



Druckfeste Kapselung

Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx d“

Prinzip

Zündschutzart die eine Explosion in einem Gehäuse aushält und keine gefährliche Energie nach Draussen lässt
Erforderliche Spalte sind so lang und eng gestaltet, dass austretende heiße Gase außerhalb des Gehäuses ihre Zündfähigkeit verloren haben

Anwendungen

Schaltgeräte, Schleifringe, Kollektoren, Stellwiderstände, Schmelzsicherungen bzw. Lampen, Heizpatronen.



Überdruckkapselung

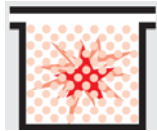
Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx p“

Prinzip

Das Eindringen einer gefährlichen Atmosphäre in das Gehäuse wird durch einen Überdruck verhindert

Anwendungen

Betriebsmittel, bei denen Funken, Lichtbögen auftreten
Großmaschinen, Schleifring- bzw. Kollektormotoren, Schalt- und Steuerschränke oder Analysengeräte.



Sandkapselung

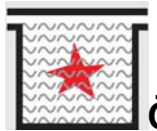
Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx q“

Prinzip

Durch die Füllung mit einem feinkörnigen Füllgut kann der Lichtbogen keine gefährliche Atmosphäre zünden.

Anwendungen

Kondensatoren, Elektronikbaugruppen oder Transformatoren,



Ölkapselung

Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx o“

Prinzip

Teile, an denen sich explosionsfähige Atmosphäre entzünden könnte, werden in isolierende Flüssigkeit getaucht.

Anwendungen

Große Transformatoren, Schaltgeräte, Anlasswiderstände und komplette Anlaufsteuerungen.



Erhöhte Sicherheit

Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx e“

Prinzip

Durch zusätzliche Maßnahmen wird ein höherer Grad an Sicherheit erreicht.
Funken oder Lichtbögen treten dadurch im normalen Betrieb nicht auf.

Anwendungen

Abzweig- und Verbindungskästen, Akkumulatoren, Transformatoren, induktive Vorschaltgeräte, Kurzschlussläufermotoren.

Nichtfunkende Betriebsmittel

Kennzeichnung nach EN 50021: „EEx nA“

Prinzip

Durch die Konstruktion werden Funken oder Lichtbögen im Innern verhindert.

Anwendungen

Abzweig- und Verbindungskästen, Leuchten, Zellen und Batterien, Transformatoren, Betriebsmittel mit geringer Energie



Vergusskapselung

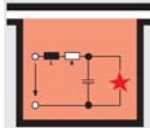
Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx m“

Prinzip

Allseitige Umhüllung der Bauteile mit einer gegen elektrische, thermische und mechanische - sowie chemische Einflüsse resistenten Vergussmasse.

Anwendungen

Ruhende Spulen von Vorschaltgeräten, Magnetventilen oder Motoren, Relais und andere Schalteinrichtungen begrenzter Leistung, sowie komplette Leiterplatten mit elektronischen Schaltungen.



Eigensicherheit

Kennzeichnung nach EN 50014: „EEx i“

Prinzip

Eigensichere Betriebsmittel enthalten nur Stromkreise, die den Anforderungen an **eigensichere Stromkreise** genügen.

Eigensichere Stromkreise sind Stromkreise, in denen kein Funke oder kein thermischer Effekt, eine Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre beziehungsweise eines Staub-Luft-Gemisches verursachen kann.

Anwendungen

Mess-, Überwachungs- und Informationsanlagen und -geräte
Sensoren
Aktoren