

	DIN IEC 60079-31 (VDE 0170-15-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE

ICS 29.260.20

Einsprüche bis 2006-10-31

Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 61241-1
(VDE 0170-15-1):2005-06

Entwurf

**Explosionsfähige Atmosphären –
Teil 31: Geräte –
Schutz durch Gehäuse „tD“
(IEC 31H/202/CD:2006)**

Explosive atmospheres –
Part 31: Equipment –
Protection by enclosure "tD"
(IEC 31H/202/CD:2006)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an **dke@vde.com** in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter **www.dke.de/stellungnahme** abgerufen werden
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 21 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

– Entwurf –

E DIN IEC 60079-31 (VDE 0170-15-1):2006-09

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 31H/202/CD:2006 „Explosive atmospheres – Part 31: Equipment – Protection by enclosure “tD” Explosive atmospheres – Part 31: Equipment – Protection by enclosure “tD”“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 31H „Apparatus for use in the presence of combustible dust“ SC 31H „Apparatus for use in the presence of combustible dust“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 241 „Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel“ K 241 „Schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61241-1 (VDE 0170-15-1):2005-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Zusammenfassung und Vereinfachung der Verfahren A und B zu einem einheitlichen Verfahren;
- b) Einführung von drei Geräteschutzniveaus „tAD“, „tBD“ und „tCD“;
- c) Festlegung von Prüfspannungsbereichen und Überlastbedingungen bei der thermischen Prüfung.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60027-1-1:1992 + Corrigendum 1995	–	–
–	IEC 60079-0:200X	–	–
EN 60079-7:2003	IEC 60079-7:2001	DIN EN 60079-7 (VDE 0170/0171-6):2004-02	VDE 0170/0171-6
EN 60034-1:2004	IEC 60034-1:2004	DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1):2005-04	VDE 0530-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60079-7 (VDE 0170/0171-6), *Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Teil 7: Erhöhte Sicherheit "e"*.

DIN EN 60034-1 (VDE 0530-1), *Drehende elektrische Maschinen – Teil 1: Bemessung und Betriebsverhalten*.

– Entwurf –

E DIN IEC 60079-31 (VDE 0170-15-1):2006-09

Explosionsfähige Atmosphären – Teil 31: Geräte – Schutz durch Gehäuse „tD“

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Geräteschutzniveau (EPL)	9
4.1 Geräteschutzniveau taD	9
4.2 Geräteschutzniveaus tbD und tcD	9
5 Aufbau	9
5.1 Spalte	9
5.2 Prüfungen des Gehäuses	10
5.3 Einführungen in Gehäuse	10
6 Prüfungen	11
6.1 Typprüfungen	11
6.2 Stückprüfungen	12
7 Kennzeichnung	12

Vorwort

- 1) Die IEC (Internationale Elektrotechnische Kommission) ist eine weltweite Normungsorganisation, die alle Nationalen Elektrotechnischen Komitees (Nationale Komitees der IEC) umfasst. Die IEC hat das Ziel, die internationale Zusammenarbeit in allen Fragen der Normung auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik zu fördern. Zu diesem Zweck und neben anderen Aktivitäten veröffentlicht die IEC Internationale Normen, technische Spezifikationen, technische Berichte, öffentlich verfügbare Spezifikationen (PAS) und Leitfäden (im Folgenden als „Publikation(en) der IEC“ bezeichnet). Mit der Vorbereitung sind die Technischen Komitees beauftragt. Jedes Nationale Komitee der IEC, das an dem behandelten Thema interessiert ist, darf an dieser Vorbereitungsarbeit teilnehmen. Internationale, staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die mit der IEC in Verbindung stehen, nehmen ebenfalls an diesen Vorbereitungsarbeiten teil. Die IEC arbeitet eng mit der Internationalen Organisation für Normung (ISO) nach den in der Vereinbarung zwischen beiden Organisationen festgelegten Bedingungen zusammen.
- 2) Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten Nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
- 3) Publikationen der IEC haben die Form von Empfehlungen zur internationalen Anwendung und werden von den Nationalen Komitees der IEC in diesem Sinne anerkannt. Obwohl alle möglichen Anstrengungen unternommen werden, um sicherzustellen, dass der fachliche Inhalt ihrer Publikationen korrekt ist, kann die IEC nicht für deren Art der Anwendung oder für eventuelle Fehlinterpretationen durch den Anwender verantwortlich gemacht werden.
- 4) Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, verpflichten sich die Nationalen Komitees der IEC, Publikationen der IEC möglichst unverändert in ihren nationalen und regionalen Normen anzuwenden. Jede Abweichung zwischen der Publikation der IEC und der entsprechenden nationalen oder regionalen Norm muss in dieser deutlich gekennzeichnet werden.
- 5) Die IEC hat kein Verfahren für die Kennzeichnung der Konformität festgelegt und übernimmt keine Verantwortung, wenn ein Gegenstand als konform mit einer ihrer Publikationen erklärt wird.
- 6) Alle Anwender sollten sicherstellen, dass sie über die neueste Ausgabe dieser Publikation verfügen.
- 7) Weder die IEC, deren Geschäftsführung, Angestellte oder sonstige Beteiligte oder Beauftragte der IEC noch einzelne Fachleute oder Mitglieder ihrer Technischen Komitees und Nationalen Komitees der IEC dürfen für Schäden an Personen, Sachen oder sonstige Schäden beliebiger Art, sei es direkt oder indirekt, oder für Kosten (einschließlich Gerichtskosten) oder Ausgaben, die sich aus der Veröffentlichung, Anwendung oder im Vertrauen auf diese oder jede andere Publikation der IEC ergeben, haftbar gemacht werden.
- 8) Zu beachten sind die in dieser Publikation zitierten normativen Verweisungen. Für die korrekte Anwendung dieser Publikation ist die Verwendung der zitierten Publikationen unerlässlich.
- 9) Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Die Internationale Norm IEC 60079-31 wurde ausgearbeitet vom SC 31H "Apparatus for use in the presence of combustible dust" des IEC TC 31 "Electrical apparatus for explosive atmospheres".

Diese erste Ausgabe von IEC 60079-31 basiert auf der ersten Ausgabe von IEC 61241-1 und ersetzt IEC 61241-1.

Die wichtigsten Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind:

- Zusammenfassung und Vereinfachung der Verfahren A und B zu einem einheitlichen Verfahren;
- Einführung von drei Geräteschutzniveaus „taD“, „tbD“ und „tcD“;
- Festlegung von Prüfspannungsbereichen und Überlastbedingungen bei der thermischen Prüfung.

Der Text dieser Norm basiert auf folgenden Schriftstücken:

FDIS	Abstimmungsbericht
xx/xx/FDIS	xx/xx/RVD

– Entwurf –

E DIN IEC 60079-31 (VDE 0170-15-1):2006-09

Vollständige Informationen über die Abstimmung zur Annahme dieser Norm können dem in vorstehender Tabelle angeführten Abstimmungsbericht entnommen werden.

Die vorliegende Publikation wurde nach den ISO/IEC-Richtlinien, Teil 2, erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

IEC 60079 besteht aus den folgenden Teilen, die unter der Hauptüberschrift „Explosionsfähige Atmosphären“ vorliegen:

Part 0:	Equipment – General requirements
Part 1:	Equipment – Flameproof enclosure “d”
Part 2:	Equipment – Pressurization “p”
Part 3:	Equipment – Protection by enclosure “tD”
Part 5:	Equipment – Protection by powder filling “q”
Part 6:	Equipment – Protection by oil-immersion “o”
Part 7:	Equipment – Protection by increased safety “e”
Part 10-1	Classification of areas – Explosive gas atmospheres
Part 10-2:	Classification of areas – Combustible dust atmospheres
Part 11:	Equipment – Protection by intrinsic safety “i”
Part 13:	Construction and use of rooms or buildings protected by pressurization/artificial ventilation
Part 14:	Electrical installations (other than mines)
Part 15:	Equipment – Protection by type of protection “n”
Part 17:	Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)
Part 18:	Equipment – Protection by encapsulation “m”
Part 19:	Equipment – Repair, overhaul and reclamation
Part 20-1:	Test methods – Classification of mixtures of gases or vapours in air
Part 20-2:	Test methods – Classification of combustible dust materials
Part 25:	Intrinsically safe systems
Part 26:	Equipment – Construction, test and marking of Equipment Protection Level (EPL) Ga
Part 27:	Fieldbus intrinsically safe systems (FISCO) and Fieldbus nonincendive concept (FNICO)
Part 28:	Protection of equipment and transmission systems using optical radiation

— **Entwurf** —

E DIN IEC 60079-31 (VDE 0170-15-1):2006-09

- Part 29-1: Equipment for the detection and measurement of flammable gases – Performance requirements
- Part 29-2: Equipment for the detection and measurement of flammable gases – Guide for selection, installation, use and maintenance