

2021

Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí -
Část 5-8: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Trojpolohové
ovládací spínače

ČSN
EN IEC 60947-5-8
ed. 2
35 4101

idt IEC 60947-5-8:2020

Low-voltage switchgear and controlgear -
Part 5-8: Control circuit devices and switching elements - Three-position enabling switches

Appareillage a basse tension -
Partie 5-8: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande - Interrupteurs de
commande de validation a trois positions

Niederspannungsschaltgeräte -
Teil 5-8: Steuergeräte und Schaltelemente - Drei-Stellungs-Zustimmschalter

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 60947-5-8:2021. Překlad byl zajištěn Českou
agenturou
pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 60947-5-8:2021. It was
translated
by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2024-04-02 se nahrazuje ČSN EN 60947-5-8 (35 4101) ze srpna 2007, 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 IEC 60947-5-8:2021 dovoleno do
2024-04-02 používat dosud platnou ČSN EN 60947-5-8 (35 4101) ze srpna 2007.

Změny proti předchozí normě

Informace o změnách proti předchozí normě jsou uvedeny v článku Informativní údaje
z IEC 60947-5-8:2020.

Informace o citovaných dokumentech

EN 60068-2-1:2007 zavedena v ČSN EN 60068-2-1 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-1: Zkoušky – Zkouška A: Chlad

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

EN 60068-2-6:2008 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 ed. 2:2008 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkoušky – Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

EN 60068-2-27:2009 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 ed. 2:2010 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-27: Zkoušky – Zkouška Ea a návod: Rázy

EN 60947-1:2021 zavedena v ČSN EN IEC 60947-1 ed. 5:2021 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 1: Obecná ustanovení

EN 60947-5-1:2017 zavedena v ČSN EN 60947-5-1 ed. 3:2018 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(441):1995 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky

ČSN IEC 50(441):1995/Z1:2004 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 441: Spínací a řídicí zařízení a pojistky

ČSN EN 60204-1 ed. 3:2019 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Obecné požadavky

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

ČSN EN 60695-2-11 ed. 2:2015 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 2-11: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou – Zkouška hořlavosti konečných výrobků žhavou smyčkou (GWEPT)

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)

ČSN EN 60695-2-12 ed. 2:2011/A1:2014 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí – Část 2-12: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou – Zkouška indexu hořlavosti materiálů žhavou smyčkou (GWFI)

ČSN EN 60947-5-5:2000 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů – Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

ČSN EN 60947-5-5:2000/A1:2005 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů – Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

ČSN EN 60947-5-5:2000/A2:2017 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5-5: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Přístroje pro elektrické nouzové zastavení s mechanickým zajištěním

Informativní údaje z IEC 60947-5-8:2020

Mezinárodní normu IEC 60947-5-8 vypracovala subkomise IEC/SC 121A *Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí* technické komise IEC/TC 121 *Spínací a řídicí přístroje a rozvaděče pro nízké napětí*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání z roku 2006. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) v důsledku rozšířeného rozsahu použitelných aplikací trojpolohových ovládacích spínačů jsou revidovány rozsah platnost, pracovní charakteristiky a zkoušky;
- b) v příloze A jsou doplněny obrázky příkladů zařízení obsahujících ovládací spínač;
- c) je doplněna nová příloha B pro postup určování spolehlivosti údajů pro spínač použitý v bezpečnostních aplikacích.

Text tohoto dokumentu se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
121A/358/FDIS	121A/369/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování tohoto dokumentu lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tento dokument se má používat společně s IEC 60947-1:2020 a IEC 60947-5-1:2016.

Opatření obecných ustanovení, IEC 60947-1, platí pro tuto normu tam, kde je to konkrétně uvedeno. Platná obecná ustanovení, kapitoly a články, jakož i tabulky, obrázky a přílohy jsou označeny odkazem na IEC 60947-1, například 1.2.3 nebo IEC 60947-1:2020, příloha A.

Tento dokument byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 60947 se společným názvem *Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o tomto dokumentu. K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen,
- nahrazen revidovaným vydáním, nebo
- změněn.

UPOZORNĚNÍ - Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU ze dne 26. února 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 118/2016 Sb., ze dne 30. března 2016, o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Petr Voda, Hlinsko v Čechách, IČO 65706501, Ing. Petr Voda

Technická normalizační komise: TNK 130 Elektrické přístroje, elektrické příslušenství a pojistky nízkého napětí

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Pavel Vojík

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60947-5-8

Duben 2021

ICS 29.130.20
EN 60947-5-8:2006

Nahrazuje

existují)

a všechny její změny a opravy (pokud

Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí -
Část 5-8: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Trojpolohové ovládací spínače
(IEC 60947-5-8:2020)

Low-voltage switchgear and controlgear -
Part 5-8: Control circuit devices and switching elements - Three-position enabling switches
(IEC 60947-5-8:2020)

Appareillage a basse tension -
Partie 5-8: Appareils et éléments de
commutation pour circuits de commande -
Interrupteurs
de commande de validation a trois positions
(IEC 60947-5-8:2020)

Niederspannungsschaltgeräte -
Teil 5-8: Steuergeräte und Schaltelemente -
Drei-Stellungs-Zustimmschalter
(IEC 60947-5-8:2020)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2020-09-16. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2021 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č.

EN IEC 60947-5-8:2021 E

Evropská předmluva

Text dokumentu 121A/358/FDIS, budoucího druhého vydání IEC 60947-5-8, který vypracovala SC 121A *Spínací a řídicí přístroje nízkého napětí* technické komise IEC/TC 121 *Spínací a řídicí přístroje a rozvaděče pro nízké napětí*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 60947-5-8:2021.

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) 2021-10-02
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2024-04-02

Tento dokument nahrazuje EN 60947-5-8:2006 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC 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 podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60947-5-8:2020 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

1..... Rozsah platnosti.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Třídění.....	9
5..... Charakteristiky.....	10
6..... Informace o výrobku.....	10
7..... Normální provozní, montážní a přepravní podmínky.....	12
8..... Konstrukční a technické požadavky.....	12
9..... Zkoušky.....	16
Příloha A (informativní) Příklad ovládacího zařízení zahrnujícího trojpolohový ovládací spínač.....	22
Příloha B (normativní) Postup pro určování údajů o spolehlivosti trojpolohových ovládacích spínačů použitých v bezpečnostních aplikacích.....	25
Bibliografie.....	26
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	27
Příloha ZZ (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a bezpečnostními cíli směrnice	

2014/35/EU [2014 OJ L96], které mají být pokryty.....	28
----------------------------------------------------------	----

Obrázky

Obrázek 1 - Činnost trojpolohových ovládacích spínačů.....	14
Obrázek 2 - Pracovní síla, dráha a stav kontaktů.....	15
Obrázek A.1 - Typ ovládacího zařízení ovládaného stiskem.....	22
Obrázek A.2 - Typ ovládacího zařízení ovládaného jednou rukou.....	22
Obrázek A.3 - Typ ovládacího zařízení ovládaného dvěma rukama.....	22
Obrázek A.4 - Ruční pulzní generátor.....	23
Obrázek A.5 - Typ ovládacího zařízení pro zařízení držené v ruce.....	23
Obrázek A.6 - Ovládací zařízení ovládané nohou.....	23
Obrázek A.7 - Ovladač zvedáku.....	24
Obrázek A.8 - Joystickový typ ovládacího zařízení.....	24

Tabulka

Tabulka 1 - Hodnoty síly pro F_2	15
---------------------------------------------	----

1 Rozsah platnosti

Tato část souboru IEC 60947 specifikuje požadavky na trojpolohové ovládací spínače.

Tyto spínače se používají jako součásti ovládacích zařízení pro zajištění signálů, které:

- a) jsou-li aktivovány, umožňují zahájení provozu stroje samostatným řízením spouštění, a
- b) jsou-li uvolněny,
 - vyvolají funkci zastavení, a
 - zabrání zahájení provozu stroje.

POZNÁMKA 1 Funkce souhlasného ovládání je popsána v IEC 60204-1:2016, 9.2.3.9, ale použití trojpolohových ovládacích spínačů není omezeno na součást tohoto ovládacího zařízení popsaného v IEC 60204-1.

POZNÁMKA 2 Tento dokument se nezabývá ovládacími zařízeními.

Tyto spínače jsou určeny pro připojení k obvodům, jejichž jmenovité napětí nepřesahuje 250 V AC 50 Hz/60 Hz nebo 300 V DC.

PŘÍKLAD Zařízení obsahující trojpolohové ovládací spínače jsou:

- tlačítková ovládací zařízení;
- ovládací zařízení aktivovaná stiskem;
- ovládací zařízení aktivovaná nohou.

Pro více typických příkladů viz příloha A.

Tento dokument neplatí pro:

- trojpolohové ovládací spínače pro neelektrické řídicí obvody, například hydraulické, pneumatické;
- ovládací spínače bez trojpolohového mechanismu;
- přístroje pro nouzové zastavení (viz IEC 60947-5-5).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.