

STN	Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany Časť 9: Zariadenia na lokalizovanie poruchy izolácie v sieťach IT	STN EN 61557-9 35 6230
------------	---	--

idt IEC 61557-9: 2014 + IEC 61557-9: 2014/Cor 1: 2016

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c.
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures
Part 9: Equipment for insulation fault location in IT systems

Sécurité électrique dans les réseaux de distribution basse tension au plus égale à 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c.
Dispositifs de contrôle, de mesure ou de surveillance de mesures de protection
Partie 9: Dispositifs de localisation de défauts d'isolement pour réseaux IT

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1 000 V und DC 1 500 V
Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen
Teil 9: Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche in IT-Systemen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 61557-9: 2015 vrátane opravy
EN 61557-9: 2015/AC Jun. 2016.

Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 61557-9: 2015 including corrigendum
EN 61557-9: 2015/AC Jun. 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 61557-9 zo septembra 2015, ktorá od 1. 9. 2015 nahradila
STN EN 61557-9 z novembra 2009 v celom rozsahu.

STN EN 61557-9 z novembra 2009 sa môže súbežne s touto normou používať do **15. 1. 2018**.

124224

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2017
Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých
zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo
rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z IEC, © 2014 IEC, ref. č. IEC 61557-9: 2014.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

Prehľad normatívnych referenčných dokumentov:

Medzinárodná norma	Európska norma	STN	Triediaci znak
IEC 60068-2-1	EN 60068-2-1	STN EN 60068-2-1	34 5791
IEC 60068-2-2	EN 60068-2-2	STN EN 60068-2-2	34 5791
IEC 60068-2-6	EN 60068-2-6	STN EN 60068-2-6	34 5791
IEC 60068-2-27	EN 60068-2-27	STN EN 60068-2-27	34 5791
IEC 60364-7-710: 2002 mod	HD 60364-7-710: 2012 + AC1: 2013	STN 33 2000-7-710: 2013	33 2000
IEC 60529	EN 60529	STN EN 60529	33 0330
súbor IEC 60664	súbor EN 60664	súbor STN EN 60664	33 0420
IEC 60721-3-1	EN 60721-3-1	STN EN 60721-3-1	03 8900
IEC 60721-3-2	EN 60721-3-2	STN EN 60721-3-2	03 8900
IEC 60721-3-3	EN 60721-3-3	STN EN 60721-3-3	03 8900
IEC 61010-1: 2010	EN 61010-1: 2010	STN EN 61010-1: 2011	36 2000
IEC 61010-2-030	EN 61010-2-030	STN EN 61010-2-030	36 2000
IEC 61010-2-032	EN 61010-2-032	STN EN 61010-2-032	36 2000
IEC 61010-031	EN 61010-031	STN EN 61010-031	36 2000
IEC 61326-2-2	EN 61326-2-2	STN EN 61326-2-2	35 6508
IEC 61326-2-4	EN 61326-2-4	STN EN 61326-2-4	35 6508
IEC 61557-1: 2007	EN 61557-1: 2007	STN EN 61557-1: 2007	35 6230
IEC 61557-8	EN 61557-8	STN EN 61557-8	35 6230
CISPR 11 mod	EN 55011	STN EN 55011	33 4211

Názvy normatívnych referenčných dokumentov prevzatých do STN:

STN EN 60068-2-1 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-1: Skúšky. Skúška A: Chlad

STN EN 60068-2-2 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-2: Skúšky. Skúška B: Suché teplo

STN EN 60068-2-6 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-6: Skúšky. Skúška Fc: Vibrácie (sínusové)

STN EN 60068-2-27 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-27: Skúšky. Skúška Ea a návod: Údery

STN 33 2000-7-710 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-710: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Zdravotnícke priestory

STN EN 60529 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód)

STN EN 60664 Koordinácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach

STN EN 60721-3-1 Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prísnosti. Oddiel 1: Skladovanie

STN EN 60721-3-2 Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prísnosti. Oddiel 2: Doprava

STN EN 60721-3-3 Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prísnosti. Oddiel 3: Stacionárne použitie na miestach chránených proti poveternostným vplyvom

STN EN 61010-1 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 61010-2-030 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-030: Osobitné požiadavky na skúšobné a meracie obvody

STN EN 61010-2-032 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-032: Osobitné požiadavky na ručné prúdové snímače na elektrické merania a skúšky

STN EN 61010-031 Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 031: Bezpečnostné požiadavky na ručné zostavy sond na meranie a skúšanie

STN EN 61326-2-2 Elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Časť 2-2: Osobitné požiadavky. Skúšobné konfigurácie, prevádzkové podmienky a kritériá funkčnej spôsobilosti prenosných skúšobných, meracích a monitorovacích zariadení používaných v rozvodných sieťach nízkeho napätia

STN EN 61326-2-4 Elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Časť 2-4: Osobitné požiadavky. Skúšobné konfigurácie, prevádzkové podmienky a kritériá funkčnej spôsobilosti sledovačov izolačného stavu podľa IEC 61557-8 a zariadení na lokalizáciu miesta poruchy izolácie podľa IEC 61557-9

STN EN 61557-1 Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 1: Všeobecné požiadavky

STN EN 61557-8 Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 8: Sledovače izolačného stavu v rozvodných sieťach IT

STN EN 55011 Priemyselné, vedecké a zdravotnícke zariadenia. Charakteristiky vysokofrekvenčného rušenia. Medze a metódy merania

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/95/ES z 12. decembra 2006 (OJ L 374 z 27. decembra 2006) o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia;

nariadenie vlády SR č. 308/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia;

smernica Európskeho parlamentu a Rady 2014/35/EÚ z 26. februára 2014 (OJ L 96 z 29. marca 2014) o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu (prepracované znenie);

nariadenie vlády SR č. 148/2016 Z. z. o sprístupňovaní elektrického zariadenia určeného na používanie v rámci určitých limitov napätia na trhu.

STN EN 61557-9: 2017

Informácia pre používateľa normy

V norme je zapracovaná oprava EN 61557-9: 2015/AC Jun. 2016 a IEC 61557-9: 2014/Cor1: 2016, ktorou sa opravuje francúzsky názov normy.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Gabriela Čatlošová – INFOSERVIS, Krompachy, Marcel Čatloš

**Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach
so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V
Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany
Časť 9: Zariadenia na lokalizovanie poruchy
izolácie v sieťach IT
(IEC 61557-9: 2014)**

Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c.
Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures
Part 9: Equipment for insulation fault location in IT systems
(IEC 61557-9: 2014)

Sécurité électrique dans les réseaux
de distribution basse tension au plus
égale à¹⁾ 1 000 V c.a. et 1 500 V c.c
Dispositifs de contrôle, de mesure ou
de surveillance de mesures de protection
Partie 9: Dispositifs de localisation
de défauts d'isolement pour réseaux IT
(IEC 61557-9: 2014)

Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen
bis AC 1 000 V und DC 1 500 V
Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen
von Schutzmaßnahmen
Teil 9: Einrichtungen zur Isolationsfehlersuche
in IT-Systemen
(IEC 61557-9: 2014)

Túto európsku normu schválil CENELEC 15. 1. 2015. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CENELEC

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

¹⁾ oprava EN 61557-9: 2015/AC Jun. 2016.

Predhovor

Text dokumentu 85/486/FDIS, budúce tretie vydanie IEC 61557-9, pripravený technickou komisiou IEC TC 85, Meracie zariadenia elektrických a elektromagnetických veličín, bol predložený na paralelné hlasovanie IEC-CENELEC a CENELEC ho schválil ako EN 61557-9: 2015.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí dokument prevziať na národnej úrovni
vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 15. 10. 2015
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú
v rozpore s dokumentom (dow) 15. 1. 2018

Tento dokument nahrádza EN 61557-9: 2009.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CENELEC [a/alebo CEN] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek ani všetkých takýchto patentových práv.

Táto norma pokrýva základné prvky bezpečnostných cieľov pre elektrické zariadenia určené na používanie v určitom rozsahu napätia (LVD).

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy IEC 61557-9: 2014 schválil CENELEC ako európsku normu bez akýchkoľvek modifikácií.

V oficiálnej verzii literatúry sa k uvedeným normám doplnili tieto poznámky:

IEC 60364-4-41: 2005	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako HD 60364-4-41: 2007.
IEC 60664-1	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60664-1.
IEC 60664-3	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60664-3.
IEC 60947-5-1: 2003	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60947-5-1: 2004.
IEC 60947-5-4: 2002	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 60947-5-4: 2003.
IEC 61140	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61140.
IEC 61810-2: 2011	POZNÁMKA. – Harmonizovaná ako EN 61810-2: 2011.

Obsah

	strana
Predhovor	6
1 Rozsah použitia	10
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny, definície a skratky	11
3.1 Termíny, definície, značky a jednotky	11
3.2 Skratky	13
4 Požiadavky	13
4.1 Všeobecné požiadavky	13
4.2 Povinné funkcie poskytované IFLS	14
4.2.1 Výstraha lokalizačného zariadenia	14
4.2.2 Miestna výstraha lokalizačného zariadenia (LLW)	14
4.2.3 Diaľková výstraha lokalizačného zariadenia (RLW)	14
4.3 Voliteľné funkcie poskytované IFLS	14
4.3.1 Indikácia izolačnej hodnoty	14
4.3.2 Spôsobilosť IFLS v prípade prerušenia spojenia s lokalizačným prúdovým snímačom (LCS)	14
4.4 Požiadavky na spôsobilosť	15
4.4.1 Reakčná citlivosť	15
4.4.2 Lokalizačný prúd I_L	15
4.4.3 Lokalizačné napätie U_L	15
4.5 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	15
4.6 Požiadavky na bezpečnosť	15
4.6.1 Všeobecne	15
4.6.2 Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty	15
4.6.3 Trieda ochrany a spojenie IFLS so zemou	16
4.7 Klimatické environmentálne podmienky	16
4.8 Mechanické požiadavky	16
4.8.1 Všeobecne	16
4.8.2 Mechanická robustnosť výrobku	16
4.8.3 Požiadavky na triedu ochrany IP	17
5 Označovanie a prevádzkové pokyny	17
5.1 Označovanie	17
5.2 Prevádzkové pokyny	17
6 Skúšky	18
6.1 Všeobecne	18
6.2 Typové skúšky	18
6.2.1 Všeobecne	18

6.2.2	Skúška reakčnej citlivosti IFLS	18
6.2.3	Skúška lokalizačného prúdu I_L	19
6.2.4	Skúška lokalizačného napätia U_L	19
6.2.5	Skúška výstrahy lokalizačného zariadenia	19
6.2.6	Skúška indikácie izolačnej hodnoty	19
6.2.7	Skúška spôsobilosti LCI	19
6.2.8	Skúška napätím	19
6.2.9	Skúška elektromagnetickej kompatibility (EMC)	20
6.2.10	Skúška straty pripojenia LCS	20
6.2.11	Skúška triedy ochrany a spojenia IFLS so zemou	20
6.2.12	Preverka označovania a prevádzkových pokynov	20
6.2.13	Mechanická skúška	20
6.2.14	Záznam o typovej skúške	20
6.3	Kusové skúšky	20
6.3.1	Všeobecne	20
6.3.2	Skúška reakčnej citlivosti	20
6.3.3	Skúška výstrahy lokalizačného zariadenia	20
6.3.4	Skúška funkcie vlastnej skúšky	21
6.3.5	Skúška napätím	21
6.3.6	Splnenie požiadaviek skúšok z kapitoly 6	21
7	Prehľad požiadaviek a skúšok IFLS	21
Príloha A (normatívna) – Zariadenia na lokalizovanie poruchy izolácie v zdravotníckych priestoroch		22
A.1	Rozsah použitia	22
A.2	Požiadavky	22
A.2.1	Všeobecne	22
A.2.2	Požiadavky na spôsobilosť	22
A.2.3	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	22
A.3	Označovanie a prevádzkové pokyny	22
A.4	Skúšky	22
A.4.1	Všeobecne	22
A.4.2	Typové skúšky	23
Príloha B (normatívna) – Prenosné zariadenia na lokalizovanie poruchy izolácie		24
B.1	Rozsah použitia	24
B.2	Požiadavky	24
B.2.1	Všeobecne	24
B.2.2	Požiadavky na spôsobilosť	24
B.3	Označovanie a prevádzkové pokyny	24
B.4	Skúšky	24

Príloha C (informatívna) – Príklady IFLS a vysvetlenie rozptylových kapacít siete vyššie v smere toku/nížšie v smere toku	25
C.1 Príklady IFLS	25
C.2 Rozptylová kapacita siete vyššie v smere toku/nížšie v smere toku	27
Literatúra	28
Príloha ZA (normatívna) – Normatívne odkazy na medzinárodné publikácie so zodpovedajúcimi európskymi publikáciami	29
Obrázok C.1 – Príklad IFLS	26
Obrázok C.2 – Vysvetlenie rozptylových kapacít siete vyššie v smere toku/nížšie v smere toku	27
Tabuľka 1 – Skratky	13
Tabuľka 2 – Mechanické požiadavky na výrobok	16
Tabuľka 3 – Minimálne požiadavky na IP systému IFLS	17
Tabuľka 4 – Referenčné podmienky na skúšky v prevádzke	18
Tabuľka 5 – Referenčné podmienky na skúšky skladovania	18
Tabuľka 6 – Požiadavky a skúšky IFLS	21
Tabuľka A.1 – Dopĺňajúce požiadavky aplikovateľné na zariadenie na lokalizovanie poruchy izolácie v zdravotníckych priestoroch	23
Tabuľka A.2 – Skúšky vyžarovania pre zariadenia na lokalizovanie poruchy izolácie v zdravotníckych priestoroch	23

1 Rozsah použitia

V tejto časti IEC 61557 sú špecifikované požiadavky na systémy lokalizovania porúch izolácie (IFLS), ktorými sa lokalizujú poruchy izolácie v ktorejkoľvek časti siete realizovanej ako neuzemnená striedavá sústava IT a neuzemnená striedavá sústava IT s galvanicky pripojenými jednosmernými obvody, ktorá má menovité striedavé napätie do 1 000 V, rovnako ako v sieti realizovanej ako neuzemnená jednosmerná sústava IT s napätím do 1 500 V, nezávisle od princípu merania.

Sústavy IT sú okrem inej literatúry opísané aj v IEC 60364-4-41. Je potrebné vziať do úvahy dopĺňajúce údaje na výber zariadení uvedené v iných normách.

POZNÁMKA. – Ďalšie informácie o lokalizovaní poruchy izolácie sa dajú nájsť v nasledujúcich normách: IEC 60364-4-41: 2005, 411.6 a IEC 60364-5-53: 2001, 531.3.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

IEC 60068-2-1 *Environmental testing – Part 2-1: Tests – Test A: Cold*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-1: Skúšky. Skúška A: Chlad.]

IEC 60068-2-2 *Environmental testing – Part 2-2: Tests – Test B: Dry heat*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-2: Skúšky. Skúška B: Suché teplo.]

IEC 60068-2-6 *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-6: Skúšky. Skúška Fc: Vibrácie (sínusové).]

IEC 60068-2-27 *Environmental testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance: Shock*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-27: Skúšky. Skúška Ea a návod: Údery.]

IEC 60364-7-710: 2002 *Electrical installations of buildings – Part 7-710: Requirements for special installations or locations – Medical locations*. [Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-710: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Zdravotnícke priestory.]

IEC 60529 *Degree of protection provided by enclosures (IP Code)*. [Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód).]

IEC 60664 (all parts): *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems*. [Koordínácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach.]

IEC 60721-3-1 *Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 1: Storage*. [Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prítomnosti. Oddiel 1: Skladovanie.]

IEC 60721-3-2 *Classification of environmental conditions – Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Section 2: Transportation*. [Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prítomnosti. Oddiel 2: Doprava.]

IEC 60721-3-3 *Classification of environmental conditions – Part 3-3: Classification of groups of environmental parameters and their severities – Stationary use at weatherprotected locations*. [Klasifikácia podmienok prostredia. Časť 3: Klasifikácia skupín parametrov prostredia a stupňov ich prítomnosti. Oddiel 3: Stacionárne použitie na miestach chránených proti poveternostným vplyvom.]

IEC 61010-1: 2010 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 1: General requirements*. [Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]

IEC 61010-2-030 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-030: Particular requirements for testing and measuring circuits*. [Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-030: Osobitné požiadavky na skúšobné a meracie obvody.]

IEC 61010-031 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 031: Safety requirements for hand-held probe assemblies for measurement and test*. [Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 031: Bezpečnostné požiadavky na ručné zostavy sond na meranie a skúšanie.]

IEC 61010-2-032 *Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – Part 2-032: Particular requirements for hand-held and hand-manipulated current sensors for electrical test and measurement.* [Bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Časť 2-032: Osobitné požiadavky na ručné prúdové snímače na elektrické merania a skúšky.]

IEC 61326-2-2 *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-2: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for portable test, measuring and monitoring equipment used in low-voltage distribution systems.* [Elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Časť 2-2: Osobitné požiadavky. Skúšobné konfigurácie, prevádzkové podmienky a kritériá funkčnej spôsobilosti prenosných skúšobných, meracích a monitorovacích zariadení používaných v rozvodných sieťach nízkeho napätia.]

IEC 61326-2-4 *Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 2-4: Particular requirements – Test configurations, operational conditions and performance criteria for insulation monitoring devices according to IEC 61557-8 and for equipment for insulation fault location according to IEC 61557-9.* [Elektrické zariadenia na meranie, riadenie a laboratórne použitie. Požiadavky na elektromagnetickú kompatibilitu. Časť 2-4: Osobitné požiadavky. Skúšobné konfigurácie, prevádzkové podmienky a kritériá funkčnej spôsobilosti sledovačov izolačného stavu podľa IEC 61557-8 a zariadení na lokalizáciu miesta poruchy izolácie podľa IEC 61557-9.]

IEC 61557-1: 2007 *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 1: General requirements.* [Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]

IEC 61557-8 *Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1 000 V a.c. and 1 500 V d.c. – Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – Part 8: Insulation monitoring devices for IT systems.* [Elektrická bezpečnosť v nízkonapäťových rozvodných sieťach so striedavým napätím do 1 000 V a s jednosmerným napätím do 1 500 V. Zariadenia na skúšanie, meranie alebo sledovanie činnosti prostriedkov ochrany. Časť 8: Sledovače izolačného stavu v sieťach IT.]

CISPR 11 *Industrial, scientific and medical equipment – Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement.* [Priemyselné, vedecké a zdravotnícke zariadenia. Charakteristiky vysokofrekvenčného rušenia. Medze a metódy merania.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN