ÖVE/ÖNORM
E 8065

Ausgabe: 2008-08-01

Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

Erection of electrical installations in hazardous areas

Erection des installations électriques dans les emplacements dangereux

Copyright OVE

Medieninhaber und Hersteller:
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
ON Österreichisches Normungsinstitut

Copyright © OVE/ON – 2008. Alle Rechte vorbehalten!
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des OVE/ON gestattet!

Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
ON Österreichisches Normungsinstitut
Heinestraße 38, 1020 Wien
E-Mail: sales@on-norm.at
Internet: http://www.on-norm.at
Fax: +43 1 213 00-818
Tel.: +43 1 213 00-805

Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien
E-Mail: verkauf@ove.at
Internet: http://www.ove.at
Telefax: +43 1 586 74 08
Telefon: +43 1 587 63 73

ICS 29.260.20

Ersatz für siehe Vorwort

zuständig OVE/ON-Komitee
TK EX
Schlagwetter- und Explosionsschutz

Inhalt

Vorwort 3
1 Anwendungsbereich 5
2 Normative Verweisungen 5
3 Begriffe 6
4 Allgemeine Anforderungen für explosionsgefährdete Bereiche 6
5 Kondensatoren 11
6 Blanke aktive Teile mit Nennspannungen über 10 kV 11
Anhang A (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen 12
Anhang B (informativ) Zusätzliche Erläuterungen 13
Literaturhinweise 14

Copyright ÖVE

Vorwort

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem OVE und dem Österreichischem Normungsinstitut werden alle elektrotechnischen Dokumente als „Doppelstatusdokumente“ veröffentlicht. Diese Dokumente haben daher sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

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.

Erläuterungen zum Ersatzvermerk

Diese vorliegende Ausgabe ersetzt ÖVE/ÖNORM E 8065:2005, die redaktionell überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen sind nachfolgend angeführt, wobei diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

– Ergänzung von Abschnitt 4.2 – Querschnitt der zusätzlichen Potenzialausgleichsleitung,

– Ergänzung von Abschnitt 4.8.5.1 – Die Verwendung eines geeignet geerdeten Metallschirmes ist zulässig,

– Ergänzung von Abschnitt 4.8.5.5 – Zusätzlicher Schutz gegen Eindringen von Zündenergie in Bereiche der Zone 0 und Zone 20,

– Abschnitt 4.10.2 – Anpassung an die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62305 (alle Teile).

Da die zu ersetzende ÖVE/ÖNORM mit der ETV 2002/A1 verbindlich erklärt wurde, kann die Zurückziehung dieser Bestimmung erst mit Erscheinen einer neuen ETV erfolgen.

Copyright OVE

Vorbemerkung

Für die Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen gelten folgende Europäische Normen:

Für gasexplosionsgefährdete Bereiche:

– ÖVE/ÖNORM EN 60079-0

– ÖVE/ÖNORM EN 60079-10

– ÖVE/ÖNORM EN 60079-14

– ÖVE/ÖNORM EN 60079-17

– ÖVE/ÖNORM EN 60079-25

Für staubexplosionsgefährdete Bereiche:

– ÖVE/ÖNORM EN 61241-0

– ÖVE/ÖNORM EN 61241-10

– ÖVE/ÖNORM EN 61241-14

– ÖVE/ÖNORM EN 61241-17

Die vorliegende Norm baut auf den oben angeführten Normen auf und regelt jene Bereiche für die Errichtung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen, welche von diesen Normen nicht abgedeckt werden.

Die Herstellung bzw. das Inverkehrbringen von elektrischen Betriebsmitteln für den bestimmungsgemäßen Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist durch Europäisches Recht geregelt (Richtlinie 94/9/EG, in Österreich umgesetzt durch die Explosionsschutzverordnung 1996 – ExSV 1996, BGBl. Nr. 252/1996).

Es besteht eine Vielzahl von Betriebsmittelnormen. Jene Normen, welche zur Konformitätsvermutung im Sinne der Richtlinie führen, werden im Amtsblatt der EU veröffentlicht (harmonisierte Normen). In Österreich werden diese harmonisierten Normen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit im Bundesgesetzblatt kundgemacht.

Das wird im Anhang A durch Tabelle A1 verdeutlicht.

Für aktive Stromkreise (Stromkreise, die als Quelle wirken können) der Zündschutzart „Eigensicherheit“ wird auf folgendes hingewiesen:

Bei diesen Stromkreisen werden für die äußeren Anschlüsse von den Prüf- und Zertifizierungsstellen höchstzulässige äußere Induktivitäten L_a und höchstzulässige Kapazitäten C_a angegeben. Diese Grenzwerte sind bei der aktuell in Europa geltenden Praxis sowohl für das Schutzniveau „ib“ als auch für „ia“ so zu verstehen, dass entweder nur die äußere Induktivität oder nur die äußere Kapazität in den betreffenden Stromkreis eingebracht werden darf. Bei der Beschaltung des Stromkreises sowohl mit Induktivitäten als auch mit Kapazitäten jeweils bis zu den im Zertifikat angegebenen Grenzwerten kann der Sicherheitsfaktor, der mit 1,5 vorgeschrieben ist, in ungünstigen Fällen bis deutlich unter 1,0 sinken.

Wenn eine Beschaltung sowohl mit Induktivitäten als auch mit Kapazitäten erforderlich ist, sollte die Sicherheit des Stromkreises deshalb gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60079-25:2006, Anhang C vom Betreiber beurteilt werden. Bei Ausnutzung der Reaktanzen ausschließlich als Leitungsbeläge sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

1.1 Diese Bestimmungen gelten für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen. Für den Bergbau jedoch nur insoweit, als nicht bergrechtliche Vorschriften hierfür gelten.

1.2 Für den Explosionsschutz in medizinisch genutzten Bereichen gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8007 und in explosivstoffgefährdeten Bereichen gelten die Anforderungen gemäß VDE 0166.

1.3 Diese Bestimmungen gelten nicht für schlagwettergefährdete Bereiche.

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). Rechtsvorschriften sind immer in der jeweils geltenden Fassung anzuwenden.

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

ÖVE/ÖNORM E 8049-1, *Blitzschutz baulicher Anlagen – Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

ÖVE/ÖNORM EN 50050, *Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche – Elektrostatische Handsprüheinrichtungen*

ÖVE/ÖNORM EN 50177, *Ortsfeste elektrostatische Sprühanlagen für brennbare Beschichtungspulver*

ÖVE/ÖNORM EN 50223, *Ortsfeste elektrostatische Flockanlagen für entzündbaren Flock*

ÖVE/ÖNORM EN 60079-0, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Allgemeine Anforderungen*

ÖVE/ÖNORM EN 60079-10, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 10: Einteilung der explosionsgefährdeten Bereiche*

ÖVE/ÖNORM EN 60079-14, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 14: Elektrische Anlagen für gefährdete Bereiche (ausgenommen Grubenbaue)*

ÖVE/ÖNORM EN 60079-17, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ausgenommen Grubenbaue)*

ÖVE/ÖNORM EN 60079-25, *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche – Teil 25: Eigensichere Systeme*

ÖVE/ÖNORM EN 61241-0, *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 0: Allgemeine Anforderungen*

ÖVE/ÖNORM EN 61241-10, *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 10: Einteilung von staubexplosionsgefährdeten Bereichen*

ÖVE/ÖNORM EN 61241-14, *Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung in Bereichen mit brennbarem Staub – Teil 14: Auswahl und Errichten*

Copyright ÖVE