ÖVE/ÖNORM
EN 60079-17

Ausgabe: 2014-11-01

Explosionsgefährdete Bereiche
Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen
(IEC 60079-17:2013)

Explosive atmospheres –
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance
(IEC 60079-17:2013)

Atmosphères explosives –
Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques
(CEI 60079-17:2013)

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Austrian Standards Institute

Copyright © OVE/Austrian Standards Institute – 2014.
Alle Rechte vorbehalten! Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch
Austrian Standards Institute
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@austrian-standards.at
Internet: www.austrian-standards.at
Webshop: www.austrian-standards.at/webshop
Tel.: +43 1 213 00-300
Fax: +43 1 213 00-818

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: www.ove.at
Webshop: www.ove.at/webshop
Tel.: +43 1 587 63 73
Fax: +43 1 587 63 73 - 99

ICS	29.260.20
Ident (IDT) mit	IEC 60079-17:2013 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit	EN 60079-17:2014
Ersatz für	siehe nationales Vorwort
zuständig	OVE/Komitee TK EX Schlagwetter und Explosionsschutz

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 60079-17:2014 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.
Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird. Die nachstehende Tabelle listet jene ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK bzw. ÖNORM
HD 384	IEC 60364 (alle Teile)	ÖVE-EN 1 bzw. ÖVE/ÖNORM E 8001 (nicht ident) (alle Teile)

ÖVE-EN 1, *Errichtung von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V*
ÖVE/ÖNORM E 8001, *Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1000 V und DC 1500 V*

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2016-12-24 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60079-17:2013-01-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 60079-17

März 2014

ICS 29.260.20

Ersatz für EN 60079-17:2007

Deutsche Fassung

Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

(IEC 60079-17:2013)

Explosive atmospheres – Part 17: Electrical installations inspection and maintenance (IEC 60079-17:2013)

Atmosphères explosives – Partie 17: Inspection et entretien des installations électriques (CEI 60079-17:2013)

Copyright OVE

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-12-24 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2014 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60079-17:2014 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 31J/224/FDIS, zukünftige 5. Ausgabe der IEC 60079-17, erarbeitet vom SC 31J „Classification of hazardous areas and installation requirements“ des IEC/TC 31 „Equipment for explosive atmospheres“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60079-17:2014 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2014-09-24

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-12-24

Dieses Dokument ersetzt EN 60079-17:2007.

EN 60079-17:2014 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 60079-17:2007:

– Gerätespezifische Prüftabellen(-pläne) für Leuchten, Heizsysteme und Motoren sind in Abschnitt 6, Tabelle 1 aufgenommen worden, um die allgemeinen Schutzkonzept zu ergänzen.

– Das Schriftstück wurde aktualisiert, um die Änderungen in EN 60079-14 für die Erstprüfung zu ergänzen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60079-17:2013 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60079-5	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-5.
IEC 60079-6	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-6.
IEC 60079-18	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-18.
IEC 60079-26	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-26.
IEC 60079-28	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60079-28.
IEC 60204-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60204-1.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 7
4 Allgemeine Anforderungen ... 8
4.1 Dokumentation ... 8
4.2 Qualifikation des Personals ... 9
4.3 Prüfungen ... 9
4.4 Regelmäßig wiederkehrende Prüfungen ... 11
4.5 Ständige Überwachung durch fachkundiges Personal ... 12
4.6 Anforderungen an Instandhaltung ... 14
4.7 Umgebungsbedingungen ... 15
4.8 Elektrische Trennung von Geräten ... 16
4.9 Erdung und Potentialausgleich ... 18
4.10 Besondere Verwendungsbedingungen ... 18
4.11 Ortsveränderliche Geräte und ihre Anschlüsse ... 18
4.12 Prüfpläne (Tabellen 1 bis 3) ... 18
5 Zusätzliche Anforderungen zu den Prüfplänen ... 20
5.1 Zündschutzart „d“ – Druckfeste Kapselung (siehe Tabelle 1 und IEC 60079-1) ... 20
5.2 Zündschutzart „e“ – Erhöhte Sicherheit (siehe Tabelle 1 und IEC 60079-7) ... 21
5.3 Zündschutzart „i“– Eigensicherheit (siehe Tabelle 2 und IEC 60079-11) ... 21
5.4 Zündschutzarten „p“ und „pD“ – Überdruckkapselung (siehe Tabelle 3, IEC 60079-2 und IEC 61241-4) ... 23
5.5 Zündschutzart „n“ (siehe Tabellen 1 oder 2 und IEC 60079-15) ... 23
5.6 Zündschutzart „t“ und „tD“ – Schutz durch Gehäuse (siehe Tabelle 1, IEC 60079-31 und IEC 61241-1) ... 23
5.7 Zündschutzarten „m“ und „mD“ (Vergusskapselung), „o“ (Ölkapselung), „op“ (optische Strahlung und „q“ (Sandkapselung) ... 24
6 Prüfpläne ... 24
Anhang A (informativ) Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen ... 30
Anhang B (normativ) Kenntnisse, Fachkunde und Kompetenzen der „verantwortlichen Personen“, der „fachkundigen Person mit leitender Funktion“ und des „ausführenden Personals“ ... 31
B.1 Anwendungsbereich ... 31
B.2 Kenntnisse und Fachkunde ... 31
B.3 Fachkompetenzen ... 32
B.4 Bewertung ... 32
Anhang C (informativ) Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall ... 33
C.1 Hintergrund ... 33

Copyright OVE

Seite
C.2 Notwendigkeit einer Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall ... 33
C.3 Ansatz ... 33
C.4 Zündquellen ... 33
C.5 Inhalte der Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall ... 33
Anhang D (informativ) Beispiel für Motorprüfungen ... 36
Literaturhinweise ... 37
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen ... 38

Bild A.1 – Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen ... 30

Tabelle 1 – Prüfplan für Ex „d“, Ex „e“ Ex „n“ und Ex „t/tD“ ... 24
Tabelle 2 – Prüfplan für EX „i“ ... 27
Tabelle 3 – Prüfplan für Ex „p“ und „pD“ ... 28

Copyright OVE

Einleitung

Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verfügen über spezielle Merkmale, die den ordnungsgemäßen Betrieb in diesen Bereichen ermöglichen. Es ist aus Gründen der Sicherheit wesentlich, dass die Wirksamkeit dieser speziellen Merkmale während der gesamten Lebensdauer derartiger Anlagen erhalten bleibt. Diese Norm liefert die Details für eine Erstprüfung und laufende Prüfungen entweder als

a) danach regelmäßig wiederkehrende Prüfungen oder

b) ständige Überwachung durch Fachkräfte.

Wenn erforderlich, können auch Wartung und Instandsetzung notwendig werden.

Die korrekte Funktion der Einrichtungen in einem explosionsgefährdeten Bereich bedeutet nicht und sollte auch nicht so verstanden werden, dass die Wirksamkeit der oben erwähnten speziellen Merkmale gegeben ist.

Prüfungen werden in Übereinstimmung mit dieser Norm ausgeführt, jedoch sollten für ältere Anlagen die Einzelheiten der Anforderungen für Geräte und Installationen aus den Normen bezogen werden, die zum Zeitpunkt der Errichtung angewendet wurden.

ANMERKUNG Die Normen, die zum Zeitpunkt der Errichtung angewendet wurden, mögen keine IEC-Normen gewesen sein.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 60079 gilt für Betreiber und behandelt nur die Gesichtspunkte, die direkt auf die Prüfung, Wartung und Instandsetzung von elektrischen Anlagen bezogen sind, die in explosionsgefährdeten Bereichen installiert sind, bei denen die Explosionsgefahr durch brennbare Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube, Fasern oder Flusen verursacht werden kann.

Er schließt nicht ein:

– andere grundlegende Anforderungen für Installation und Prüfung elektrischer Anlagen;

– den Eignungsnachweis für elektrische Geräte;

– die Reparatur und Wiederherstellung von explosionsgeschützten Geräten (siehe IEC 60079-19).

Diese Norm ergänzt die Anforderungen der IEC 60364-6.

Im Falle von Staub, Fasern oder Flusen kann das Niveau der Ordnung und Sauberkeit die Prüf- und Wartungs- und Instandsetzungsanforderungen beeinflussen.

Diese Norm ist für die Fälle vorgesehen, bei denen durch das Vorhandensein von explosionsfähigen Gas- oder Staub-Luft-Gemischen oder Ablagerungen von brennbarem Staub unter normalen atmosphärischen Bedingungen ein Risiko entstehen kann. Sie ist nicht anwendbar für:

– untertägige Bergwerke;

– Staub von explosiv gefährlichen Stoffen, die keinen Luftsauerstoff zur Verbrennung brauchen;

– pyrophore Stoffe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60079-0, *Explosive atmospheres – Part 0: Equipment - General requirements*

IEC 60079-1, *Explosive atmospheres – Part 1: Equipment protection by flameproof enclosures „d“*

IEC 60079-2, *Explosive atmospheres – Part 2: Equipment protection by pressurizedenclosures „p“*

IEC 60079-7, *Explosive atmospheres – Part 7: Equipment protection by increased safety „e“*

IEC 60079-10-1, *Explosive atmospheres – Part 10-1: Classification of areas – Explosive gas atmospheres*

IEC 60079-10-2, *Explosive atmospheres – Part 10-2: Classification of areas – Combustible dust atmospheres*

IEC 60079-11, *Explosive atmospheres – Part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i“*

IEC 60079-14, *Explosive atmospheres – Part 14: Electrical installations design, selection and erection*

IEC 60079-15, *Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection „n“*

IEC 60079-19, *Explosive atmospheres – Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation*

IEC 60079-31, *Explosive atmospheres – Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure „t“*

IEC 60364-6, *Low-voltage electrical installations – Part 6: Verification*

Copyright OVE