

Elektromechanická elementární relé -  
Část 1: Obecné a bezpečnostní požadavky

ČSN  
EN 61810-1  
ed. 4  
35 3412

idt IEC 61810-1:2015

Electromechanical elementary relays -  
Part 1: General and safety requirements

Relais électromécaniques élémentaires -  
Partie 1: Exigences générales et de sécurité

Elektromechanische Elementarrelais -  
Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61810-1:2015. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61810-1:2015. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2018-04-01 se nahrazuje ČSN EN 61810-1 ed. 3 (35 3412) z ledna 2009, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma platí pro elektromechanická elementární relé (dvoustavová relé s nespécifikovanou dobou zpoždění) určená k zabudování do nízkonapěťových zařízení (obvody až do 1 000 V střídavého nebo 1 500 V stejnosměrného proudu). Definuje základní funkční a bezpečnostní požadavky a bezpečnostní aspekty při jejich použití ve všech oblastech elektrotechniky a elektroniky, jako jsou:

obecně průmyslová zařízení, elektrická vybavení, elektrické stroje, elektrické přístroje pro domácnost a podobné použití, zařízení informační techniky a obchodu, automatizační zařízení pro budovy, automatizační zařízení, zařízení pro elektrické instalace, lékařská zařízení, řídicí zařízení, telekomunikace, vozidla, doprava (například železnice).

Soulad s požadavky této normy je ověřován uvedenými typovými zkouškami.

V případě, že použití relé určuje další požadavky, přesahující ty, které jsou specifikovány v této normě, pak by relé mělo být navrženo podle tohoto použití v souladu s odpovídajícími IEC normami (např. IEC 60730-1, IEC 60335-1, IEC 60950-1).

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 61810-1:2015 dovoleno do 2018-04-01 používat dosud platnou ČSN EN 61810-1 ed. 3 (35 3412) z ledna 2009.

### Změny proti předchozí normě

Toto čtvrté vydání normy zrušuje a nahrazuje třetí vydání z roku 2009. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání zavádí následující významné technické změny vzhledem k předchozímu vydání:

- byly zavedeny dva hlavní zkušební postupy: postup A, odrážející postup známý z třetího vydání této normy, a postup B, odrážející posuzování podle požadavků Severní Ameriky;
- jsou zahrnuty aplikační zkoušky specifických součástí, které se zvláště vztahují k aplikacím na severoamerickém trhu (viz kapitola D.1);
- je zavedeno zkoušení za stavu jediného připojení;
- jsou objasněny požadavky na izolaci po zkouškách odolnosti;
- jsou zahrnuta opatření pro splnění základních bezpečnostních požadavků;
- jsou aktualizovány odkazy.

### Informace o citovaných dokumentech

IEC 60038:2009 zavedena v ČSN EN 60038:2012 (33 0120) Jmenovitá napětí CENELEC

IEC 60050 (soubor) zaveden a zaváděn v souborech ČSN IEC 50 (33 0050) a ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezi-národní elektrotechnický slovník (IEV)

IEC 60068-2-2:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška B: Suché teplo

IEC 60068-2-17:1994 zavedena v ČSN EN 60068-2-17:1997 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Q: Hermetičnost

IEC 60068-2-20:2008 zavedena v ČSN 60068-2-20:2009 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-20: Zkoušky - Zkouška T: Zkušební metody na pájitelnost a na odolnost proti teplu při pájení pro součástky s vývody

IEC 60079-15:2010 zavedena v ČSN EN 60079-15 ed. 3:2010 (33 2320) Výbušné atmosféry - Část 15: Zařízení chráněné typem ochrany „n“

IEC 60099-1 zavedena v ČSN EN 60099-1 (35 4870) Svodiče přepětí. Část 1: Bleskojistky s nelineárními odpory a jiskřišti pro soustavy se střídavým napětím

IEC 60112:2003 zavedena v ČSN EN 60112:2003 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům

IEC 60364-4-44:2007 zavedena v ČSN 33 2000-4-442 ed. 2 (33 2000) Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí

IEC 60417-DB databáze Grafické značky pro použití na předmětech, databáze je dostupná na serveru [www.iec.ch](http://www.iec.ch)

IEC 60664-1:2007 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2:2008 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

IEC 60664-3:2003 zavedena v ČSN EN 60664-3:2004 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 3: Použití ochranných vrstev, zalévání nebo zalisování pro ochranu proti znečištění

IEC 60664-4:2005 zavedena v ČSN EN 60664-4:2006 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 4: Vliv namáhání napětím s vysokým kmitočtem

IEC 60664-5:2007 zavedena v ČSN EN 60664-5 ed. 2:2008 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 5: Komplexní metoda pro stanovení nejkratších vzdušných vzdáleností a povrchových cest rovných nebo menších než 2 mm

IEC 60695-2-10:2013 zavedena v ČSN EN 60695-2-10 ed. 2:2014 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a obecný zkušební postup

IEC 60695-2-11:2000 zavedena v ČSN EN 60695-2-11:2001 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou

IEC 60695-2-12:2010 zavedena v ČSN EN 60695-2-12 ed. 2:2011 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-12: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška indexu hořlavosti materiálů žhavou smyčkou (GWFI)

IEC 60695-2-13:2010 zavedena v ČSN EN 60695-2-13 ed. 2:2011 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-13: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zkouška teploty zapálení materiálů žhavou smyčkou (GWIT)

IEC 60695-10-2:2003 zavedena v ČSN EN 60695-10-2:2004 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 10-2: Nadměrné teplo - Zkouška kuličkou

IEC 60721-3-3:1994 zavedena v ČSN EN 60721-3-3:1997 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům

IEC 60999-1:1999 zavedena v ČSN EN 60999-1 ed. 2:2001 (37 0680) Připojovací zařízení - Elektrické měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky na šroubové a bezšroubové upínací jednotky - Část 1: Všeobecné požadavky a zvláštní požadavky na upínací jednotky pro vodiče od 0,2 mm<sup>2</sup> do 35 mm<sup>2</sup> (včetně)

IEC 61210:2010 zavedena v ČSN EN 61210 ed. 2:2011 (34 0425) Připojovací zařízení - Ploché násuvné spoje pro měděné vodiče - Bezpečnostní požadavky

IEC 61760-1:2006 zavedena v ČSN EN 61760-1 ed. 2:2007 (35 9310) Technologie povrchové montáže – Část 1: Standardní metoda specifikování součástek pro povrchovou montáž (SMD)

IEC 61984:2008 zavedena v ČSN EN 61984 ed. 2:2009 (35 4601) Konektory – Bezpečnostní požadavky a zkoušky

Souvisící ČSN

ČSN EN 60335-1 ed. 3:2012 (36 1050) Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 60664-1 ed. 2: 2008 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí – Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

ČSN EN 60695-11-5:2005 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 11-5: Zkoušky plamenem – Zkouška plamenem jehlového hořáku – Zařízení, uspořádání ověřovacích zkoušek a návod

ČSN EN 60669-1 ed. 2 (35 4106) Spínače pro domovní a podobné pevné elektrické instalace – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60730-1 ed. 3:2012 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 60947-5-1 ed. 2:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

ČSN EN 60950-1 ed. 2:2006 (36 9060) Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 61140 ed. 2:2003 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

ČSN EN 61508 (soubor) (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností

ČSN EN 61810-7:2007 (35 3412) Elektromechanická elementární relé – Část 7: Zkušební a měřicí postupy

TNI POKYN ISO/IEC 51 (76 3503) Bezpečnostní hlediska – Směrnice pro jejich začlenění do norem

ČSN EN ISO 14971 (85 5231) Zdravotnické prostředky – Aplikace řízení rizika na zdravotnické prostředky

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

UPOZORNĚNÍ Logo na titulní stránce s barvami uvnitř znamená, že publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Libor Válek

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.