SLOVENSKI STANDARD

SIST EN IEC 60947-3

maj 2021

Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami (IEC 60947-3:2020)

Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switchdisconnectors and fuse-combination units (IEC 60947-3:2020)

Appareillage à basse tension – Partie 3: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurssectionneurs et combinés-fusibles (IEC 60947-3:2020)

Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten (IEC 60947-3:2020)

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

ICS 29.120.40; 29.130.20

Referenčna oznaka
SIST EN IEC 60947-3:2021 (sl)

Nadaljevanje na straneh II do IV in od 1 do 100

2026-12.: Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje ali kopiranje celote ali delov tega dokumenta ni dovoljeno.

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN IEC 60947-3 (sl), Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami, 2021, ima status slovenskega standarda in je istoveten z evropskim standardom EN IEC 60947-3 (en), Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units, 2021.

Ta standard nadomešča SIST EN 60947-3:2009, SIST EN 60947-3:2009/A1:2012 in SIST EN 60947-3:2009/A2:2016.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN IEC 60947-3 je pripravil tehnični odbor pri Evropskem komiteju za standardizacijo v elektrotehniki CLC/TC 121A Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave.

Slovenski standard SIST EN IEC 60947-3:2021 je prevod evropskega standarda EN IEC 60947-3:2021. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard.

Slovensko izdajo standarda je odobril tehnični odbor SIST/TC SKA Stikalni in krmilni aparati.

ZVEZE Z NACIONALNIMI STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST IEC 60050-441	Mednarodni elektrotehniški slovar – 441. del: Stikalne in krmilne naprave ter varovalke
SIST EN 60034-12:2018	Električni rotacijski stroji – 12. del: Zagonske lastnosti enohitrostnih trifaznih motorjev s kratkostično kletko (IEC 60034-12:2016)
SIST EN 60034-30-1:2014	Električni rotacijski stroji – 30-1. del: Razredi izkoristka enohitrostnih trifaznih motorjev s kratkostično kletko (koda IE) (IEC 60034-30-1:2014)
SIST EN 60068-2-14:2009	Okoljski preskusi – 2-14. del: Preskusi – Preskus N: Temperaturne spremembe (IEC 60068-2-14:2009)
SIST EN 60228:2005	Vodniki izoliranih kablov (IEC 60228:2004, spremenjen) (vsebuje popravek AC:2005)
SIST EN 60269 (vsi deli)	Nizkonapetostne varovalke
SIST EN 60417	Grafični simboli za uporabo na opremi
SIST EN IEC 60947-1:2021	Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 1. del: Splošna pravila (IEC 60947-1:2020)
SIST EN 60947-5-1:2018	Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 5-1. del: Krmilne naprave in stikalni elementi – Elektromehanske krmilne naprave (IEC 60947-5-1:2016)
SIST EN 61000-4-2:2009	Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-2. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskus odpornosti proti elektrostatični razelektritvi (IEC 61000-4-2:2008)
SIST EN 61000-4-3:2006	Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-3. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskušanje odpornosti proti sevanim radiofrekvenčnim elektromagnetnim poljem (IEC 61000-4-3:2006)

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

SIST EN 61000-4-3:2006/A1:2008 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-3. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskušanje odpornosti proti sevanim radiofrekvenčnim elektromagnetnim poljem (IEC 61000-4-3:2006/A1:2007)

SIST EN 61000-4-3:2006/A2:2011 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-3. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskušanje odpornosti proti sevanim radiofrekvenčnim elektromagnetnim poljem – Dodatek A2 (IEC 61000-4-3:2006/A2:2010)

SIST EN 61000-4-4:2013 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-4. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskus odpornosti proti hitrim električnim prehodnim pojavom/razpoku (IEC 61000-4-4:2012)

SIST EN 61000-4-5:2014 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-5. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskus odpornosti proti napetostnemu udaru (IEC 61000-4-5:2014)

SIST EN 61000-4-5:2014/A1:2018 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-5. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskus odpornosti proti napetostnemu udaru – Dopolnilo A1

SIST EN 61000-4-6:2014 Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-6. del: Preskusne in merilne tehnike – Odpornost proti motnjam po vodnikih, ki jih inducirajo radiofrekvenčna polja (IEC 61000-4-6:2013)

SIST EN IEC 61238-1-1 Stisljivi in vijačni konektorji za električne kable – 1-1. del: Preskusne metode in zahteve za stisljive in vijačne konektorje za električne kable za naznačene napetosti do 1 kV (U_m = 1,2 kV), preskušene na neizoliranih vodnikih (IEC 61238-1-1:2018)

Sample Document

SIST EN 62208:2012 Prazna ohišja za sestave nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav – Splošne zahteve (IEC 62208:2011)

get full document from standards.iteh.ai

SIST EN 62475:2011 Visokotokovne preskusne tehnike – Definicije in zahteve za preskusne toke in merilne sisteme (IEC 62475:2010)

SIST ISO 2859-1:2003 Postopki vzorčenja pri kontroli po opisnih (atributivnih) spremenljivkah – 1. del: Pravila vzorčenja razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov)

SIST ISO 2859-1:2003/Amd 1:2020 Postopki vzorčenja za kontrolo po opisnih spremenljivkah – 1. del: Pravila vzorčenja, razvrščena po prevzemni meji kakovosti (AQL) za kontrolo zaporednih partij (lotov) – Dopolnilo A1

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

– Privzem standarda EN IEC 60947-3:2021

PREDHODNA IZDAJA

– SIST EN 60947-3:2009 (en), Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami (IEC 60947-3:2008)

– SIST EN 60947-3:2009/A1:2012 (en), Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami (IEC 60947-3:2008/A1:2012)

– SIST EN 60947-3:2009/A2:2016 (en), Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami – Dopolnilo A2

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

OPOMBE

– Povsod, kjer se v besedilu standarda uporabljata izraza "evropski standard" ali "mednarodni standard", v SIST EN 60947-3:2021 to pomeni "slovenski standard".

– Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

– Ta nacionalni dokument je istoveten z EN IEC 60947-3:2021 in je objavljen z dovoljenjem:

CEN-CENELEC
Upravni center
Rue de la Science 23
B-1040 Bruselj

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

EVROPSKI STANDARD
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 60947-3

februar 2021

ICS 29.120.40; 29.130.20

Nadomešča EN 60947-3:2009 ter
vsa njegova dopolnila in popravke (če obstajajo)

Slovenska izdaja

Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 3. del: Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami (IEC 60947-3:2020)

Low-voltage switchgear and controlgear – Part 3: Switches, disconnectors, switchdisconnectors and fuse-combination units (IEC 60947-3:2020)

Appareillage à basse tension – Partie 3: Interrupteurs, sectionneurs, interrupteurssectionneurs et combinés-fusibles (IEC 60947-3:2020)

Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten (IEC 60947-3:2020)

Ta evropski standard je CENELEC odobril 27. maja 2020. Člani CENELEC morajo upoštevati interne predpise CEN/CENELEC, ki temu evropskemu standardu določajo pogoje za podelitev statusa nacionalnega standarda brez kakršnihkoli sprememb.

Sample Document

Najnovejši seznami in bibliografske reference, ki se nanašajo na take nacionalne standarde so na voljo na podlagi vloge pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali kateremkoli članu CENELEC.

get full document from standards.iteh.ai

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski, nemški). Izdaja v kateremkoli drugem jeziku, prevedena pod odgovornostjo člana CENELEC v njegov jezik in priglašena Upravnemu centru CEN-CENELEC, ima enako veljavo kot uradne izdaje.

Člani CENELEC so nacionalni elektrotehniški komiteji Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Islandije, Irske, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske Portugalske, Republike Severne Makedonije, Romunije, Srbije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CENELEC
Evropski komite za standardizacijo v elektrotehniki
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Bruselj

© 2021 CENELEC Vse pravice do uporabe v kakršnikoli obliki in s katerimikoli sredstvi so po vsem svetu pridržane za člane CENELEC.

Ref. oznaka EN IEC 60947-3:2021 E

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

Evropski predgovor

Besedilo dokumenta 121A/340/FDIS, prihodnje četrte izdaje standarda IEC 60947-3, ki ga je pripravil SC 121A "Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave" pri IEC/TC 121 "Stikalne in krmilne naprave ter njihovi nizkonapetostni sestavi", je bilo predloženo v vzporedno glasovanje IEC-CENELEC in ga je CENELEC odobril kot EN IEC 60947-3:2021.

Določena sta bila naslednja datuma:

– zadnji datum, do katerega mora dobiti ta dokument status nacionalnega standarda z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo	(dop)	2021–08-19
– zadnji datum, do katerega je treba razveljaviti nacionalne standarde, ki so v nasprotju z dokumentom	(dow)	2024–02-19

Ta dokument nadomešča EN 60947-3:2009 ter vsa njegova dopolnila in popravke (če obstajajo).

Opozoriti je treba na možnost, da je lahko kateri od elementov tega dokumenta predmet patentnih pravic. CENELEC ni odgovoren za identificiranje katerekoli ali vseh takih patentnih pravic.

Ta dokument je bil pripravljen v okviru mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino podelila CENELEC, in podpira bistvene zahteve direktiv(-e) EU.

Za razmerje z direktivo(-ami) EU glej informativna dodatka ZZA in ZZB, ki sta sestavni del tega dokumenta.

Sample Document

Razglasitvena objava

Sample document - Preview of standard's text

Besedilo mednarodnega standarda IEC 60947-3:2020 je CENELEC odobril kot evropski standard brez kakršnihkoli sprememb.

V uradni izdaji je treba v Virih in literaturi za navedene standarde dodati naslednje opombe:

IEC 60364-5-52	OPOMBA	Harmoniziran kot HD 60364-5-52
IEC 60447:2004	OPOMBA	Harmoniziran kot EN 60447:2004 (nespremenjen)
IEC 60664-1:2007	OPOMBA	Harmoniziran kot EN 60664-1:2007 (nespremenjeno
IEC 60898-1:2015	OPOMBA	Harmoniziran kot EN 60898-1:2019
IEC 60947-2:2016	OPOMBA	Harmoniziran kot EN 60947-2:2017 (nespremenjen)
IEC 60947-4-1:2018	OPOMBA	Harmoniziran kot EN IEC 60947-4-1:2019 (nespremenjen)

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

Dodatek ZA
(normativni)

Normativna sklicevanja na mednarodne publikacije z njihovimi ustreznimi evropskimi publikacijami

Zahteve tega dokumenta sestavljajo, delno ali v celoti, v besedilu navedeni naslednji referenčni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih velja samo navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih velja zadnja izdaja referenčnega dokumenta (vključno z vsemi dopolnili).

OPOMBA 1: Če je bila mednarodna publikacija spremenjena s skupnimi spremembami, označenimi z (mod), se uporablja ustrezni EN/HD

OPOMBA 2 Najnovejše informacije o zadnjih izdajah evropskih standardov, navedenih v tem dodatku, so na voljo na spletnem naslovu: www.cenelec.eu

Objava	Leto	Naslov	EN/HD	Leto
IEC 60050-441	–	Elektrotehniški slovar – Stikalne in krmilne naprave ter varovalke	–	–
IEC 60034-12	2016	Rotacijski električni stroji – 12. del: Zagonska zmogljivost enohitrostnih trifaznih asinhronskih motorjev s kletko	EN 60034-12	2017
IEC 60034-30-1	2014	Rotacijski električni stroji – 30-1. del: Razredi učinkovitosti motorjev na izmenični tok, napajanih iz omrežja (oznaka IE)	EN 60034-30-1	2014
IEC 60068-2-14	2009	Okoljski preskusi – 2-14. del: Preskusi – Preskus N: Sprememba temperature	EN 60068-2-14	2009
IEC 60228	2004	Vodniki v izoliranih kablih	EN 60228 +AC	2005 2005
IEC 60269	(vsi deli)	Nizkonapetostne varovalke	EN 60269	(serija)
IEC 60417	–	Grafični simboli za uporabo na opremi	–	–
IEC 60695-2-11	2014	Preskušanje požarne ogroženosti – 2-11. del: Preskusne metode z žarilno žico – Preskusna metoda gorljivosti z žarilno žico za končne proizvode (GWEPT)	EN 60695-2-11	2014
IEC 60947-1	2020	Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 1. del: Splošna pravila	EN IEC 60947-1	2021
IEC 60947-5-1 + CORR 1	2016 2016	Nizkonapetostne stikalne in krmilne naprave – 5-1. del: Krmilne naprave in stikalni elementi – Elektromehanske krmilne naprave	EN 60947-5-1	2017
IEC 61000-4-2	2008	Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4–2. del: Preskusne in merilne tehnike – Preskus odpornosti proti elektrostatični razelektritvi	EN 61000-4-2	2009

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

IEC 61000-4-3 +A1 +A2	2006 2007 2010	Elektromagnetna združljivost (EMC) – Del 4–3: Tehnike preskušanja in merjenja – Preskus odpornosti proti visokofrekvenčnim elektromagnetnim poljem	EN 61000-4-3 +A1 +A2	2006 2008 2010
IEC 61000-4-4	2012	Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-4. del: Tehnike preskušanja in merjenja – Preskus odpornosti proti električnim hitrim prehodom rafalnim udarom	EN 61000-4-4 2012	
IEC 61000-4-5 +A1		Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-5. del: Tehnike preskušanja in merjenja – Preskus odpornosti proti prenapetosti	EN 61000-4-5 +A1	2014 2017
IEC 61000-4-6	2013	Elektromagnetna združljivost (EMC) – 4-6. del: Tehnike preskušanja in merjenja – Odpornost proti prevajanim motnjam, ki jih povzročajo radiofrekvenčna polja	EN 61000-4-6 +AC1	2014 2015
IEC 61238-1-1	–	Komprimirni in mehanski konektorji za električne kable – 1-1. del: Preskusne metode in zahteve za komprimirne in mehanske konektorje električnih kablov za naznačene napetosti do 1 kV (U_m = 1,2 kV), preskušene na neizoliranih vodnikih	EN IEC 61238-1-1	2019
IEC 61545	1996	Priključni elementi – Elementi za povezavo aluminijastih vodnikov v vpenjalnih enotah iz kateregakoli materiala in bakrenih vodnikov v vpenjalnih enotah z aluminijastim okrovom	–	–
IEC 62208	2011	Prazni okrovi za sestave nizkonapetostnih stikalnih in krmilnih naprav – Splošne zahteve	EN 62208 2011	
IEC 62475	2010	Visokotokovne preskusne tehnike – Definicije in zahteve za preskusne toke in merilne sisteme	EN 62475 2010	
ISO 2859-1 +A1	1999 2011	Postopki vzorčenja za inšpekcijo po atributih – 1. del: Sheme vzorčenja, indeksirane z mejo sprejemljive kakovosti (AQL) za inšpekcijo po lotih	–	–
CISPR 11 +A1	2015 2016	Industrijska, znanstvena in medicinska oprema – Karakteristike radiofrekvenčnih motenj – Meje in merilne metode	EN 55011 (modified) +A1	2016 2017
CISPR 32	2015	Elektromagnetna združljivost večpredstavnostne opreme – Emisijske zahteve	EN 55032 +AC	2015 2016

Sample Document
get full document at https://standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

Dodatek ZZA
(informativni)

Razmerje med tem evropskim standardom in bistvenimi zahtevami Direktive 2014/30/EU [2014 UL L96], ki naj bi jih zajemal

Ta evropski standard je bil pripravljen v okviru zahteve za standardizacijo Evropske komisije C(2016) 7641 končni z dne 30. 11. 2016[1)] ('M/5521) v zvezi s harmoniziranimi standardi v podporo Direktivi 2014/30/EU, ki se nanašajo na elektromagnetno združljivost, da bi se zagotovilo prostovoljno sredstvo za skladnost z bistvenimi zahtevami Direktive 2014/30/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaje držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo [2014 UL L96].

Ko bo ta standard objavljen v Uradnem listu Evropske unije v okviru navedene direktive, bo skladnost z normativnimi točkami tega standarda, podanimi v preglednici ZZA.1, v obsegu področja uporabe tega standarda ustvarjala domnevo o skladnosti z ustreznimi bistvenimi zahtevami navedene direktive in z njo povezanih predpisov EFTA.

Preglednica ZZA.1: Razmerje med tem evropskim standardom in bistvenimi zahtevami iz Direktive 2014/30/EU [2014 UL L96]

Bistvene zahteve Direktive 2014/30/EU	Točka(-e) /podttočka(-e) tega EN	Pripombe / Opombe
Dodatek I. 1(a) (elektromagnetne motnje)	8.3.3, 9.4.3, D.9.4	
Dodatek I. 1(b) (elektromagnetna odpornost)	8.3.2, 9.4.2, D.9.4	

Sample Document

OPOZORILO 1: Domneva o skladnosti ostane veljavna le, dokler je sklicevanje na ta evropski standard vključeno v seznam, objavljen v Uradnem listu Evropske unije. Uporabniki tega standarda naj pogosto pregledujejo najnovejši seznam, objavljen v Uradnem listu Evropske unije.

OPOZORILO 2: Za proizvode, ki spadajo v področje uporabe tega standarda, se lahko uporablja druga zakonodaja Unije.

[1)] IZVEDBENI SKLEP KOMISIJE C(2016) 7641 končni z dne 30. 11. 2016 o standardizacijski zahtevi Evropskemu odboru za standardizacijo, Evropskemu odboru za standardizacijo v elektrotehniki in Evropskemu inštitutu za telekomunikacijske standarde v zvezi s harmoniziranimi standardi v podporo Direktivi 2014/30 /EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaje držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo.

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

Dodatek ZZB
(informativni)

Razmerje med tem evropskim standardom in varnostnimi cilji Direktive 2014/35/EU [2014 UL L96], ki naj bi jih zajemal

Ta evropski standard je bil pripravljen v okviru zahteve za standardizacijo Komisije v zvezi s harmoniziranimi standardi na področju Nizkonapetostne direktive, M/511, da bi se zagotovilo prostovoljno sredstvo za skladnost z varnostnimi cilji Direktive 2014/35/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 26. februarja 2014 o harmonizaciji zakonodaje držav članic v zvezi z omogočanjem dostopnosti na trgu električne opreme, zasnovane za uporabo v določenih napetostnih mejah [2014, UL L96].

Ko bo ta standard objavljen v Uradnem listu Evropske unije v okviru te direktive, bo skladnost z normativnimi točkami tega standarda, podanimi v preglednici ZZB.1, v obsegu področja uporabe tega standarda ustvarjala domnevo o skladnosti z ustreznimi varnostnimi cilji navedene direktive in z njimi povezanih predpisov EFTA.

Preglednica ZZB.1: Razmerje med tem evropskim standardom in Prilogo I Direktive 2014/35/EU [2014 UL L96]

Varnostni cilji Direktive 2014/35/EU	Točka(-e)/podtočka(-e) tega EN	Pripombe/opomba
1 a)	1, 2, 3, 6.2, 6.3, dodatek D, dodatek E	
1 b)	1, 2, 3, 6.2, 6.3, dodatek C, dodatek D, dodatek E	
1 c)	1, 2, 3, 5, 6, 7, A.1, A.2, C.1, D.1, D.2, E.1, E.6.3	Glej tudi 2 a) do 2 d) in 3 a) do 3 c) v tej preglednici
2 a)	1, 2, 3, 8.1, 8.2, 9.1, 9.3, 9.5, dodatek A, dodatek C, dodatek D	
2 b)	1, 2, 3, 5, 8.1, 8.2.2, 9.3, dodatek A, dodatek C, dodatek D, dodatek E	
2 c)	1, 2, 3, 6, 8.1, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2, 9.3, dodatek A, dodatek C, dodatek D, dodatek E	
2 d)	1, 2, 3, 4.3, 5, 6.2, 6.3, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 9.3, 9.5, dodatek A, dodatek C, dodatek D, dodatek E	
3 a)	1, 2, 3, 5, 6, 8.2, 8.3, 9.1, 9.2, 9.3, 9.5, dodatek A, dodatek C, dodatek D, dodatek E	
3 b)	1, 2, 3, 6.2, 6.3, 7, dodatek D	
3 c)	1, 2, 3, 6.3, 8.3, 9.3, dodatek D, dodatek E	

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

OPOZORILO 1: Domneva o skladnosti ostane veljavna le, dokler je sklicevanje na ta evropski standard vključeno v seznam, objavljen v Uradnem listu Evropske unije. Uporabniki tega standarda naj pogosto pregledujejo najnovejši seznam, objavljen v Uradnem listu Evropske unije.

OPOZORILO 2: Za proizvode, ki spadajo v področje uporabe tega standarda, se lahko uporablja druga zakonodaja Unije.

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

VSEBINA **Stran**

PREDGOVOR **14**

UVOD **16**

1 Področje uporabe **17**

2 Zveze s standardi **18**

3 Izrazi, definicije in kazalo izrazov **19**

3.1 Splošno 19
3.2 Abecedno kazalo pojmov 19
3.3 Splošni izrazi 20

4 Razvrstitev **22**

4.1 Po kategoriji uporabe 22
4.2 Po načinu delovanja 22
4.2.1 Ročno upravljana oprema 22
4.2.2 Daljinsko upravljanje opreme 22
4.3 Po primernosti za ločevanje 23
4.4 Po stopnji zagotovljene zaščite 23
4.5 Povzetek simbolov za vrste opreme 23

5 Karakteristike **23**

5.1 Povzetek karakteristik 23
5.2 Vrsta opreme 24
5.3 Naznačene in mejne vrednosti za glavni tokokrog 24
5.3.1 Splošno 24
5.3.2 Naznačene napetosti 24
5.3.3 Toki 24
5.3.4 Naznačena frekvenca 25
5.3.5 Naznačene delovne obremenitve 25
5.3.6 Karakteristike normalne obremenitve in preobremenitve 25
5.3.7 Karakteristike kratkega stika 25
5.4 Kategorija uporabe 26
5.5 Krmilni tokokrogi 27
5.6 Pomožni tokokrogi 27
5.7 Releji in sprožniki 27
5.8 Usklajevanje s kratkostičnimi zaščitnimi napravami (SCPD) 27

6 Informacije o proizvodu **28**

6.1 Narava podatkov 28
6.2 Označevanje 28
6.3 Navodila za namestitev, obratovanje in vzdrževanje, razgradnjo in demontažo 29

Sample Document
Get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

7 Normalni delovni pogoji, namestitev in prevoz 29

8 Konstrukcijske in tehnične zahteve 29

8.1 Konstrukcijske zahteve 29
8.1.1 Splošno 29
8.2 Tehnične zahteve 30
8.2.1 Obratovalni pogoji 30
8.2.2 Segrevanje 31
8.2.3 Dielektrične lastnosti 31
8.2.4 Zmožnost vklapljanja, prenašanja in izklapljanja tokov v pogojih brez obremenitve, pri normalnih obremenitvah in preobremenitvah 32
8.2.5 Zmožnost vklapljanja, izklapljanja ali vzdržanja kratkostičnih tokov 34
8.2.6 Prazno 34
8.2.7 Dodatne zahteve za delovanje za opremo, primerno za ločevanje 34
8.2.8 Delovanje pri kritičnem obremenitvenem toku: oprema za enosmerni tok 34
8.2.9 Zahteve za preobremenitev za opremo z vgrajenimi varovalkami 34
8.3 Elektromagnetna združljivost (EMC) 34
8.3.1 Splošno 34
8.3.2 Odpornost 34
8.3.3 Emisije 35

9 Preskusi 36

9.1 Vrste preskusov 36
9.1.1 Splošno 36
9.1.2 Preskusi tipa 36
9.1.3 Kosovni preskusi 36
9.1.4 Preskusi vzorca 37
9.1.5 Posebni preskusi 37
9.2 Skladnost s konstrukcijskimi zahtevami 37
9.2.1 Splošno 37
9.3 Delovanje 39
9.3.1 Splošno 39
9.3.2 Preskusna zaporedja 39
9.3.3 Splošni preskusni pogoji 40
9.3.4 Preskusno zaporedje I: splošne karakteristike delovanja 42
9.3.5 Preskusno zaporedje II: obratovalna zmogljivost 46
9.3.6 Preskusno zaporedje III: kratkostična zmogljivost 48
9.3.7 Preskusno zaporedje IV: pogojni kratkostični tok 52
9.3.8 Preskusno zaporedje V: preobremenitvena zmogljivost 55
9.3.9 Preskusno zaporedje VI: delovanje pri kritičnem obremenitvenem toku opreme za enosmerni tok 56
9.4 Preskusi elektromagnetne združljivosti 59

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

9.4.1 Splošno ... 59
9.4.2 Odpornost ... 59
9.4.3 Emisije ... 59
9.5 Posebni preskusi ... 59
9.5.1 Mehanska in električna trajnost ... 59
9.5.2 Mehanska trajnost ... 59
9.5.3 Električna trajnost ... 59
9.5.4 Vlažna vročina, slana megla, vibracije in udarci ... 60
Dodatek A (normativni): **Oprema za neposredno vklapljanje enega motorja ... 61**
A.1 Splošno ... 61
A.2 Ocenjeno ... 61
A.2.1 Prekinjano periodično delovanje ali prekinjano delovanje ... 61
A.2.2 Začasno delovanje ... 61
A.3 Vklopne in izklopne zmogljivosti ... 61
A.4 Kategorija uporabe ... 61
A.5 Obratovalna zmogljivost ... 64
A.6 Mehanska trajnost ... 65
A.7 Električna trajnost ... 65
A.8 Preverjanje vklopnih in izklopnih zmogljivosti ... 65
A.9 Preskus obratovalne zmogljivosti ... 65
A.10 Posebni preskusi ... 65
A.10.1 Splošno ... 65
A.10.2 Preskus mehanske trajnosti ... 65
A.10.3 Preskus električne trajnosti ... 66
A.11 Delovanje pri kritičnem obremenitvenem toku opreme za enosmerni tok ... 67
Dodatek B (informativni): **Postavke, ki so predmet dogovora med proizvajalcem in uporabnikom ... 68**
Dodatek C (normativni): **Enopolno upravljana tripolna stikala ... 69**
C.1 Splošno ... 69
C.2 Preskusi ... 70
C.3 Postavitev preskusa in zaporedje ... 70
C.3.1 Vklopne in izklopne zmogljivosti (9.3.4.3) in obratovalna zmogljivost (9.3.5.2) ... 70
C.3.2 Kratkostični preskus varovalčne zaščite (9.3.7.3) ... 71
C.4 Stanje opreme po preskusih ... 71

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

C.5 Navodila za uporabo 71

Dodatek D (normativni): **Stikala, ločilniki, ločilna stikala in stikalni aparati z varovalkami za uporabo v fotonapetostnih (PV) enosmernih uporabah 72**

D.1 Splošno 72

D.1.1 Ozadje 72

D.1.2 Predmet 72

D.2 Zveze s standardi 72

D.3 Izrazi in definicije 72

D.4 Razvrstitev 73

D.4.1 Po kategoriji uporabe 73

D.5 Karakteristike 73

D.6 Informacije o proizvodu 74

D.7 Običajni delovni pogoji, namestitev in prevoz 74

D.8 Konstrukcijske in tehnične zahteve 74

D.9 Preskusi 78

Dodatek E (normativni): **Dodatne zahteve za nizkonapetostne stikalne naprave za priključevanje aluminijastih vodnikov 83**

E.1 Predmet 83

E.2 Zveze s standardi 83

E.3 Izrazi, definicije in kazalo izrazov 83

E.4 Razvrstitev 84

E.5 Karakteristike 84

E.6 Informacije o proizvodu 84

E.6.1 Narava podatkov 84

E.6.2 Označevanje 84

E.6.3 Navodila za namestitev, obratovanje in vzdrževanje, razgradnjo in demontažo 84

E.7 Normalni delovni pogoji, namestitev in prevoz 85

E.8 Konstrukcijske in tehnične zahteve 85

E.9 Preskusi 85

E.9.1 Splošno 85

E.9.2 Preskus s tokovnim cikliranjem 86

E.9.3 Mehanske lastnosti sponk 91

E.9.4 Preskus vstavljivosti nepripravljenih okroglih aluminijastih vodnikov z največjim prerezom ... 92

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021

Dodatek F (informativni): **Izguba moči** **95**

F.1 Splošno **95**

F.2 Preskusne metode **95**

F.2.1 Splošno 95
F.2.2 Splošni primer za izmenična stikala in/ali ločilnike 95
F.2.3 Splošni primer za stikalne aparate z varovalkami na izmenični tok in varovalčne ločilnike 95
F.2.4 Stikala in/ali ločilniki z naznačenim tokom, ki ne presega 400 A 96
F.2.5 Stikalni aparati z varovalkami in varovalčni ločilniki z naznačenim tokom, ki ne presega 400 A 96

F.3 Preskusni postopek **97**

Viri in literatura **100**

Slika C.1: Tipične razporeditve polov 70
Slika E.1: Splošna postavitev preskusa 87
Slika E.2: Namestitev sponk za preskus s tokovnim cikliranjem 87
Slika F.2: Primer merjenja izgube moči po F.2.2 97
Slika F.2: Primer merjenja izgube moči po F.2.3 98
Slika F.3: Primer merjenja izgube moči po F.2.4 98
Slika F.4: Primer merjenja izgube moči po F.2.5 99

Preglednica 1: Povzetek definicij opreme 23
Preglednica 2: Kategorije uporabe 27
Preglednica 3: Informacije o proizvodu 28
Preglednica 4: Preverjanje naznačenih vklopnih in izklopnih zmogljivosti (glej 9.3.4.4) – Vklopni in izklopni pogoji, ki ustrezajo različnim kategorijam uporabe 32
Preglednica 5: Preverjanje obratovalne zmogljivosti – Število stikalnih ciklov, ki ustrezajo naznačenemu obratovalnemu toku 33
Preglednica 6: Parametri preskusnega tokokroga za preglednico 5 33
Preglednica 7: Preskusi odpornosti 35
Preglednica 8: Mejne vrednosti emisij 36
Preglednica 9: Seznam preskusov tipa, ki se uporabljajo za dano opremo 38
Preglednica 10: Celotna shema preskusnih zaporedij 39
Preglednica 11: Preskusno zaporedje I: splošne karakteristike delovanja 43
Preglednica 12: Meje segrevanja sponk in dostopnih delov 46

Sample Document
get full document from standards.iteh.ai

SIST EN IEC 60947-3:2021 • https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5670592c5b614321bbc22b109136243d/sisteniec6094732021