



## Explosionsgefährdete Bereiche Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

Explosive atmospheres –  
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

Atmosphères explosives –  
Partie 17: Inspection et maintenance des installations électriques

Copyright OVE

---

**Medieninhaber und Hersteller:**  
OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik

**ICS** 29.260.20

**Copyright © OVE – 2024.**  
**Alle Rechte vorbehalten!** Nachdruck oder  
Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien  
oder Datenträger nur mit Zustimmung gestattet!

**Ident (IDT) mit** IEC 60079-17:2023 (Übersetzung)  
**Ident (IDT) mit** EN IEC 60079-17:2024

**Ersatz für** siehe nationales Vorwort

OVE Österreichischer Verband für Elektrotechnik  
Eschenbachgasse 9, 1010 Wien  
E-Mail: [verkauf@ove.at](mailto:verkauf@ove.at)  
Internet: <http://www.ove.at>  
Webshop: [www.ove.at/webshop](http://www.ove.at/webshop)  
Tel.: +43 1 587 63 73

**zuständig** OVE/TK EX  
Schlagwetter und Explosionsschutz

## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN IEC 60079-17:2024 hat den Status einer nationalen elektrotechnischen Norm gemäß ETG 1992. 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 nationalen elektrotechnischen Norm ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten rein österreichischen elektrotechnischen Normen ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser rein österreichischen elektrotechnischen Norm 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) von CENELEC werden gemäß den CENELEC-Regeln durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der nationalen elektrotechnischen Normen übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz OVE vorangestellt wird.

Die nachstehende Tabelle listet jene nationalen elektrotechnischen Normen auf, die in Titel, Nummerierung und/oder Inhalt (nicht ident) von den zitierten internationalen bzw. europäischen Standards abweichen.

Europäische Norm	Internationale Norm	Nationale elektrotechnische Norm
HD 60364 (alle Teile)	IEC 60364 (alle Teile)	OVE E 8101:2019-01-01

OVE E 8101                      Elektrische Niederspannungsanlagen

## Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale (elektrotechnische) Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2027-01-05 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE/ÖNORM EN 60079-17:2014-11-01.

EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60079-17

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

Januar 2024

ICS 29.260.20

Ersatz für EN 60079-17:2014

Deutsche Fassung

Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 17:  
Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen  
(IEC 60079-17:2023)

Explosive atmospheres – Part 17: Electrical  
installations inspection and maintenance  
(IEC 60079-17:2023)

Atmosphères explosives – Partie 17: Inspection  
et maintenance des installations électriques  
(IEC 60079-17:2023)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2024-01-05 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel**

**EN IEC 60079-17:2024****Europäisches Vorwort**

Der Text des Dokuments 31J/345/FDIS, zukünftige 6. 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 IEC 60079-17:2024 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) 2024-10-05
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2027-01-05

Dieses Dokument ersetzt EN 60079-17:2014 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Gremien ist auf den Internetseiten des CENELEC abrufbar.

**Anerkennungsnotiz**

Der Text der Internationalen Norm IEC 60079-17:2023 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	Angenommen als EN 60079-5.
IEC 60079-6	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-6.
IEC 60079-7:2015	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-7:2015 (nicht modifiziert).
IEC 60079-11	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-11.
IEC 60079-13	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-13.
IEC 60079-18	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-18.
IEC 60079-26	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-26.
IEC 60079-28	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60079-28.
IEC 60204-1	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60204-1.

## Anhang ZA (normativ)

### Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: [www.cencenelec.eu](http://www.cencenelec.eu).

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60079-0	-	Explosive atmospheres - Part 0: Equipment - General requirements	EN IEC 60079-0	-
IEC 60079-10-1	-	Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres	EN IEC 60079-10-1	-
IEC 60079-10-2	-	Explosive atmospheres - Part 10-2: Classification of areas - Explosive dust atmospheres	EN 60079-10-2	-
IEC 60079-14	-	Explosive atmospheres - Part 14: Electrical installations design, selection and erection	EN 60079-14	-
IEC 60079-15	-	Explosive atmospheres - Part 15: Equipment protection by type of protection „n“	EN IEC 60079-15	-
IEC 60079-19	-	Explosive atmospheres - Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation	EN IEC 60079-19	-
IEC 60364-6	-	Low voltage electrical installations - Part 6: Verification	HD 60364-6	-

**Inhalt**

	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	9
Einleitung.....	14
1 Anwendungsbereich.....	15
2 Normative Verweisungen.....	15
3 Begriffe.....	15
4 Allgemeine Anforderungen.....	17
4.1 Dokumentation.....	17
4.2 Kompetenz des Personals.....	18
4.3 Zugehörige Systeme.....	18
4.4 Prüfungen.....	18
4.4.1 Allgemeines.....	18
4.4.2 Prüftiefe.....	20
4.4.3 Arten von Prüfungen.....	20
4.5 Wiederkehrende Prüfungen.....	21
4.5.1 Personal.....	21
4.5.2 Ortsfeste Anlagen.....	21
4.5.3 Transportierbare, persönliche und tragbare Geräte.....	22
4.6 Ständige Überwachung.....	22
4.6.1 Konzept.....	22
4.6.2 Zweck.....	23
4.6.3 Verantwortlichkeiten.....	23
4.6.4 Häufigkeit der Prüfung.....	24
4.6.5 Dokumente.....	24
4.6.6 Ausbildung.....	24
4.7 Anforderungen an die Instandhaltung.....	24
4.7.1 Instandhaltungsmaßnahmen und Änderungen an Geräten.....	24
4.7.2 Instandhaltung flexibler Leitungen.....	25
4.7.3 Außerbetriebsetzung.....	25
4.7.4 Befestigungen und Werkzeuge.....	25
4.8 Äußere Einflüsse.....	25
4.9 Elektrische Trennung von Geräten.....	26
4.9.1 Nichteigensichere Anlagen.....	26
4.9.2 Instandhaltung unter Spannung an eigensicheren Anlagen.....	27
4.10 Erdung und Potentialausgleich.....	28
4.11 Besondere Verwendungsbedingungen.....	28
4.12 Ortsveränderliche Geräte und ihre Anschlüsse.....	29
4.13 Prüfpläne.....	29

4.13.1	Allgemeines.....	29
4.13.2	Gerät entspricht den EPL-/Zonenanforderungen des Einbauorts.....	29
4.13.3	Gerätegruppe.....	29
4.13.4	Maximale Oberflächentemperatur des Geräts.....	29
4.13.5	Kennzeichnung von Stromkreisen der Geräte.....	29
4.13.6	Ex-Geräte-Kabel- und -Leitungseinführungen.....	30
4.13.7	Kabel- oder Leitungstyp.....	30
4.13.8	Abdichtung.....	30
4.13.9	Prüf- und Messeinrichtungen.....	30
4.13.10	Fehlerschleifenimpedanz oder Erdungswiderstand.....	30
4.13.11	Isolationswiderstand.....	31
4.13.12	Überlastschutz.....	31
4.13.13	Lampen und Leuchten.....	31
5	Zusätzliche Anforderungen zu den Prüfplänen.....	31
5.1	Zündschutzart „d“ (druckfeste Kapselung).....	31
5.2	Zündschutzart „e“ (erhöhte Sicherheit).....	32
5.2.1	Schutzniveau „eb“.....	32
5.2.2	Schutzniveau „ec“.....	32
5.3	Zündschutzart „i“ (Eigensicherheit).....	32
5.3.1	Allgemeines.....	32
5.3.2	Dokumentation.....	33
5.3.3	Kennzeichnung.....	33
5.3.4	Unbefugte Änderungen.....	33
5.3.5	Zugehörige Betriebsmittel (Sicherheitsschnittstelle) zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen.....	33
5.3.6	Kabel und Leitungen.....	33
5.3.7	Kabel- und Leitungsabschirmungen.....	34
5.3.8	Punkt-zu-Punkt-Verbindungen.....	34
5.3.9	Durchgängigkeit der Erdung nicht galvanisch getrennter Stromkreise.....	34
5.3.10	Erdverbindungen zur Erhaltung der Eigensicherheit.....	34
5.3.11	Erdung oder Isolierung von eigensicheren Stromkreisen.....	34
5.3.12	Trennung zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Stromkreisen.....	35
5.4	Zündschutzarten „p“ und „pD“ (Überdruckkapselung).....	35
5.5	Zündschutzart „n“.....	35
5.5.1	Allgemeines.....	35
5.5.2	Schwadensichere Gehäuse.....	35
5.6	Zündschutzart „t“ und „tD“ (Schutz durch Gehäuse).....	35
5.7	Zündschutzart „o“ (Flüssigkeitskapselung).....	35
5.8	Zündschutzarten „m“ und „mD“ (Vergusskapselung), „op“ (optische Strahlung) und „q“ (Sandkapselung).....	35

**EN IEC 60079-17:2024**

6	Prüftabellen.....	36
	Anhang A (informativ) Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen.....	44
	Anhang B (normativ) Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen von fachkundigen Personen in leitender Funktion und fachkundigem Personal.....	46
B.1	Allgemeines.....	46
B.2	Kenntnisse und Fähigkeiten.....	46
B.2.1	Fachkundige Personen in leitender Funktion.....	46
B.2.2	Fachkundiges Personal (Prüfung und Instandhaltung).....	46
B.3	Kompetenzen.....	47
B.3.1	Allgemeines.....	47
B.3.2	Fachkundige Personen in leitender Funktion.....	47
B.3.3	Fachkundiges Personal.....	47
B.4	Beurteilung.....	47
	Anhang C (informativ) Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall.....	48
C.1	Hintergrund.....	48
C.2	Notwendigkeit einer Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall.....	48
C.3	Ansatz.....	48
C.4	Zündquellen.....	48
C.5	Inhalte der Beurteilung der Eignung für den Anwendungsfall.....	48
C.5.1	Allgemeines.....	48
C.5.2	Umfang des Berichts über die Beurteilung.....	48
C.5.3	Das Gerät und die Anwendung.....	49
C.5.4	Beschreibung.....	49
C.5.5	Funktion des Geräts, einschließlich des Einbauorts.....	49
C.5.6	Spezifikation.....	49
C.5.7	Einhaltung von Normen.....	49
C.5.8	Dokumente.....	50
C.5.9	Produktmuster.....	50
C.5.10	Gerätetypenschild.....	50
C.5.11	Schulung des Personals.....	51
C.5.12	Elemente des Berichts.....	51
C.5.13	Anforderungen an den Beurteiler.....	51
C.5.14	Typischer Beurteilungs- und Prüfbericht.....	51
	Anhang D (informativ) Beispiel für Motorprüfungen.....	53
	Anhang E (informativ) Ungünstige Betriebsbedingungen.....	54
	Literaturhinweise.....	55
<b>Bilder</b>		
	Bild A.1 – Typischer Prüfungsablauf bei wiederkehrenden Prüfungen.....	45

**Tabellen**

Tabelle 1 – Prüfplan für Anlagen der Zündschutzart Ex „d“, Ex „e“ Ex „n“ und Ex „t/tD“.....	36
Tabelle 2 – Prüfplan für EX-„i“-Anlagen.....	39
Tabelle 3 – Prüfplan für Ex-„p“- und Ex-„pD“-Anlagen.....	40
Tabelle 4 – Prüfplan für Ex-„o“-Anlagen.....	41
Tabelle C.1 – Beispiel für einen typischen Beurteilungs- und Prüfbericht.....	52

Copyright OVE

## Einleitung

Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen verfügen über spezielle Merkmale, durch die der ordnungsgemäße Betrieb der Anlagen in diesen Bereichen ermöglicht wird. Aus Gründen der Sicherheit in explosionsgefährdeten Bereichen ist es von entscheidender Bedeutung, dass die Wirksamkeit dieser speziellen Merkmale während der gesamten Lebensdauer der Anlagen erhalten bleibt. Dieses Dokument enthält die Einzelheiten für eine Erstprüfung und fortwährende Prüfungen entweder

- a) als regelmäßig wiederkehrende Prüfungen im Anschluss, oder
- b) als ständige Überwachung,

die von fachkundigem Personal durchgeführt werden.

Wo erforderlich, könnten auch Instandhaltungsarbeiten notwendig werden.

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

Copyright OVE

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60079 ist anwendbar durch Anwender und behandelt nur die Gesichtspunkte mit direktem Bezug auf die Prüfung und Instandhaltung von elektrischen Anlagen, die speziell für explosionsgefährdete Bereiche ausgelegt sind, in denen die Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphären verursacht wird.

Dieser Teil schließt Folgendes nicht ein:

- andere grundlegende Anforderungen an die Installation und Prüfung elektrischer Anlagen;
- den Eignungsnachweis für elektrische Geräte;
- Schutz oder Belüftung von Räumen;
- Gasmeldealanlagen;
- die Reparatur, Überholung und Regenerierung von explosionsgeschützten Geräten (siehe IEC 60079-19).

Obwohl dieses Dokument nicht die Prüfung von Sicherheitseinrichtungen behandelt, wie sie z. B. in belüfteten Räumen verwendet werden (siehe IEC 60079-13), enthält es Anforderungen an die Prüfung und Instandhaltung einzelner Geräte, die Teil dieser Systeme sind, wie etwa Motoren und Sensoren.

Dieses Dokument ergänzt die in IEC 60364-6 angegebenen Anforderungen an die Inspektion und Prüfung in nicht-explosionsgefährdeten Bereichen. Dieses Dokument ist für die Fälle vorgesehen, bei denen durch das mögliche Vorhandensein von explosionsfähigen Gas- oder Staub-Luft-Gemischen oder Ablagerungen von brennbarem Staub unter normalen atmosphärischen Bedingungen ein Risiko besteht. Es ist nicht anwendbar für:

- Bergbau unter Tage;
- Stäube von Explosivstoffen;
- pyrophore Stoffe.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 60079-10-1, *Explosive atmospheres - Part 10-1: Classification of areas - Explosive gas atmospheres*

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

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

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach IEC 60079-0 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG      Zusätzliche Definitionen, anwendbar für explosionsgefährdete Bereiche, können IEC 60050-426 entnommen werden.