

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 71.040.20; 71.040.40 **Listopad 2015**

**Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí  
a laboratorní zařízení -  
Část 2-081: Zvláštní požadavky na automatická  
a poloautomatická zařízení pro analýzu a jiné účely**

**ČSN**  
**EN 61010-2-081**  
ed. 2  
35 6502

idt IEC 61010-2-081:2015

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use -  
Part 2-081: Particular requirements for automatic and semi-automatic laboratory equipment for  
analysis and other purposes

Regles de sécurité pour appareils électriques de mesure, de régulation et de laboratoire -  
Partie 2-081: Exigences particulières pour les appareils de laboratoire, automatiques et semi-  
automatiques, destinés à l'analyse et autres usages

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte -  
Teil 2-081: Besondere Anforderungen an automatische und semiautomatische Laborgeräte für  
Analysen und andere Zwecke

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61010-2-081:2015. 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 61010-2-081:2015. 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 2018-02-27 se nahrazuje ČSN EN 61010-2-081 (35 6502) z prosince 2003, která do  
úvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmlouvou k EN 61010-2-081:2015 dovoleno do 2018-02-27  
používat dosud platnou ČSN EN 61010-2-081 (35 6502) z prosince 2003.

Tuto normu je třeba používat spolu s ČSN EN 61010-1 ed. 2 (35 6502).

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje následující podstatné technické změny proti předchozímu vydání:

- vylučuje zařízení IVD z rozsahu platnosti. Toto rozděluje zařízení podle ČSN EN 61010-2-081 a ČSN EN 61010-2-101;
- doplňuje značky biologického nebezpečí do tabulky 1 do kapitoly 5;
- doplňuje požadavku na prohlášení o nebezpečných látkách a plynech do návodu k použití do kapitoly 5;
- doplňuje požadavek na značení směru proudění do kapitoly 5;
- doplňuje požadavek na pokyny pro údržbu prováděné obsluhou do kapitoly 7;
- vylučuje zařízení, jehož velikost a hmotnost činí neúmyslný pohyb nepravděpodobným z pádové zkoušky v kapitole 8;
- doplňuje požadavek na označení biologického nebezpečí do kapitoly 13;
- doplňuje požadavek na blokovací systémy obsahující elektrické/elektronické nebo programovatelné součásti do kapitoly 15.

Informace o citovaných dokumentech

Použijí se citované dokumenty v ČSN EN 61010-1 ed. 2 (35 6502).

Informativní údaje z IEC 61010-2-081:2015

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 66 *Bezpečnost měřicího, řídicího a laboratorního vybavení*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání publikované v 2001, jeho změnu 1:2003. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS  
66/544/FDIS

Zpráva o hlasování  
66/559/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

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

Seznam všech částí souboru IEC 61010 se společným názvem *Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) 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: CTN CIMTO s. r. o., IČ 04050657, Magdalena Bambousková, Dis

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Tomáš Pech

**EVROPSKÁ NORMA EN 61010-2-081**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2015

ICS 19.080; 71.140.10 Nahrazuje EN 61010-2-081:2002

**Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení -**  
**Část 2-081: Zvláštní požadavky na automatická a poloautomatická zařízení**  
**pro analýzy a jiné účely**  
**(IEC 61010-2-081:2015)**

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use -  
Part 2-081: Particular requirements for automatic and semi-automatic laboratory equipment  
for analysis and other purposes  
(IEC 61010-2-081:2015)

Regles de sécurité pour appareils électriques  
de mesurage, de régulation et de laboratoire -  
Partie 2-081: Exigences particulières  
pour les appareils de laboratoire, automatiques  
et semi-automatiques, destinés à l'analyse et autres usages  
(CEI 61010-2-081:2015)

Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel-  
und Laborgeräte -  
Teil 2-081: Besondere Anforderungen an automatische und  
semiautomatische Laborgeräte für Analysen  
und andere Zwecke  
(IEC 61010-2-081:2015)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2015-02-27. 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, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



**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**

© 2015 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 61010-2-081:2015 E

## Předmluva

Text dokumentu 66/544/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 61010-2-081, který vypracovala technická komise IEC/TC 66 *Bezpečnost měřicího, řídicího a laboratorního vybavení*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 61010-2-081:2015.

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) 2015-11-27
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2018-02-27

Tento dokument nahrazuje EN 61010-2-081:2002.

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.

Tato norma pokrývá podstatné prvky Bezpečnostních cílů pro elektrická zařízení navržená pro použití v určitých mezích napětí (LVD - 2006/95/ES).

## Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 61010-2-081:2015 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

## Obsah

- 1** Rozsah platnosti a předmět normy 6
- 2** Citované normativní dokumenty 6
- 3** Termíny a definice 7
- 4** Zkoušky 7
- 5** Označování a dokumentace 7
- 6** Ochrana před úrazem elektrickým proudem 8
- 7** Ochrana před mechanickým nebezpečím 8

Strana

**8** Odolnost proti mechanickému namáhání 8

**9** Ochrana před šířením požáru 9

**10** Teplotní meze zařízení a odolnost zařízení vůči teple 9

**11** Ochrana před nebezpečím způsobeným tekutinami 9

**12** Ochrana proti záření včetně laserových zdrojů a proti zvukovému a ultrazvukovému tlaku 9

**13** Ochrana proti uvolněným plynům a látkám, explozi a implozi 9

**14** Součásti a podsestavy 9

**15** Ochrana blokováním 9

**16** Nebezpečí vyplývající z použití 9

**17** Posuzování rizik 10

**Přílohy** 10

Bibliografie 11

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace 12

Tabulka 1 - Značky 9

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato kapitola části 1 platí kromě dále uvedeného:

1.1.1 Zařízení zahrnutá do rozsahu platnosti

*Nahrazení:*

*Text se nahrazuje takto:*

Tato část IEC 61010 platí pro automatické a poloautomatické laboratorní zařízení pro analýzu a další účely.

Automatické a poloautomatické laboratorní zařízení se skládá z nástrojů nebo systémů pro měření nebo modifikaci jedné nebo více charakteristik či parametrů vzorků, provádění celého procesu nebo části procesu bez ručního zásahu. Zařízení tvořící součást takového systému je v rozsahu platnosti této normy.

Mezi příklady zařízení v rozsahu platnosti této normy patří:

- analytické vybavení;
- zařízení pro automatický odběr vzorků (pipetovač, aliquoter);
- zařízení pro replikaci a zesilování vzorků.

POZNÁMKA 1 V případě analytického zařízení kompletní proces obvykle zahrnuje následující kroky:

- odběr určitého množství vzorku;
- příprava vzorku chemickými, tepelnými, mechanickými nebo jinými prostředky;
- měření;
- zobrazení, přenos nebo tisk výsledků měření.

POZNÁMKA 2 Pokud celé zařízení nebo část zařízení spadá do působnosti jedné nebo více dalších částí 2 normy IEC 61010 a současně do působnosti této normy, je potřeba brát v úvahu takové další normy části 2.

#### 1.1.2 Zařízení vyjmutá z rozsahu platnosti

*Doplnění:*

*Doplňuje se bod:*

aa) IEC 61010-2-101 (zařízení IVD)

#### 1.2 Předmět normy

##### 1.2.1 Hlediska zahrnutá do rozsahu platnosti

*Doplnění:*

*Doplňují se body:*

aa) biologická nebezpečí;

bb) nebezpečné chemické látky.

##### 1.2.2 Hlediska vyjmutá z rozsahu platnosti

*Doplnění:*

*Doplňuje se dále uvedený bod a poznámka:*

aa) nakládání nebo manipulace s materiálem mimo zařízení.

POZNÁMKA Za požadavky pokrývající tyto předměty jsou zodpovědné komise připravující příslušné normy.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**