dem 12. August 2005 in Verkehr gebracht wurden. Die von der Timm Technology GmbH hergestellten Geräte dürfen nach Nutzungsbeendigung **nicht** bei den Sammelstellen öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger abgegeben werden, sondern **müssen** zur Entsorgung an uns zurückgesandt werden.

Gemäß dem „Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Batterien und Akkumulatoren (Batteriegesetz - BattG)“ müssen gebrauchte Batterien und Akkumulatoren getrennt gesammelt und umweltverträglich entsorgt werden. Der Endnutzer ist zur Rückgabe von Altbatterien gesetzlich verpflichtet. Batterien, die durch ein Typenschild mit dem Markennamen TIMM gekennzeichnet sind, können unentgeltlich an die Firma Timm Technology GmbH zurückgegeben werden.

Bitte senden Sie Ihre Elektroaltgeräte oder gebrauchten Batterien von TIMM mit dem Vermerk **„Altgerät zur Entsorgung“** bzw. **„Batterie zur Entsorgung“** an die folgende Anschrift:

**Timm Technology GmbH
Senefelder-Ring 45
21465 Reinbek
DEUTSCHLAND**

Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir keine unfreien Sendungen annehmen. Bitte beachten Sie beim Versand die Deklaration der Batterien als Gefahrgut. Die Batterie muss unbeschädigt und sicher verpackt im Paket liegen.

10. Technischer Anhang

10.1. Technische Daten

In Übereinstimmung mit EN 60079-0 lauten die Bezeichnungen:

Geräteklasse – Zündschutzart:  II 2G – Ex ib IIC T4 Gb

 II 2D – Ex ib tb IIIC T85°C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung: TPS 24 ATEX 109833 0005 X

IECEx Certificate of Conformity: IECEx TPS 23.0039X

Stromversorgung: austauschbare Primärzelle, Hersteller SAFT, Typ LS17500
Batterielebensdauer: bis zu 5000 Einsatzstunden

Mess- und Erdungsstromkreis

Zündschutzart: Ex ib IIC bzw. Ex ib IIIC
Maximale Leitungslänge: 20 m

Schaltschwelle Freigabe-Anzeige: Widerstand < 10 Ohm im Mess- und Erdungskreis

Bewegungssensor: deaktiviert Anzeige ca. 30 s nach Lageänderung

Einsatztemperaturbereich ¹⁾

TIMM Bite Smart LED: Ta = -25 °C bis +60 °C

Gehäuseschutzart: IP 65

Maße: 220 mm Länge,
ø 42 mm (Gehäusehülse), ø 48 (Überwurfmutter)

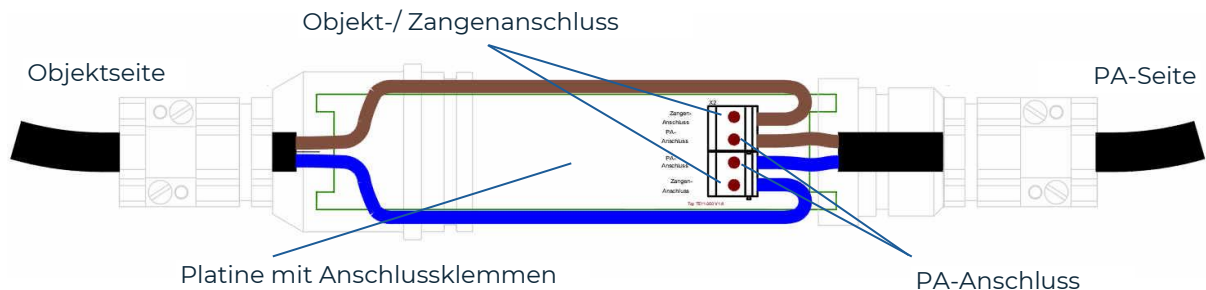
Gewicht: 0,5 kg (inkl. Batterie)

¹⁾ Die TIMM BITE Smart LED wurde in zwei Varianten mit unterschiedlichen Angaben zum Einsatztemperaturbereich zugelassen. Diese Differenzierung resultiert aus dem zulässigen Einsatztemperaturbereich der verwendeten Erdungskabel.

Die vorliegende Anleitung gilt nur für die Standardvariante TIMM BITE Smart LED mit der Angabe Ta = -25°C bis 60°C, bei der Standardkabel mit einer minimalen Einsatztemperatur von -25 °C zum Einsatz kommen. Die in der Zulassung ebenfalls aufgeführte Variante TIMM BITE Smart LED LT mit einem Einsatztemperaturbereich ab -40 °C wird durch den Hersteller nur auf Anfrage in Verkehr gebracht.

10.2. Anschlusspläne

Klemmenbelegung TIMM BITE Smart LED:



Klemmen auf der Platine:

- Klemmquerschnitt für flexible Adern 0,5 – 1,5 mm²
- Klemmquerschnitt für flexible Adern mit Aderendhülse (mit/ohne Kragen) 0,5 – 1,5 mm²
- Drehmoment 0,5 bis 0,6 Nm

Kabelverschraubungen:

- Dichtbereich 7 - 10,5 mm
- Anzugsmoment der Druckschraube 5 Nm
- Nur folgenden Typ verwenden: Pflitsch, UNI Ex* Dicht Silikon Kabelverschraubung, metrisch, Messing, M20 x 1,5 , 15mm lang, Zulassungen: PTB 15 ATEX 1001X - IECEx PTB_15.0001X.

Kabel:

- Flexible Leitung, 2-adrig, Aderquerschnitt 1,5 mm²
- Es sind Aderendhülsen zu verwenden

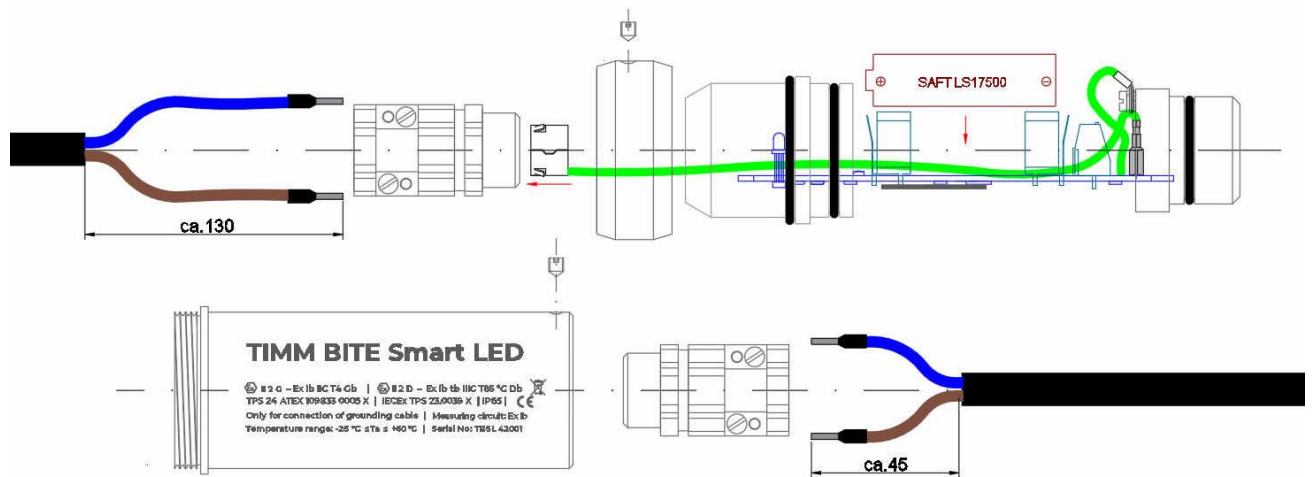
Abmantellänge:

- Zangenanschluss (Anzeigenkappen-Seite) 140 mm
- PA Anschluss (Gewindeeinsatzseite) 45 mm
- Manteldurchmesser (Dichtbereich Kabelverschraubung) 7 - 10,5 mm

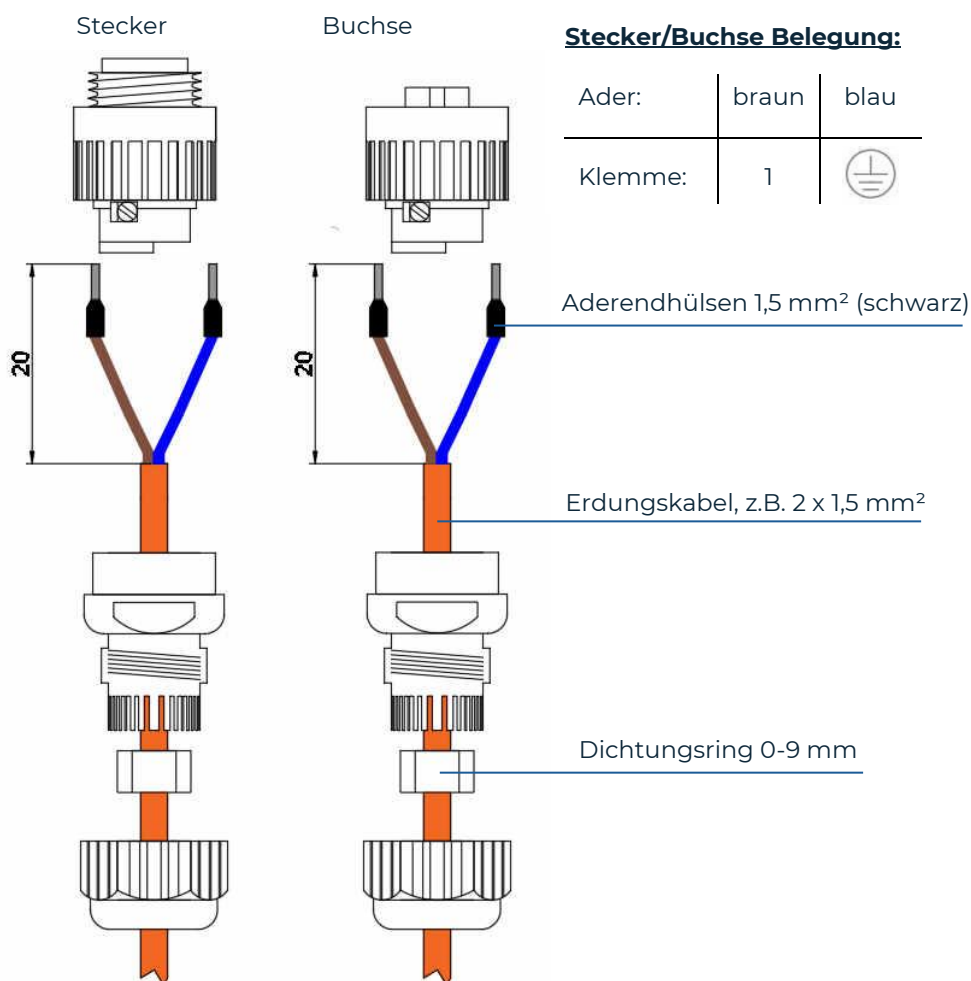
Aderendhülsen:

- Durchmesser entsprechend des Aderquerschnitts
- Länge 8 mm
- Mit oder ohne Kunststoffkragen

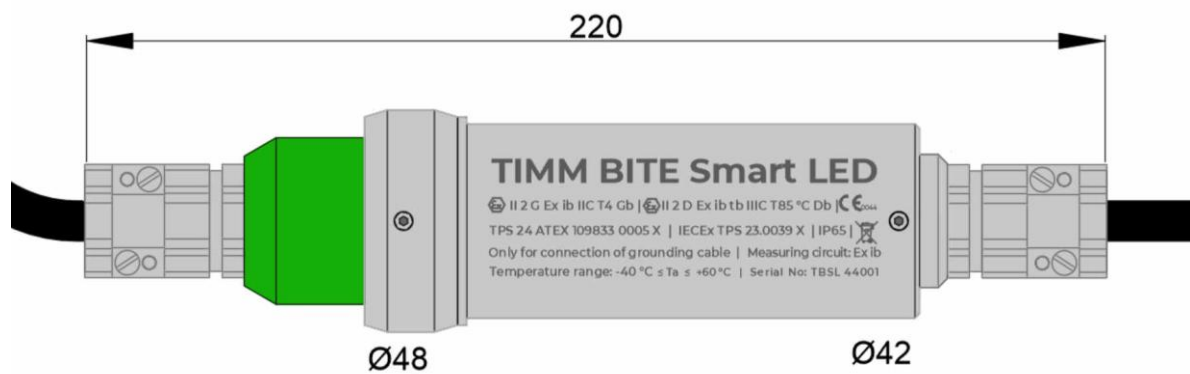
Konfektionierung Anschlusskabel TIMM BITE Smart LED:



Konfektionierung Steckverbinder:



10.3. Maßbild



Alle Maßangaben in mm

10.4. EU-Baumusterprüfbescheinigung

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認證證書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsmäßigen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung:

TPS 24 ATEX 109833 0005 X

(4) Gerät: Überwachungsgerät der elektrostatischen Ableitung
Typen: TIMM BITE Smart LED, TIMM BITE Smart LED LT

(5) Hersteller: Timm Technology GmbH

(6) Anschrift: Senefelder-Ring 45
21465 Reinbek
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV SÜD Product Service GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0123 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 713224050 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018 IEC 60079-11:2023+COR:2023 IEC 60079-31:2022

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 2G Ex ib IIC T4 Gb

II 2D Ex ib tb IIIC T85 °C Db

Zertifizierstelle Explosionsschutz
Ridlerstraße 65, 80339 München

München, 02.10.2024


Product Service

Ausgabe 00


.....
Stefan Vierbücher

Seite 1 / 3

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 109833 0005 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland





Product Service

(13) **Anlage**(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung TPS 24 ATEX 109833 0005 X** Ausgabe 00(15) Beschreibung des Gerätes

Die Überwachungsgeräte der elektrostatischen Ableitung vom Typ TIMM BITE Smart LED und TIMM BITE Smart LED LT dienen zur Überwachung der elektrostatischen Erdung von leitfähigen Behältern oder Anlagenteilen. Sie sind für den festen Einbau in ein Erdungskabel oder über Steckverbinder vorgesehen. Auf der einen Seite wird das zu erdende Objekt angeschlossen, auf der anderen Seite ein definierter Erdungspunkt (z.B. Erdungsschiene). Die Kontaktierung kann über Erdungszangen oder eine feste Installation erfolgen. Die TIMM BITE Smart LED und TIMM BITE Smart LED LT messen kontinuierlich den elektrischen Widerstand im äußeren Erdungs- und Messkreis. Liegt der Widerstand unter 10 Ohm, zeigen die Geräte dies durch eine blinkende grüne LED an. Ist der Widerstand größer als 10 Ohm, zeigen sie dies durch eine blinkende rote LED an.

Die TIMM BITE Smart LED und TIMM BITE Smart LED LT sind für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 21, EPLs Gb und Db vorgesehen. Sie werden von einer austauschbaren Primärzelle gespeist.

Gerätevarianten:

Die beiden Typen TIMM BITE Smart LED und TIMM BITE Smart LED LT unterscheiden sich bzgl. ihres Umgebungstemperaturbereichs:

TIMM BITE Smart LED : $-25\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$

TIMM BITE Smart LED LT : $-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$

Der Umgebungstemperaturbereich ist jeweils auf dem Typenschild gekennzeichnet.

Technische Daten :

$U_o = U_m = 3.9\text{ V}$

$I_o = 26.3\text{ mA}$

$R_o = 148\text{ }\Omega$

$P_o = 25.6\text{ mW}$ (lineare Kennlinie)

$C_o = 100\text{ }\mu\text{F}$ $C_i = 4.43\text{ }\mu\text{F}$

$L_o = 90\text{ mH}$ $L_i = 0\text{ mH}$

(16) Prüfbericht 713224050

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung:

- Es dürfen nur Primärzellen des Herstellers SAFT, Typ LS17500, verwendet werden.
- Das Gerät darf bei Vorhandensein einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht geöffnet werden.
- Mit dem Gerät dürfen nur Kabelverschraubungen verwendet werden, die in der Gebrauchsanweisung des Herstellers angegeben sind und die den Anforderungen der IEC 60079-0 entsprechen.

Seite 2 / 3

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
 Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH
 Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 109833 0005 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland





Product Service

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:
Durch die unter (9) aufgeführten Normen abgedeckt.

Seite 3 / 3

EU-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigungen darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von TÜV SÜD Product Service GmbH
Das Dokument wird intern unter der folgenden Nummer verwaltet: EX5A 109833 0005 Rev. 00

TÜV SÜD Product Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Deutschland

TÜV[®]

10.5. EU-Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung | *EU Declaration of Conformity*

Timm Technology GmbH, Senefelder-Ring 45, 21465 Reinbek, Germany

erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt |
declares in its sole responsibility as manufacturer that the product

Erdungsgerät TIMM BITE Smart LED und TIMM BITE Smart LED LT |
Grounding device TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT

mit den Anforderungen der folgenden EU-Richtlinien und harmonisierten Normen
übereinstimmt | *is in conformity with the requirements of the following EU directives*
and harmonised standards:

EU Richtlinien <i>EU Directives</i>	Normen <i>Standards</i>
EMV-Richtlinie 2014/30/EU <i>EMC Directive 2014/30/EU</i>	EN IEC 61000-6-4:2019, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-4-2:2009, EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010, EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-8:2010
ATEX-Richtlinie 2014/34/EU <i>ATEX Directive 2014/34/EU</i>	EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-11:2023+COR:2023, IEC 60079-31:2022
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU <i>RoHS Directive 2011/65/EU</i>	EN IEC 63000:2018

ATEX-Kennzeichnung | *ATEX-Marking:*

 II 2 G Ex ib IIC T4 Gb
II 2 D Ex ib tb IIIC T85 °C Db

EG-Baumusterprüfbescheinigung |
EC Type Examination Certificate:

TPS 24 ATEX 109833 0005 X Ausgabe 00

Zertifizierungsstelle | *Notified Body:*

TÜV SÜD Product Service GmbH,
Ridlerstraße 65, 80339 München

Reinbek 18.11.2024

Ort und Datum |
Place and date

Dr. Thomas Overbeck
Geschäftsführer | *General Manager*



info@timm-technology.de
www.timm-technology.de

18.11.2024 | V1.0 | TBSL Konformitätserklärung 241118_AZ
1 | 1



10.6. IECEx Certificate of Conformity

	IECEx Certificate of Conformity		
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification System for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com			
Certificate No.:	IECEx TPS 23.0039X	Page 1 of 3	Certificate history:
Status:	Current	Issue No: 0	
Date of Issue:	2024-10-02		
Applicant:	Timm Technology GmbH Senefelder-Ring 45 Reinbek 21465 Germany		
Equipment:	Electrostatic discharge monitoring device, types TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT		
Optional accessory:			
Type of Protection:	Intrinsic safety "i", protection by enclosure "t"		
Marking:	Ex ib IIC T4 Gb Ex ib tb IIIC T85 °C Db		
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:		Stefan Vierbücher	
Position:		Technical Certifier	
Signature: (for printed version)			
Date: (for printed version)			
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting www.iecex.com or use of this QR Code.			
Certificate issued by:			
TÜV SÜD Product Service GmbH Ridlerstr. 65 D-80339 Munich Germany		Product Service	



IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX TPS 23.0039X**

Page 2 of 3

Date of issue: 2024-10-02

Issue No: 0

Manufacturer: **Timm Technology GmbH**
Senefelder-Ring 45
Reinbek 21465
Germany

Manufacturing
locations:

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended

STANDARDS :

The equipment and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards

[IEC 60079-0:2017](#) Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements
Edition:7.0

[IEC 60079-11:2023](#) Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
Edition:7.0

[IEC 60079-31:2022](#) Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure "t"
Edition:3.0

This Certificate **does not** indicate compliance with safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in:

Test Report:

[DE/TPS/ExTR23.0052/00](#)

Quality Assessment Report:

[DE/TUN/QAR15.0008/08](#)





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No.: **IECEX TPS 23.0039X**

Page 3 of 3

Date of issue: 2024-10-02

Issue No: 0

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this Certificate are as follows:

The electrostatic discharge monitoring devices of type TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT are used to monitor the electrostatic earthing of conductive containers or system parts. They are intended to be permanently installed in an earthing cable or via plug connectors. On one side the object to be earthed is connected, on the other side a defined earthing point (e.g. earthing rail). Contact can be made via earthing clamps or fixed installation. The TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT continuously measure the electrical resistance in the external earthing and measuring circuit. If the resistance is below 10 Ω the electrostatic discharge monitoring devices indicate this by a flashing green LED. If the resistance is greater than 10 Ω , they indicate this by a flashing red LED.

The TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT are intended to be installed in potentially explosive atmospheres of Zones 1 and 21, EPLs Gb and Db. They are powered by a replaceable primary cell.

The two types TIMM BITE Smart LED and TIMM BITE Smart LED LT differ in terms of their ambient temperature range:

TIMM BITE Smart LED : $-25\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$

TIMM BITE Smart LED LT : $-40\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +60\text{ °C}$

The ambient temperature range is marked on the type plate.

Electrical rating:

$U_0 = U_m = 3.9\text{ V}$

$I_0 = 26.3\text{ mA}$

$R_0 = 148\text{ }\Omega$

$P_0 = 25.6\text{ mW}$ (linear source)

$C_0 = 100\text{ }\mu\text{F}$ $C_1 = 4.43\text{ }\mu\text{F}$

$L_0 = 90\text{ mH}$ $L_1 = 0\text{ mH}$

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

Only primary cells of manufacturer SAFT, type LS17500 may be used.

The apparatus may not be opened when an explosive atmosphere is present.

Only cable glands that are specified in the manufacturer's user instructions and that are conforming to the requirements of IEC 60079-0 may be used with the apparatus.



11. Änderungshistorie dieser Betriebsanleitung

Die folgende Tabelle zeigt die Änderungshistorie dieses Dokuments:

Version	Datum	Stand / Änderungen
1.0 DE	05.02.2025	-