

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.260.20 **Září 2014**

Výbušné atmosféry - Část 31: Zařízení chráněné proti vznícení prachu závěrem „t“

ČSN
EN 60079-31
ed. 2
33 2320

idt IEC 60079-31:2013

Explosive atmospheres -
Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”

Atmospheres explosives -
Partie 31: Protection contre l'inflammation des poussières par enveloppe “t” relative au matériel

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „t“

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60079-31:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60079-31:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2017-01-01 se nahrazuje ČSN EN 60079-31 (33 2320) z května 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 60079-31:2014 dovoleno do 2017-01-01 používat dosud platnou ČSN EN 60079-31 (33 2320) z května 2010.

Změny proti předchozí normě

Text technického porovnání věcných změn přijatých v této normě proti předchozímu vydání normy je uveden v příloze ZY.

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Výbušné atmosféry – Část 0: Zařízení – Obecné požadavky

IEC 60127 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60127 (35 4730) Miniaturní pojistky

IEC 60691 zavedena v ČSN EN 60691 ed. 2 (35 4735) Tepelné pojistky – Požadavky a pokyny pro použití

ISO 965-1 zavedena v ČSN ISO 965-1 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití – Tolerance – Část 1: Základní pravidla a údaje

Informativní údaje z IEC 60079-31:2013

Mezinárodní normu IEC 60079-31 vypracovala technická komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2008. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/1079/FDIS	31/1094/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Tato mezinárodní norma má být používána společně s IEC 60079-0.

Seznam všech částí souboru IEC 60079 se společným názvem *Výbušné atmosféry* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Milan Dian

EVROPSKÁ NORMA EN 60079-31
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červenec 2014

ICS 29.260.20 Nahrazuje EN 60079-31:2009

Výbušné atmosféry -

Část 31: Zařízení chráněné proti vznícení prachu závěrem „t“ (IEC 60079-31:2013)

Explosive atmospheres -

Part 31: Equipment dust ignition protection by enclosure “t”
(IEC 60079-31:2013)

Atmospheres explosives -
Partie 31: Protection contre l'inflammation
des poussières par enveloppe “t” relative au matériel
(CEI 60079-31:2013)

Explosionsgefährdete Bereiche -
Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz durch
Gehäuse “t”
(IEC 60079-31:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2014-01-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2014 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 60079-31:2014 E

Předmluva

Text dokumentu 31/1079/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 60079-31, vypracovala technická komise IEC/TC 31 *Zařízení pro výbušné atmosféry*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60079-31:2014.

Jsou stanovena tato data:

• nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení k přímému používání
jako normy národní

(dop) 2015-01-01

• nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu

(dow) 2017-01-01

Tento dokument nahrazuje EN 60079-31:2009.

Pokrok v technice je zachycen v příloze ZY „Významné změny mezi touto evropskou normou a EN 60079-31:2009“.

Významné změny v porovnání s EN 60079-31:2009 jsou uvedeny v příloze ZY.

Tato norma má být používána společně s EN 60079-0.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá základní požadavky evropské směrnice.

Pro vztah se směrnicí EU viz informativní přílohu ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60079-31:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 5

1 Rozsah platnosti 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Obecně 9

4.1 Úroveň ochrany 9

4.2 Skupiny zařízení a ochrana proti vnikání 9

4.3 Požadavky pro elektrická zařízení s úrovní ochrany „ta“ 9

4.3.1 Poruchový proud 9

4.3.2 Maximální povrchová teplota 9

4.3.3 Přetlak 9

4.3.4	Zabránění vnikání prachu	9
4.3.5	Ochranná zařízení	9
4.3.6	Ochrana pro části vytvářející oblouky nebo jiskry	9
4.4	Požadavky pro elektrická zařízení s úrovní ochrany „tb“ a „tc“	10
4.4.1	P Maximální povrchová teplota	10
4.4.2	Přetlak	10
4.4.3	Vyloučení vnikání prachu	10
5	Konstrukce	11
5.1	Spáry	11
5.1.1	Obecně	11
5.1.2	Závitové spoje	11
5.1.3	Plochá těsnění a těsnění	11
5.1.4	Tmelené spáry	11
5.1.5	Ovládací táhla, páky nebo hřídele	11
5.1.6	Okna (průhledy)	11
5.2	Kabelové vývodky	12
5.3	Vstupy	12
5.3.1	Vstupy bez závitů	12
5.3.2	Závitové vstupy	12
6	Ověřování a zkoušky	12
6.1	Typové zkoušky	12
6.1.1	Typové zkoušky zabránění vnikání prachu do závěru	12
6.1.2	Tepelné zkoušky	12
6.2	Kusové zkoušky	13
7	Označování	13
	Bibliografie	13
Příloha ZA	(normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace	14

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí základních požadavků směrnic EU 15

Příloha ZY (informativní) Významné technické změny mezi touto evropskou normou a EN 60079-31:2009 16

Tabulka 1 Vztah mezi úrovní ochrany, skupinou zařízení a ochranou proti vnikání 8

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60079 platí pro elektrická zařízení chráněná závěrem a omezenou teplotou povrchu, která jsou určena pro použití ve výbušné atmosféře s prachem. Stanoví specifické požadavky pro navrhování, konstrukci a zkoušení elektrických zařízení a Ex součástí.

Tato norma doplňuje a modifikuje obecné požadavky IEC 60079-0. Pokud jsou požadavky této normy v rozporu s požadavky uvedenými v IEC 60079-0, mají požadavky uvedené v této normě přednost.

Tato norma neplatí pro prachy výbušnin, které k hoření nepotřebují vzdušný kyslík, ani pro pyroforické látky.

Tato norma neplatí pro elektrická zařízení nebo Ex součásti určené pro použití v podzemních částech dolů a těch částech povrchových instalací v dolech, která jsou ohrožena důlním plynem a/nebo hořlavým prachem.

Tato norma nezohledňuje žádná nebezpečí vyplývající z uvolňování hořlavých nebo toxických plynů z prachu.

Použití elektrického zařízení v prostředí, které může obsahovat hořlavé plyny spolu s hořlavými prachy, ať již současně nebo odděleně, může vyžadovat dodatečná ochranná opatření.

Pokud zařízení musí být vyhovující pro další podmínky okolí, například ochranu proti vnikání vody a odolnost proti korozi, mohou být nutné dodatečné metody ochrany. Použitá metoda nemá nepříznivě ovlivňovat neporušenost závěru.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.