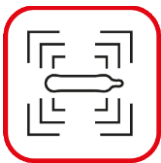


E-Bulb Design-In Guide

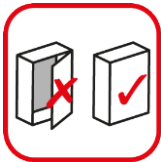
Die folgenden Hinweise dienen der besseren Einbaulage und dem Betrieb der E-Bulb im elektronischen Bauteil. Die Positionierung kann allgemein im Gehäuse oder direkt auf der Leiterplatte erfolgen. Vielseitige Tests mit Kunden und interne Brandversuche trugen zur Sammlung nachfolgender Erkenntnisse bei.

Ausschließlich die von der JOB GmbH empfohlenen E-Bulb Halter je Baugröße sind für den sicheren Betrieb zu verwenden. Darüber hinaus gilt die E-Bulb UL Zulassung (UL 60691 & 60692. Zertifikatsnummer: 20180807-E484622) nur in Verbindung mit diesen Haltern.

Grundsätzliche Empfehlungen:



Die maximal freien Lösch-Volumina je E-Bulb Version (400ml, 1,0 Liter, 2,2 Liter) und somit die Designkonzentrationsvorgaben (geltenden Vorschriften) sind einzuhalten.



Im besten Fall ist das Gehäuse komplett verschlossen. Sollte auf Grunde von Lüftungsschlitzen oder Designanforderungen kein komplett abgeschlossener Raum zur Verfügung stehen gilt: Je geschlossener das elektronische Gehäuse desto besser und wahrscheinlicher ist es, den Brand löschen zu können.



Zur Steigerung der Löscheffektivität hilft es, die möglichen Hotspots zu identifizieren, um die E-Bulb optimal platzieren zu können. Je dichter die E-Bulb am möglichen Brandherd platziert ist, desto besser. Jedoch ist sicherzustellen, dass im Falle eines Brandes die Konvektion der Luft die E-Bulb erreicht. Achtung ist insbesondere in „Ecken“ geboten.



Die E-Bulb sollte grds. möglichst weit oben im Gehäuse platziert werden. Das Löschmedium FK-5-1-12 ist schwerer als Luft und sinkt somit automatisch zum Gehäuseboden. Darüber hinaus steigt bei einem Brand die warme Luft nach oben. Die E-Bulb sollte somit in durch den heißen Luftstrom entstehende Thermik platziert werden. Dadurch kann eine schnellere Auslösung erreicht werden.



Für eine schnelle Auslösung der E-Bulb sollte die Platzierung der Bulb im potenziell sich ergebenden Luftstrom der Konvektion befinden.



Zur Auslösung der E-Bulb bedarf es einer kompletten Durchwärmung der E-Bulb. Eine horizontale Einbaulage ist deshalb oft empfehlenswert.



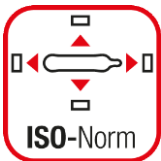
Eine möglichst freie Luftanströmung der E-Bulb sollte gewährleistet sein, d.h. wir empfehlen eine möglichst wenig umbaute und freistehende Einbaulage.



Unterteilungen oder Leitbleche sind ggf. sinnvoll im Gehäuse zu platzieren, um die Thermik aktiv an die E-Bulb zu leiten und eine Auslösung frühestmöglich zu provozieren.



Ist das Ziel Stromlosigkeit im Gerät zu erreichen, ist es oft empfehlenswert die Lage der E-Bulb möglichst nah an der Stromeinführung im L- (nicht in N-) Leiter zu platzieren.



Die Distanz / Luftabstände der E-Bulb zu anderen Bauteilen sind nach der VDE 60691 einzuhalten.



Der maximale Dauerstrom darf den Nennstrom nicht übersteigen (siehe Datenblatt).



Bei der E-Bulb handelt es sich nicht um eine Feinsicherung im üblichen Sinne. D.h. kürzere Überstromsituationen können durch die E-Bulb toleriert werden. Vergleiche VDE Funktionsprüfung der E-Bulb (nach 60691 Anhang 1, Thermal Links 2016)

Hinweis: Weitere Informationen stehen im aktuellen Handbuch zur Verfügung. Für die Einbaulage der E-Bulb und Funktionalität in der Einbaulage sind die Hersteller selbst verantwortlich.