

2005

Polymerní termistory - Přímo ohříváné s kladným teplotním součinitelem - Část 1: Kmenová specifikace	ČSN EN 62319-1 35 8152
--	----------------------------------

idt IEC 62319-1:2005

Polymeric thermistors -

Directly heated positive step function temperature coefficient -

Part 1: Generic specification

Thermistances polymères -

Coefficient de température positif de fonction échelon à chauffage direct -

Partie 1: Spécification générique

Temperaturabhängige Widerstände aus Polymerwerkstoffen -

Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit positivem Temperaturkoeffizienten -

Teil 1: Fachgrundspezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62319-1:2005. Evropská norma EN 62319-1:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62319-1:2005. The European Standard EN 62319-1:2005 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

74178

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 60027-1 zavedena ČSN IEC 27-1 (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice - Část 1: Všeobecně (idt IEC 27-1:1992, idt HD 60027-1:2004)

IEC 60050 soubor postupně zaváděn v souborech ČSN IEC 50 a ČSN IEC 60050 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník

IEC 60068-1 zavedena v ČSN EN 60068-1 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod (idt IEC 68-1:1988, idt EN 60068-1:1994)

IEC 60068-2-6 zavedena v ČSN EN 60068-2-6 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové) (idt IEC 68-2-6:1995, idt EN 60068-2-6:1995)

IEC 60068-2-14 zavedena v ČSN EN 60068-2-14 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška N: Změna teploty (idt IEC 68-2-14:1984, idt EN 60068-2-14:1999)

IEC 60068-2-20 zavedena v ČSN 34 5791-2-20 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-20: Zkouška T: Pájení (eqv IEC 68-2-20:1979, eqv HD 323.2.20 S3:1988)

IEC 60068-2-21 zavedena v ČSN EN 60068-2-21 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-21: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných upevňovacích částí (idt EN 60068-2-21:1999)

IEC 60068-2-27 zavedena v ČSN EN 60068-2-27 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Ea a návod: Údery (idt IEC 68-2-27:1987, idt EN 60068-2-27:1993)

IEC 60068-2-29 zavedena v ČSN EN 60068-2-29 (34 5791) Základní zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkouška Eb a návod: Rázy (idt IEC 68-2-29:1987, idt EN 60068-2-29:1993)

IEC 60068-2-45 zavedena v ČSN EN 60068-2-45+A1 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí. Část 2: Zkušební metody. Zkouška XA a návod: Ponoření do čistících rozpouštědel (obsahuje změnu A1:1993) (idt IEC 68--45:1980 + idt IEC 68-2-45:1980/A1:1993, idt EN 60068-2-45:1992 + idt EN 60068-2-45:1992/A1:1993)

IEC 60294 zavedena v ČSN IEC 294 (35 8007) Měření rozměrů válcových součástí (kondenzátorů a rezistorů pro elektroniku) se dvěma axiálními vývody (idt IEC 294:1969)

IEC 60410 nezavedena

IEC 60617 databáze databáze je dostupná na serveru www.iec.ch

IECQ 001002-3 nezavedena

IECQ 001003 nezavedena

ISO 1000 zavedena v ČSN ISO 1000 (01 1301) Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a pro užívání některých dalších jednotek

Informativní údaje z IEC 62319-1:2005

Mezinárodní norma IEC 62319-1 byla připravena technickou komisí IEC 40: Kondenzátory a rezistory pro elektronické zařízení.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
40/1505/FDIS	40/1534/RVD

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

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Strana 3

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace buď:

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

Dvojjazyčná verze této normy může být vydána později.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Použité zkratky:

DMR Jmenovaný řídící pracovník
(Designated Management Representative)

IECQ Systém hodnocení jakosti IEC
(IEC Quality Assessment Systém)

NSI Národní dohlížecí inspektorát
(National Supervising Inspectorate)

Termistor PTC Termistor s kladným teplotním součinitelem

(Positive temperature coefficient thermistor)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 3.5.7.2 a k obrázku 2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Vít Vacek, IČ 63201976

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Antonín Plaček

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 62319-1
Březen 2005

ICS 31.040.30

Polymerní termistory -
Přímo ohřívání s kladným teplotním součinitelem

Část 1: Kmenová specifikace

(IEC 62319-1:2005)

Polymeric thermistors -

Directly heated positive step function temperature coefficient

Part 1: Generic specification

(IEC 62319-1:2005)

Thermistances polymères -

Coefficient de température positif de fonction
échelon à chauffage direct

Partie 1: Spécification générique

(CEI 62319-1:2005)

Temperaturabhängige Widerstände aus

Polymerwerkstoffen -

Direkt geheizte temperaturabhängige

Widerstände

mit positivem Temperaturkoeffizienten

Teil 1: Fachgrundspezifikation

(IEC 62319-1:2005)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2005-02-01. 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2005 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62319-

1:2005 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 40/1505/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 62319-1, vypracovaný IEC TC 40, Kondenzátory a rezistory pro elektronické zařízení, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62319-1 dne 2005-02-01.

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 (dop) 2005-12-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2008-02-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62319-1:2005 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoli modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 6

1

Všeobecně

..... 9

1.1 Rozsah platnosti

..... 9

1.2 Normativní odkazy

..... 9

2 Technické údaje

..... 10

2.1 Jednotky a značky

..... 10

2.2 Termíny a definice

..... 10

2.3 Přednostní hodnoty

..... 12

2.4 Značení

..... 13

3 Postupy hodnocení jakosti..... 13

3.1 Všeobecně

.....

.....	13
3.2 Počáteční stadium výroby.....	13
3.3 Subdodávka.....	13
.....	13
3.4 Strukturálně podobné součástky.....	13
3.5 Postupy kvalifikačního schválení.....	14
3.6 Přepřepřování a oprava.....	19
3.7 Uvolnění pro dodávku.....	19
3.8 Certifikované protokoly o zkoušce uvolněných dávek.....	19
3.9 Opožděná dodávka.....	19
3.10 Alternativní zkušební metody.....	19
3.11 Výroba mimo geografické hranice NSI IECQ.....	19
3.12 Neověřované parametry.....	20
4 Zkušební a měřicí postupy.....	20
4.1 Normální podmínky pro zkoušení.....	20
4.2 Sušení a aklimatizace po zkoušce.....	20
4.3 Vizuální prohlídka a kontrola rozměrů.....	20

4.4	Odpor při nulovém zatížení.....	20
4.5	Izolační odpor (pouze pro izolované typy).....	21
4.6	Zkouška napětím (pouze pro izolované typy).....	21
4.7	Pevnost vývodů (pouze pro typy s vývody).....	21
4.8	Pájení	22
4.9	Montáž	22
4.10	Rychlá změna teploty.....	23
4.11	Posloupnost klimatických zkoušek.....	23
4.12	Zkoušení životnosti cykly.....	24
4.13	Trvanlivost při vypínání	25
4.14	Vypínací proud	26
4.15	Přidržený proud	27
4.16	Zbytkový proud a ztrátový výkon.....	27
4.17	Vypínací čas	27

4.18 Elektrické cyklické zkoušky chladnými vlivy prostředí	28
---	----

Strana 8

Strana

4.19 Odvod tepla	28
----------------------------	----

Příloha A (normativní) Plány zkoušek se stálou velikostí výběru pro kvalifikační schválení	29
---	----

Příloha B (normativní) Zkoušky vibracemi, rázy, údery, smykem a ohybem substrátu	30
---	----

B.1 Vibrace	30
--------------------	----

B.2 Rázy	30
--------------------	----

B.3 Údery	30
---------------------	----

B.4 Zkouška smykem (přilnavosti)	30
--	----

B.5 Zkouška ohybem substrátu	31
--	----

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi	32
---	----

Obrázek 1 - Schéma plánu zkoušek	16
----------------------------------	----

Obrázek 2 - Obvod pro zkoušku trvanlivosti při vypínání	26
---	----

Tabulka 1 - Plán zkoušek se stálou velikostí výběru pro kvalifikační schválení polymerických termistorů PTC pro omezení proudu, úroveň hodnocení EZ	
---	--

.....	17
Tabulka 2 - Kontrola shody jakosti pro kontrolu každé dávky.....	18
Tabulka 3 - Kontrola shody jakosti pro periodické zkoušení.....	19
Tabulka 4 - Zatížení pro drátové vývody.....	22
Tabulka 5 - Počet cyklů.....	
.....	
24	

1 Všeobecně

1.1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62319 stanoví názvy a metody zkoušek pro polymerní termistory s kladným teplotním součinitelem, izolované a neizolované typy, typicky určené pro použití v aplikacích pro omezení proudu a k ochraně proti proudovému přetížení.

Norma stanoví standardní názvy, kontrolní postupy a metody zkoušek pro elektronické součástky pro použití v předmětových specifikacích pro kvalifikační schválení a systémy hodnocení jakosti.

1.2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně všech změn).

IEC 60027-1 Písmenné značky používané v elektrotechnice - Část 1: Všeobecně

(Letter symbols to be used in electrical technology - Part 1: General)

IEC 60050 Mezinárodní elektrotechnický slovník

(International Electrotechnical Vocabulary)

IEC 60068-1 Zkoušení vlivů prostředí - Část 1: Všeobecně a návod

(Environmental testing - Part 1: General and guidance)

IEC 60068-2-6 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Fc: Vibrace (sinusové)

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Fc: Vibration (sinusoidal))

IEC 60068-2-14 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška N: Změna teploty

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test N: Change of temperature)

IEC 60068-2-20 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška T: Pájení

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test T: Soldering)

IEC 60068-2-21 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-21: Zkoušky - Zkouška U: Pevnost vývodů a neoddělitelných upevňovacích částí

(Environmental testing - Part 2-21: Tests - Test U: Robustness of terminations and integral mounting devices)

IEC 60068-2-27 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Ea a návod: Údery

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Ea and guidance: Shock)

IEC 60068-2-29 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška Eb a návod: Rázy

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test Eb and guidance: Bump)

IEC 60068-2-45 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2: Zkoušky - Zkouška XA a návod: Ponoření do čistících rozpouštědel

(Environmental testing - Part 2: Tests - Test XA and guidance: Immersion in cleaning solvents)

IEC 60294 Měření rozměrů válcové součástky se dvěma axiálními vývody

(Measurement of the dimensions of a cylindrical component having two axial terminations)

IEC 60410 Výběrové plány a postupy pro přejímku srovnáváním

(Sampling plans and procedures for inspection by attributes)

IEC 60617-DB:2001¹⁾ Grafické značky pro schémata

(Graphical symbols for diagrams)

IECQ 001003 Systém hodnocení jakosti IEC pro elektronické součástky - Návody

(IEC Quality Assessment System for Electronic Components - Guidance documents)

IECQ 001002-3 Systém hodnocení jakosti IEC pro elektronické součástky - Jednací řád - Část 3: Postupy schválení

(IEC Quality Assessment System for Electronic Components - Rules of Procedure - Part 3: Approval procedures)

ISO 1000 Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a pro užívání některých dalších jednotek

(SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units)

-- Vynechaný text --