

STN	Výbušné atmosféry Časť 17: Revízia a údržba elektrických inštalácií	STN EN 60079-17 33 2320
------------	--	---

idt IEC 60079-17: 2013

Explosive atmospheres
Part 17: Electrical installations inspection and maintenance

Atmosphères explosives
Partie 17: Inspection et entretien des installation électriques

Explosionsgefährdete Bereiche
Teil 17: Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 60079-17: 2014.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 60079-17: 2014.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 60079-17 z novembra 2014,
ktorá od 1. 11. 2014 nahradila STN EN 60079-17 z mája 2008 v celom rozsahu.

STN EN 60079-17 z mája 2008 sa môže súbežne s touto normou používať do **24. 12. 2016**.

121925

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2015
Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z IEC, © 2013 IEC, ref. č. IEC 60079-17: 2013.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60079-0	EN 60079-0	STN EN 60079-0	33 2320
IEC 60079-1	EN 60079-1	STN EN 60079-1	33 2320
IEC 60079-2	EN 60079-2	STN EN 60079-2	33 2320
IEC 60079-7	EN 60079-7	STN EN 60079-7	33 2320
IEC 60079-10-1	EN 60079-10-1	STN EN 60079-10-1	33 2320
IEC 60079-10-2	EN 60079-10-2	STN EN 60079-10-2	33 2320
IEC 60079-11	EN 60079-11	STN EN 60079-11	33 2320
IEC 60079-14	EN 60079-14	STN EN 60079-14	33 2320
IEC 60079-15	EN 60079-15	STN EN 60079-15	33 2320
IEC 60079-19	EN 60079-19	STN EN 60079-19	33 2320
IEC 60079-31	EN 60079-31	STN EN 60079-31	33 2320
IEC 60364-6	HD 60364-6	STN 33 2000-6	33 2000
IEC 61241-4	EN 61241-4	STN EN 61241-4	33 2330

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 60079-0 Výbušné atmosféry. Časť 0: Zariadenia. Všeobecné požiadavky

STN EN 60079-1 Výbušné atmosféry. Časť 1: Ochrana zariadení pevným uzáverom „d“

STN EN 60079-2 Výbušné atmosféry. Časť 2: Ochrana zariadení krytom s vnútorným pretlakom „p“

STN EN 60079-7 Výbušné atmosféry. Časť 7: Ochrana zariadení zvýšenou bezpečnosťou „e“

STN EN 60079-10-1 Výbušné atmosféry. Časť 10-1: Určovanie priestorov. Výbušné plynné atmosféry

STN EN 60079-10-2 Výbušné atmosféry. Časť 10-2: Určovanie priestorov. Výbušné prachové atmosféry

STN EN 60079-11 Výbušné atmosféry. Časť 11: Ochrana zariadení iskrovou bezpečnosťou „i“

STN EN 60079-14 Výbušné atmosféry. Časť 14: Návrh výber a montáž elektrických inštalácií

STN EN 60079-15 Výbušné atmosféry. Časť 15: Ochrana zariadení druhom ochrany „n“

STN EN 60079-19 Výbušné atmosféry. Časť 19: Oprava, podrobná prehliadka a obnova zariadení

STN EN 60079-31 Výbušné atmosféry. Časť 31: Ochrana zariadenia pred vznietením prachu krytom „t“

STN EN 33 2000-6 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia

STN EN 61241-4 Elektrické zariadenia do priestorov s horľavým prachom. Časť 4: Druh ochrany „pD“

Vypracovanie normy

Spracovateľ: PT Servis, spol. s r.o., Bratislava, Ing. Konštantína Studničná

Technická komisia: TK 86 Zariadenia a ochranné systémy do potenciálne výbušných atmosfér

**Výbušné atmosféry
Časť 17: Revízia a údržba elektrických inštalácií
(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)

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

Túto európsku normu schválil CENELEC 24. 12. 2013. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Predhovor

Text dokumentu 31J/224/FDIS, budúceho piateho vydania IEC 60079-17, ktorý pripravila SC 31J Klasifikácia nebezpečných priestorov a požiadavky na inštalácie, subkomisia technickej komisie IEC TC 31 Elektrické zariadenia do výbušných atmosfér, bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako EN 60079-17 : 2014.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 24. 9. 2014
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú
v rozpore s dokumentom (dow) 24. 12. 2016

Tento dokument nahrádza EN 60079-17: 2007.

EN 60079-17: 2014 obsahuje tieto podstatné technické zmeny s prihliadnutím na EN 60079-17: 2007:

- Do prílohy A sa pridali tabuľky špecifických prehliadok pri svietidlách, vykurovacích systémoch a motoroch, ktoré dopĺňajú tabuľky všeobecného pojmu ochrany.
- Dokument sa aktualizoval tak, aby sa doplnili zmeny uskutočnené v EN 60079-14 pri východiskovej revízii.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC [a/alebo CEN] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 60079-17: 2013 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii sa v časti Literatúra doplnili poznámky týkajúce sa týchto noriem:

IEC 60079-5	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-5.
IEC 60079-6	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-6.
IEC 60079-18	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-18.
IEC 60079-26	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-26.
IEC 60079-28	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60079-28.
IEC 60204-1	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60204-1.

Obsah

	strana
Predhovor	4
Úvod	8
1 Predmet normy.....	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície.....	9
4 Všeobecné požiadavky	10
4.1 Dokumentácia	10
4.2 Kvalifikácia personálu	11
4.3 Revízie	11
4.3.1 Všeobecne	11
4.3.2 Stupne prehliadok	12
4.3.3 Druhy revízií	12
4.4 Periodické revízie.....	12
4.4.1 Personál	12
4.4.2 Pevné inštalácie	13
4.4.3 Mobilné zariadenia	13
4.5 Trvalý dozor kvalifikovanými osobami	13
4.5.1 Princíp	13
4.5.2 Úlohy	14
4.5.3 Zodpovednosť	14
4.5.4 Frekvencia revízií	14
4.5.5 Dokumentácia	15
4.5.6 Školenie	15
4.6 Požiadavky na údržbu.....	15
4.6.1 Nápravné opatrenia a úpravy zariadení.....	15
4.6.2 Údržba ohybných káblov.....	15
4.6.3 Stiahnutie z prevádzky.....	16
4.6.4 Pripevňovacie prostriedky a nástroje	16
4.7 Podmienky okolitého prostredia	16
4.8 Bezpečné odpojenie zariadenia	17
4.8.1 Inštalácie obvodov, ktoré nie sú iskrovo bezpečné	17
4.8.2 Údržba pod napätím pri iskrovo bezpečných inštaláciách.....	18
4.9 Uzemnenie a pospájanie	18
4.10 Osobitné podmienky používania	18
4.11 Mobilné zariadenie a jeho pripojenia	19
4.12 Plán postupu prehliadky (tabuľky 1 až 3).....	19
4.12.1 Všeobecne	19
4.12.2 Zariadenie zodpovedá požiadavkám na EPL/zónu daného priestoru	19

4.12.3	Skupina zariadenia.....	19
4.12.4	Maximálna povrchová teplota	19
4.12.5	Identifikácia obvodu zariadenia.....	19
4.12.6	Káblové vývodky	19
4.12.7	Typ kábla.....	20
4.12.8	Tesnenie.....	20
4.12.9	Impedancia poruchovej slučky alebo uzemňovací odpor	20
4.12.10	Izolačný odpor	20
4.12.11	Ochrana pred preťažením.....	20
4.12.12	Žiarovky a svietidlá.....	20
5	Doplnkové požiadavky plánu postupu prehliadky.....	20
5.1	Druh ochrany „d“ – pevný uzáver (pozri tabuľku 1 a IEC 60079-1).....	20
5.2	Druh ochrany „e“ – zvýšená bezpečnosť (pozri tabuľku 1 a IEC 60079-7).....	21
5.3	Druh ochrany „i“ – iskrová bezpečnosť (pozri tabuľku 2 a IEC 60079-11).....	21
5.3.1	Všeobecne	21
5.3.2	Dokumentácia	21
5.3.3	Štítky	21
5.3.4	Neautorizované úpravy	21
5.3.5	Nadväzujúce zariadenia (bezpečné rozhranie) medzi obvodmi iskrovo bezpečnými a obvodmi, ktoré nie sú iskrovo bezpečné.....	22
5.3.6	Káble	22
5.3.7	Tienenie kábla	22
5.3.8	Kontrola prepojení bod za bodom	22
5.3.9	Nepretrúšenosť uzemnenia obvodov bez galvanického oddelenia	22
5.3.10	Uzemnenia zachovávajúce integritu iskrovej bezpečnosti.....	22
5.3.11	Uzemnenie a/alebo izolácia iskrovo bezpečného obvodu	22
5.3.12	Oddelenie medzi iskrovo bezpečnými obvodmi a obvodmi, ktoré nie sú iskrovo bezpečné	23
5.4	Druh ochrany „p“ a „pD“ – kryt s vnútorným pretlakom (pozri tabuľku 3, IEC 60079-2 a IEC 61241-4).....	23
5.5	Druh ochrany „n“ (pozri tabuľku 1 alebo 2 a IEC 60079-15).....	23
5.5.1	Všeobecne	23
5.5.2	Kryty s obmedzeným dýchaním	23
5.6	Druh ochrany „t“ a „tD“ – ochrana krytom (pozri tabuľku 1 a IEC 60079-31 a IEC 61241-1)	23
5.7	Druhy ochrán „m“ a „mD“ (zapuzdrenie), „o“ (olejový uzáver), „op“ (optické žiarenie) a „q“ (pieskový uzáver).....	23
6	Plány postupu prehliadok.....	24
Príloha A (informatívna) – Typický postup pri periodických revíziách		30
Príloha B (normatívna) – Odborné vedomosti, schopnosti a oprávnenia zodpovedných osôb, riadiacich technických pracovníkov a prevádzkových pracovníkov.....		31
B.1	Predmet.....	31
B.2	Odborné vedomosti a schopnosti.....	31

B.2.1	Zodpovedné osoby a riadiaci technickí pracovníci	31
B.2.2	Pracovníci/odborníci (revízia a údržba)	31
B.3	Oprávnenia	31
B.3.1	Všeobecne	31
B.3.2	Zodpovedné osoby a riadiaci technickí pracovníci	32
B.3.3	Pracovníci/odborníci	32
B.4	Posudzovanie	32
Príloha C (informatívna) – Posudzovanie vhodnosti na daný účel		33
C.1	Vysvetlenie	33
C.2	Potreba posudzovania vhodnosti na daný účel	33
C.3	Spôsob	33
C.4	Zdroje vznietenia	33
C.5	Obsah posudzovania vhodnosti na daný účel	33
C.5.1	Všeobecne	33
C.5.2	Predmet	33
C.5.3	Zariadenie a jeho používanie	33
C.5.4	Opis	34
C.5.5	Funkcia produktu vrátane umiestnenia	34
C.5.6	Špecifikácia	34
C.5.7	Zhoda s normami	34
C.5.8	Dokumenty	34
C.5.9	Vzorka produktu	34
C.5.10	Označenie zariadenia	35
C.5.11	Školenie personálu	35
Príloha D (informatívna) – Príklad kontrol motora		36
Literatúra		39
Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami		38
Tabuľka 1 – Plán prehliadok pre Ex „d“, Ex „e“, Ex „n“ a Ex „t/tD“		24
Tabuľka 2 – Plán prehliadok inštalácií Ex „i“		27
Tabuľka 3 – Plán prehliadok inštalácií Ex „p“ a „pD“		29
Obrázok A.1 – Typický postup pri periodických revíziách		30

Úvod

Osobitnými znakmi elektrických inštalácií v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu je, že sú špeciálne navrhnuté na prevádzku v takýchto atmosférach. Pre bezpečnosť v takýchto priestoroch je podstatné, aby počas životnosti týchto inštalácií ostali tieto osobitné znaky zachované. Táto norma poskytuje podrobnosti pre východiskovú revíziu a priebežné revízie, ako buď:

- a) pravidelné periodické revízie, alebo
- b) trvalý dozor kvalifikovanou osobou.

Ak je to nevyhnutné, môže byť potrebná aj údržba.

Správna funkcia inštalácií v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu neznamena a nemá sa interpretovať tak, že sa osobitné znaky podľa textu uvedeného predtým stále zachovávajú.

Revízie sa vykonávajú v súlade s touto normou, pri starších inštaláciách by však podrobnosti o zariadeniach a požiadavkách na inštalácie mali odkazovať na normy platné v čase inštalácie.

POZNÁMKA. – Normy, ktoré platili v čase inštalácie, nemusia byť normami IEC.

1 Predmet normy

Táto časť súboru noriem IEC 60079 je určená používateľom a týka sa len okolností priamo súvisiacich s revíziou a údržbou elektrických inštalácií v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorých nebezpečenstvo môže byť spôsobené horľavými plynmi, parami, hmlami, prachom, vláknami alebo časticami vo vzduchu.

Norma nezahŕňa:

- ďalšie základné požiadavky na montáž a revíziu elektrických inštalácií;
- overovanie elektrických zariadení;
- opravu a obnovu nevybušných zariadení (pozri IEC 60079-19).

Táto norma dopĺňa požiadavky stanovené v IEC 60364-6.

Pri prachu, vláknach alebo časticach, nachádzajúcich sa vo vzduchu, môže úroveň systému upratovania ovplyvňovať požiadavky na revíziu a údržbu.

Táto norma je určená na používanie v prípadoch, v ktorých môže existovať riziko z dôvodu prítomnosti zmesí výbušného plynu alebo prachu so vzduchom alebo horľavých vrstiev prachu pri normálnych atmosférických podmienkach. Norma neplatí pre:

- priestory v hlbinných baniach,
- prach výbušnín, ktoré na horenie nevyžadujú atmosférický kyslík,
- samozápalné látky.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

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 pressurized enclosures "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*

IEC 61241-4, *Electrical apparatus for combustible dust atmospheres – Part 4: Type of protection "pD"*

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN