

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 97.120 **Září 2011**

**Automatická elektrická řídicí zařízení
pro domácnost a podobné účely -
Část 2-7: Zvláštní požadavky na časové relé a časové spínače**

ČSN
EN 60730-2-7
ed. 2
36 1960

mod IEC 60730-2-7:2008

Automatic electrical controls for household and similar use -
Part 2-7: Particular requirements for timers and time switches

Dispositifs de commande électrique automatiques a usage domestique et analogue -
Partie 2-7: Regles particulieres pour les minuteriers et les minuteriers cycliques

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche
Anwendungen -
Teil 2-7: Besondere Anforderungen an Zeitsteuergeräte und Schaltuhren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60730-2-7:2010. 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 60730-2-7:2010. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-10-01 se nahrazuje ČSN EN 60730-2-7+A11+A12 (36 1950) z června 1995, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2013-10-01 používat dosud platná ČSN EN 60730--7+A11+A12 (36 1950) z června 1995 v souladu s předmluvou v EN 60730-2-7:2010.

Změny proti předchozím normám

Podstatnou technickou změnou oproti předchozímu vydání je doplnění nové přílohy H, stanovující požadavky na elektronická řídicí zařízení.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60669-1:1998 zavedena v ČSN EN 60669-1 ed. 2:2003 (35 4106) Spínače pro domovní a podobné

pevné elektrické instalace – Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 61010-1 zavedena v ČSN EN 61010-1 (35 6502) Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, řídicí a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky

Porovnání s mezinárodní normou

Konkrétní porovnání jednotlivých článků lze provést srovnáním modifikovaného textu EN 60730-2-7:2010 označeného svíslou čarou s původním textem IEC 60730-2-7:2008, uvedeným v národní příloze NA.

Informativní údaje z IEC 61730-2-7:2008

Mezinárodní norma IEC 60730-2-7 byla vypracována technickou komisí IEC 72: Automatická řídicí zařízení pro domácnost.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání vydané v roce 1990 a jeho změnu A1:1994. Toto druhé vydání představuje technickou revizi. Toto nové vydání zahrnuje požadavky na zatížení žárovkami s wolframovým vláknem a aktualizuje normu vzhledem k IEC 60730-1:1999, změna A2:2007.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

| | |
|-------------|--------------------|
| FDIS | Zpráva o hlasování |
| 72/760/FDIS | 72/764/RVD |

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

Tato publikace byla vypracována podle směrnic ISO/IEC, Část 2.

Tato Část 2-7 se má používat společně s IEC 60730-1. Byla vypracována na základě třetího vydání této normy (1999) a jeho změn A1:2003 a A2:2007. Je možné vzít v úvahu další vydání nebo změny IEC 60730-1.

Tato Část 2-7 doplňuje nebo modifikuje příslušné kapitoly v IEC 60730-1, aby byla tato publikace změněna na normu IEC: Zvláštní požadavky na časová relé a časové spínače.

Kde je v této normě uvedeno „doplnění“, „modifikace“ nebo „nahrazení“, příslušný požadavek, specifikace zkoušek nebo vysvětlující text v Části 1 mají být podle toho upraveny.

Kde není nutná žádná změna, je v této Části 2-7 uvedeno, že příslušná kapitola nebo článek platí.

Při vypracování plně mezinárodní normy bylo nutné vzít v úvahu odlišné požadavky vyplývající ze zkušeností z praxe v různých částech světa a zjistit odchylky v národních elektrických napájecích sítích a předpisech pro domovní elektroinstalace.

Poznámky „v některých zemích“, týkající se odlišné národní praxe, jsou uvedeny v těchto kapitolách a článcích:

- 4.1.4
- 4.3.2
- 6.3.6.101
- Tabulka 7.2, poznámky 101 a 103

- 7.2.9
- 11.4.103
- 11.4.104
- 14.101
- 17.16.101.3
- 17.16.103.1
- Tabulka 17.2-2, poznámky 101 a 102
- Tabulka 17.2-3, poznámky 101 a 102
- 21.101
- Příloha D
- H.26.11

V této publikaci:

1. Jsou použity následující typy písma:

- Vlastní požadavky: kolmé písmo
- *Specifikace zkoušek: kurzíva*
- Vysvětlující text: menší kolmé písmo

2. Články, poznámky, tabulky nebo obrázky, které doplňují články, poznámky, tabulky nebo obrázky v Části 1, jsou číslovány od 101, doplňující přílohy jsou označeny písmeny AA, BB atd.

Seznam všech částí souboru IEC 60730 pod souhrnným názvem: *Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely* je na webové stránce IEC.

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

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

Souvisící ČSN

ČSN EN 60730-1 ed. 2:2001 (36 1960) Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely – Část 1: Všeobecné požadavky

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Text IEC 60730-2-7:2008 upravený podle EN 60730-2-7:2010 je označen po levém okraji svislou čarou.

Původní text IEC 60730-2-7:2008 je uveden v národní příloze NA, která není součástí EN.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 1.1.2 a 2.5.104 doplněny informativní národní poznámky.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje původní texty IEC 60730-2-7:2008, které byly modifikovány EN 60730-2-7:2010.

Vypracování normy

Zpracovatel: Jan Horský, Elnormservis Brno, IČ 16316151

Technická normalizační komise: TNK 33 Elektrické spotřebiče a elektrické ruční nářadí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

EVROPSKÁ NORMA EN 60730-2-7

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Říjen 2010

ICS 97.120 Nahrazuje EN 60730-2-7:1991+ oprava březen 2001 + A1:1997 + oprava březen 2001 + A11:1994 + oprava březen 2001 + A12:1993 + oprava březen 2001 + A13:2003 + A14:2003

Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 2-7: Zvláštní požadavky na časová relé a časové spínače (IEC 60730-2-7:2008, modifikována)

Automatic electrical controls for household and similar use -
Part 2-7: Particular requirements for timers and time switches
(IEC 60730-2-7:2008, modified)

Dispositifs de commande électrique automatiques a usage
domestique et analogue -
Partie 2-7: Regles particulieres pour les minuteriers
et les minuteriers cycliques
(CEI 60730-2-7:2008, modifiée)

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte
für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen -
Teil 2-7: Besondere Anforderungen an Zeitsteuergeräte und
Schaltuhren
(IEC 60730-2-7:2008, modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2010-10-01. 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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 607630-2-7:2008, vypracovaný IEC TC 72, Automatická řídicí zařízení pro domácnost, spolu se společnými modifikacemi připravenými technickou komisí CENELEC TC72, Automatická řídicí zařízení pro domácnost, byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu CENELEC a byl schválen jako EN 60730-2-7 dne 2010-10-01.

Tento dokument nahrazuje EN 60730-2-7:1991 + A1:1997 + A11:1994 + A12:1993 + A13:2003 + A14:2003.

Upozorňuje se na možnost, že některé z prvků tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN a CENELEC nelze činit odpovědnými za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

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
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu

(dop) 2011-10-01

(dow) 2013-10-01

Tato Část 2-7 se má používat spolu s EN 60730-1:2000, *Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost a podobné účely - Část 1: Všeobecné požadavky*, a veškerými následnými změnami.

Tato evropská norma byla vypracována v rámci mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a zahrnuje základní požadavky Směrnice ES 2004/108/ES. Viz přílohu ZZ.

Přílohy ZA a ZZ doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60730-2-7:2008 byl schválen CENELEC jako evropská norma se schválenými společnými modifikacemi.

Obsah

- 1 Rozsah platnosti a citované normativní dokumenty 8
- 2 Definice 9
- 3 Všeobecné požadavky 10
- 4 Všeobecné poznámky ke zkouškám 10
- 5 Jmenovité hodnoty 10
- 6 Třídění 10

- 7** Informace 11
- 8** Ochrana před úrazem elektrickým proudem 12
- 9** Zajištění ochranného uzemnění 12
- 10** Svorky a vývody 12
- 11** Konstrukční požadavky 12
- 12** Odolnost proti vlhkosti a prachu 13
- 13** Elektrická pevnost a izolační odpor 13
- 14** Oteplení 13
- 15** Výrobní odchylky a nestabilita 13
- 16** Působení vlivů okolního prostředí 13
- 17** Trvanlivost 13
- 18** Mechanická pevnost 16
- 19** Části se závity a spoje 16
- 20** Povrchové cesty, vzdušné vzdálenosti a vzdálenosti napříč pevnou izolací 16
- 21** Zkoušky proti požárnímu nebezpečí 16
- 22** Odolnost proti korozi 17
- 23** Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) – emise 17
- 24** Součásti 17
- 25** Normální činnost 17
- 26** Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) – odolnost 17
- 27** Abnormální činnost 17
- 28** Pokyny pro používání elektronického rozpojení 17
- Příloha D** (normativní) 18
- Příloha H** (normativní) Požadavky na elektronická řídicí zařízení 19
- Příloha AA** (normativní) Počet cyklů, ruční a automatické působení 20
- Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 21
- Příloha ZZ** (informativní) Pokrytí základních požadavků Směrnice ES 22

Národní příloha NA (informativní) 23

Tabulka AA.1 – Hodnoty pro samostatná, nezávisle namontovaná a šňůrová časová relé a časové spínače 20

Tabulka 17.16.103.1.2 – Elektrické podmínky pro zkoušky přetížení a trvanlivosti 25

Tabulka D.101 – Sled stupňů proudu po 1 min 27

1 Rozsah platnosti a citované normativní dokumenty

Tato kapitola Části 1 platí s touto změnou:

1.1 Nahrazení:

Tato část IEC 60730 platí obecně pro časová relé a časové spínače pro domácnost a podobné účely s možností používání elektřiny, plynu, oleje, pevného paliva, sluneční tepelné energie atd., nebo jejich kombinace, včetně vytápění, klimatizace a podobných aplikací.

Tato norma platí také pro jednotlivá časová relé použitá jako součást řídicího systému, nebo časová relé, která jsou mechanicky nedílnou částí multifunkčních řídicích zařízení s neelektrickými výstupy. Tato norma neplatí pro spínače se zpožděním (TDS) v rozsahu platnosti IEC 60669-2-3.

V této normě termín „časová relé“ znamená časová relé a časové spínače, pokud není výslovně uveden typ.

Norma se nevztahuje na zařízení, která pouze indikují čas nebo časový úsek.

Tato norma neplatí pro multifunkční řídicí zařízení s integrovanou časovací funkcí, která nemohou být zkoušena jako samostatná časovací zařízení.

1.1.1 Tato norma platí pro vlastní bezpečnost, pro pracovní charakteristiky, pokud souvisejí s ochranou zařízení, a pro zkoušení automatických elektrických řídicích zařízení používaných ve spotřebičích a jiných přístrojích, elektrických a neelektrických, pro domácnost a podobné účely, ale také s rozšířením na průmyslové účely, pokud neexistují žádné specifické normy výrobků, jako pro ústřední vytápění, klimatizaci, procesy ohřívání atd.

Časová relé pro zařízení, která nejsou určena pro normální použití v domácnosti, která však mohou být používána veřejností, jako jsou zařízení určená pro používání laiky v obchodech, v lehkém průmyslu a v zemědělství, patří do rozsahu platnosti této normy.

Tato norma platí také pro časová relé pro spotřebiče v rozsahu platnosti IEC 60335-1.

Tato norma neplatí pro časová relé navržená výlučně pro průmyslové použití.

V této normě znamená slovo „zařízení“ „spotřebič a zařízení“.

1.1.2 Tato norma platí pro automatická elektrická řídicí zařízení, ovládaná mechanicky, elektromechanicky, elektricky nebo elektronicky, reagující na takové parametry, jako je teplota, tlak, průběh času, vlhkost, světlo, elektrostatický^{*)} jev, průtok nebo hladina kapaliny, nebo regulující tyto parametry.

1.1.3 Tato norma platí pro automatická elektrická řídicí zařízení, která slouží pro rozběh malých

motorů, používaných hlavně ve spotřebičích a přístrojích pro domácnost a podobné účely. Taková řídicí zařízení mohou být vestavěna do motoru nebo od něj oddělena.

1.1.4 Tato norma platí pro neautomatická řídicí zařízení, pokud jsou přidružena k automatickým řídicím zařízením.

1.2 Nahrazení:

Tato norma platí pro řídicí zařízení se jmenovitým napětím do 690 V a jmenovitým proudem do 63 A.

1.3 Nahrazení:

Tato norma nebere v úvahu hodnotu odezvy automatického působení řídicího zařízení, pokud taková hodnota odezvy závisí na způsobu montáže řídicího zařízení v zařízení. Tam, kde je hodnota odezvy důležitá pro bezpečnost uživatele nebo okolí, musí platit hodnota definovaná v příslušné normě pro zařízení pro domácnost nebo stanovená výrobcem.

1.4 Nahrazení:

Tato norma platí také pro časová relé zahrnující elektronické součástky, pro něž jsou požadavky uvedeny v příloze H.

1.5 Citované normativní dokumenty

Tento článek Části 1 platí s touto změnou:

Doplnění:

IEC 60669-1:1998 Switches for household and similar fixed electrical installations – Part 1: General requirements

Amendment A1:1999

Amendment A2:2006

(Spínače pro domácnost a podobné pevné elektrické instalace – Část 1: Všeobecné požadavky

Změna A1:1999

Změna A2:2006)

IEC 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements

(Bezpečnostní požadavky na elektrická měřicí, kontrolní a laboratorní zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky)

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.