

2008

Výbušné atmosféry - Část 29-1: Detektory plynů - Funkční požadavky na detektory hořlavých plynů	ČSN EN 60079-29-1 33 2320
---	-------------------------------------

mod IEC 60079-29-1:2007

Explosive atmospheres -

Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases

Atmosphères explosives -

Partie 29-1: Détecteurs de gaz - Exigences d'aptitude à la fonction des détecteurs de gaz inflammables

Explosionsfähige Atmosphäre -

Teil 29-1: Gasmessgeräte - Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für die Messung brennbarer Gase

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60079-29-1:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný statut jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60079-29-1:2007. It was translated by Czech Standard Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2010-11-01 se ruší ČSN EN 61779-1 (37 8320) z února 2001, ČSN EN 61779-2 (37 8320) z února 2001, ČSN EN 61779-3 (37 8320) z března 2001, ČSN EN 61779-4 (37 8320) z března 2001 a ČSN EN 61779-5 (37 8320) z března 2001, které do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2010-11-01 používat platný soubor norem ČSN EN 61779-1 až ČSN EN 61779-5 (37 8320) z února a března 2001 v souladu s předmluvou k EN 60079-29-1:2007.

Změny proti předchozím normám

Oproti předchozímu vydání byly provedeny pouze drobné úpravy textu a upřesnění platnosti jednotlivých článků a zkoušek pro snímače a řídicí jednotky tak, aby bylo možno zkoušet tato zařízení samostatně. Při revizi byly sloučeno všech 5 dílů EN 61779 do jedné normy.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky

IEC 60079-20 dosud nezavedena

IEC 60079-29-2 zavedena v ČSN EN 60079-29-2 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 29-2: Výběr, instalace, použití a údržba detektorů pro hořlavé plyny a kyslík

EN 50270 zavedena v ČSN EN 50270 ed.2 (37 8360) Elektromagnetická kompatibilita - Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku

EN 50271 zavedena v ČSN EN 50271 (37 8380) Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, toxických plynů nebo kyslíku - Požadavky a zkoušky pro zařízení používající software a/nebo digitální technologie

Porovnání s mezinárodní normou

Tato norma identicky přejímá EN 60079-29-1:2007, která přejímá IEC 60079-29-1:2007 s modifikacemi vyznačenými svislou čarou na levém okraji.

Dále byla přidána příloha ZA a ZZ.

Informativní údaje z IEC 60079-29-1:2007

Mezinárodní norma IEC 60079-29-1 byla připravena komisí IEC 31: Zařízení pro výbušné atmosféry.

Toto první vydání IEC 60079-29-1 ruší a nahrazuje první vydání souboru norem IEC 61779-1 až IEC 61779-5:1998 a je technickou revizí normy.

Významné technické změny v porovnání s předchozím vydáním jsou uvedeny dále:

- článek 4.2.3 (výstražná signalizace nebo výstupní funkce) byl modifikován tak, aby výstražné zařízení nemohlo být nastaveno mimo jejich rozsah měření a zahrnoval požadavky na vypnutí výstražného zařízení;
- byl doplněn článek 4.2.7 (samostatné zařízení pro detekci plynů, určené pro použití s oddělenou řídicí jednotkou), aby bylo možné samostatné hodnocení zařízení pro detekci za použití průmyslově uznaných

výstupních signálů;

- byl doplněn článek 4.2.8 (samostatná řídicí jednotka, určená pro použití se samostatným zařízením pro detekci plynů), aby bylo možné samostatné hodnocení řídicí jednotky za použití průmyslově uznaných vstupních signálů;
- byl doplněn článek 4.2.9 (zařízení řízené softwarem), aby bylo možné zlepšit hodnocení softwaru. Doplněný text je založen na principech návodu a požadavků v EN 50271;
- byl vypuštěn článek 4.5 (difúzní snímače), na základě požadavků na zdvojení typu ochrany pro zařízení používaná v prostorech zařazených do zóny 0, jako je zařízení s konstrukcí Ex d ia;
- byl upraven článek 5.2.1.1, aby se střední vlnová délka optických filtrů dvou zařízení rovnala minimální a maximální hodnotě podle této normy;
- byl upraven článek 5.2.1.2, aby umožňoval provádění zkoušek v každém bloku v pořadí podle rozhodnutí zkušební laboratoře;
- byl doplněn článek 5.3.11 (Volby komunikace), aby byly během zkoušek zajištěny maximální přenosové rychlosti;
- byl doplněn článek 5.3.12 (Zařízení pro detekci plynu jako část systémů), aby byly během zkoušek zajištěny maximální přenosové rychlosti;
- byl upraven článek 5.4.6 (Nastavení výstražných mezí) - byl doplněn text pro výstražnou signalizaci, která je aktivována při poklesu koncentrace;

Strana 3

- byl upraven článek 5.4.10 (Rychlost vzduchu) tak, aby zahrnoval zkoušky při 3 m/s a 6 m/s;
- byl upraven článek 5.4.16 (Doba odezvy) - byl vypuštěn požadavek na zkoušku doby zotavení pro zařízení skupiny II s rozsahem do 100 % LEL (objemový podíl);
- byl upraven článek 5.4.18 (práce při vysoké koncentraci plynu nad rozsahem měření) tak, aby byla definována posloupnost zkoušek;
- příloha A (Funkční požadavky) byla podstatně upravena, byla vypuštěna tabulka pro plyny a páry a nahrazena přílohou s funkčními požadavky částí 2 až 5 z předchozího vydání. Dále byly tyto funkční požadavky podle částí 2 až 5 odpovídajícím způsobem upraveny, aby došlo ke sjednocení. Účelem této změny je shrnout části 1 až 5 do jedné normy.

Tato část IEC 60079-29 má být používána ve spojení s dále uvedenými normami:

- IEC 60079-0, Elektrická zařízení pro výbušné plynné atmosféry - Část 0: Všeobecné požadavky
- IEC 60079-29-2, Výbušné atmosféry - Část 29-2: Detektory plynů - Výběr, instalace, použití a údržba detektorů hořlavých plynů nebo kyslíku.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/695/FDIS	31/711/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla připravena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60079 se společným názvem „Výbušné atmosféry“ lze najít na internetových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace:

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

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/EU z 23. března 1994, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

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 Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

ICS 29.260.20
61779-3:2000,

Nahrazuje EN 61779-1:2000 + A11:2004, EN 61779-2:2000, EN

EN 61779-4:2000, EN 61779-

5:2000

Výbušné atmosféry -

Část 29-1: Detektory plynů - Funkční požadavky na detektory hořlavých plynů
(IEC 60079-29-1:2007, modifikovaná)

Explosive atmospheres -

Part 29-1: Gas detectors - Performance requirements of detectors for flammable gases
(IEC 60079-29-1:2007, modified)

Atmosphères explosives -

Partie 29-1: Détecteurs de gaz - Exigences
d'aptitude

à la fonction des détecteurs de gaz inflammables
(CEI 60079-29-1:2007, modifiée)

Explosionsfähige Atmosphäre -

Teil 29-1: Gasmessgeräte - Anforderungen an des
Betriebsverhalten von Geräten für die Messung
brennbarer Gase

(IEC 60079-29-1:2007, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2007-11-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2007 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60079-2-

-1:2007 E

Předmluva

Text dokumentu 31/695/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 60079-29-1, byl připraven technickou komisí TC 31, Zařízení pro výbušné atmosféry, a byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC.

Návrh změny, připravený SC 31-9 Elektrická zařízení pro detekci a měření hořlavých plynů, určená pro použití v průmyslových a komerčních prostředích s výbušnou atmosférou technické komise TC 31 Elektrická zařízení pro výbušné atmosféry, obsahující společné modifikace k dokumentu 31/695/FDIS a byl předložen k formálnímu hlasování.

Společný text dokumentu 31/695/FDIS a návrhu změny prAA a byl schválen CENELEC jako EN 60079-29-1 dne 2007-11-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61779-1:2000 + A11:2004, EN 61779-2:2000, EN 61779-3:2000, EN 61779-4:2000 a EN 61779-5:2000.

Hlavní změny v porovnání se souborem EN 61779 jsou uvedeny dále:

- článek 4.2.3 (výstražná signalizace nebo výstupní funkce) byl modifikován tak, aby výstražné zařízení nemohlo být nastaveno mimo jejich rozsah měření a zahrnoval požadavky na vypnutí výstražného zařízení;
- byl doplněn článek 4.2.7 (samostatné zařízení pro detekci plynů, určené pro použití s oddělenou řídicí jednotkou), aby bylo možné samostatné hodnocení zařízení pro detekci za použití průmyslově uznaných výstupních signálů;
- byl doplněn článek 4.2.8 (samostatná řídicí jednotka, určená pro použití se samostatným zařízením pro detekci plynů), aby bylo možné samostatné hodnocení řídicí jednotky za použití průmyslově uznaných vstupních signálů;
- byl doplněn článek 4.2.9 (zařízení řízené softwarem), aby bylo možné zlepšit hodnocení softwaru. Doplněný text je založen na principech návodu a požadavků v EN 50271;
- byl upraven článek 5.2.1.1, aby se střední vlnová délka optických filtrů dvou zařízení rovnala minimální a maximální hodnotě podle této normy;
- byl upraven článek 5.2.1.2, aby umožňoval provádění zkoušek v každém bloku v pořadí podle rozhodnutí zkušební laboratoře;
- byl doplněn článek 5.3.11 (Volby komunikace), aby byly během zkoušek zajištěny maximální přenosové rychlosti;
- byl doplněn článek 5.3.12 (Zařízení pro detekci plynu jako část systémů), aby byly během zkoušek zajištěny maximální přenosové rychlosti;
- byl upraven článek 5.4.6 (Nastavení výstražných mezí) - byl doplněn text pro výstražnou signalizaci, která je aktivována při poklesu koncentrace;
- byl upraven článek 5.4.10 (Rychlost vzduchu) tak, aby zahrnoval zkoušky při 3 m/s a 6 m/s;
- byl upraven článek 5.4.16 (Doba odezvy) - byl vypuštěn požadavek na zkoušku doby zotavení pro zařízení skupiny II s rozsahem do 100 % LEL (objemový podíl);
- byl upraven článek 5.4.18 (práce při vysoké koncentraci plynu nad rozsahem měření) tak, aby

byla definována posloupnost zkoušek;

- příloha A (Funkční požadavky) byla podstatně upravena, byla vypuštěna tabulka pro plyny a páry a nahrazena přílohou s funkčními požadavky částí 2 až 5 z předchozího vydání. Dále byly tyto funkční požadavky podle částí 2 až 5 odpovídajícím způsobem upraveny, aby došlo ke sjednocení. Účelem této změny je shrnout části 1 až 5 do jedné normy.

Tato část EN 60079-29 má být používána ve spojení s dále uvedenými normami:

- EN 60079-0, Elektrická zařízení pro výbušné plynné atmosféry - Část 0: Všeobecné požadavky
- EN 60079-29-2, Výbušné atmosféry - Část 29-2: Detektory plynů - Výběr, instalace, použití a údržba detektorů hořlavých plynů nebo kyslíku.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2008-11-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2010-11-01

Strana 7

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá základní požadavky evropské směrnice ATEX (94/9/EC). Viz příloha ZZ.

Přílohy ZA a ZZ doplnil CENELEC.

-- Vynechaný text --