

Normengruppen 330 und E

Ident (IDT) mit IEC 61241-17:2005 (Übersetzung)
Ident (IDT) mit EN 61241-17:2005

Ersatz für: siehe nationales Vorwort

ICS 29.260.20

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue) (IEC 61241-17:2005)

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust –
Part 17: Inspection and maintenance of electrical installations in hazardous areas
(other than mines)
(IEC 61241-17:2005)

Matériels électriques pour utilisation en présence de poussières combustibles –
Partie 17: Inspection et maintenance des installations électriques situées en
emplacements dangereux (autres que les mines)
(CEI 61241-17:2005)

**Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN
BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als
auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.**

Die ÖVE/ÖNORM EN 61241-17 besteht aus

- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 61241-17:2005.

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM EN 61241-17 Seite 2 und
EN 61241-17 Seiten 1 bis 24

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 2006. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger
nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, 1020 Wien
Tel.: (+43 1) 213 00-805, Fax: (+43 1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: <http://www.on-norm.at>
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für
Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, 1010 Wien, Telefon: (+43 1) 587 63 73,
Telefax: (+43 1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: <http://www.ove.at>

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA EX
Schlagwetter- und
Explosionsschutz

Preisgruppe 11

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 61241-17:2005 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.

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) 2008-04-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 50281-1-2:2000-12-01,
ÖVE/ÖNORM EN 50281-1-2/A1:2003-05-01.

Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub
Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in
explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)
(IEC 61241-17:2005)

Electrical apparatus for use in the presence of
combustible dust
Part 17: Inspection and maintenance of
electrical installations in hazardous areas (other
than mines)
(IEC 61241-17:2005)

Matériel électrique pour utilisation en présence
de poussières combustibles
Partie 17: Inspection et maintenance des
installations électriques situées en
emplacements dangereux (autres que les
mines)
(CEI 61241-17:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-04-01 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 31H/191/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 61241-17, ausgearbeitet von dem SC 31H „Apparatus for use in the presence of combustible dust“ des IEC TC 31 „Electrical apparatus for explosive atmospheres“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-04-01 als EN 61241-17 angenommen.

Diese Europäische Norm, zusammen mit EN 61241-14:2004, ersetzt EN 50281-1-2:1998 + A1:2002.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss

(dop): 2006-01-01

- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen

(dow): 2008-04-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61241-17:2005 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 60079-0	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60079-0:2004 (nicht modifiziert).
IEC 60079-17	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60079-17:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60204-1	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60204-1:1997 (nicht modifiziert).
IEC 61241-1	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61241-1:2004 (nicht modifiziert).
IEC 61241-18	ANMERKUNG Harmonisiert als EN 61241-18:2004 (nicht modifiziert).

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	7
4.1 Dokumentation	7
4.2 Qualifikation des Personals	7
4.3 Prüfungen	7
4.4 Regelmäßig wiederkehrende Prüfungen	8
4.5 Ständige Überwachung durch fachkundiges Personal	9
4.6 Anforderungen an die Wartung und Instandsetzung	11
4.7 Umgebungsbedingungen	12
4.8 Elektrische Trennung von Betriebsmitteln	13
4.9 Erdung und Potentialausgleich	14
4.10 Einsatzbedingungen	14
4.11 Ortsveränderliche Betriebsmittel und ihre Anschlüsse	14
4.12 Prüfpläne (Tabellen 1 bis 3)	15
5 Zusätzliche Anforderungen zu den Prüfplänen	16
5.1 Zündschutzart „iD“ – Eigensicherheit (siehe Tabelle 2 und IEC 61241-11)	16
5.2 Zündschutzart „pD“ – Überdruckkapselung (siehe Tabelle 3 und IEC 61241-4)	18
5.3 Betriebsmittel, die in der Zone 22 betrieben werden	18
5.4 Zündschutzart „mD“ (Vergusskapselung)	18
6 Typische Prüfpläne	19
Anhang A (informativ) Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen (siehe 4.3)	22
Literaturhinweise	23
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	24
Bild A.1 – Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen	22
Referenztafel	3
Tabelle 1 – Prüfplan für Ex „tD“ Installationen	19
Tabelle 2 – Prüfplan für Ex „i“	20
Tabelle 3 – Prüfplan für Ex „pD“ (Überdruck oder ständige Verdünnung)	21

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. Dieses erfordert eine Erstprüfung und entweder:

- a) danach regelmäßig wiederkehrende Prüfungen oder
- b) ständige Überwachung durch Fachkräfte

nach dieser Norm und, wenn nötig, Wartung und Instandsetzung.

ANMERKUNG 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.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61241 ist für Betreiber vorgesehen und behandelt nur die Gesichtspunkte, die direkt auf die Prüfung und Wartung und Instandsetzung von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen bezogen sind. Er enthält weder die allgemeinen Anforderungen an elektrische Anlagen noch diejenigen an die Prüfung und Zertifizierung elektrischer Betriebsmittel. Die vorliegende Norm ergänzt die Anforderungen, die in der IEC 60364-6-61 enthalten sind.

ANMERKUNG Der vorliegende Text beruht auf IEC 60079-17.

Diese Norm setzt eine wirksame Anlagenpflege durch ein Reinigungssystem für die Prozessanlage voraus.

Die Prinzipien dieser Norm können auch befolgt werden, wenn brennbare Fasern oder Flocken eine Explosionsgefahr verursachen können.

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

- untertägige Bergwerke,
- Bereiche, in denen ein Risiko durch das Vorhandensein von hybriden Mischungen entstehen kann,
- Staub von explosionsgefährlichen Stoffen, die keinen Luftsauerstoff zur Verbrennung brauchen, oder für
- pyrophore Stoffe.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 60079-14:2002, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 14: Electrical installations in hazardous areas (other than mines)*

IEC 60364-6-61, *Electrical installations of buildings – Part 6: Verification – Chapter 61: Initial verification*

IEC 61241-4, *Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust – Part 4: Type of protection “pD”*