

2005

Elektrická relé -
Část 26: Požadavky na elektromagnetickou
kompatibilitu měřicích relé a zařízení ochran

ČSN
EN 60255-26

35 3526

idt IEC 60255-26:2004

Electrical relays -

Part 26: Electromagnetic compatibility requirements for measuring relays and protection equipment

Relais électriques -

Partie 26: Exigences de compatibilité électromagnétique pour les relais de mesure et dispositifs de protection

Elektrische Relais -

Teil 26: Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit für Messrelais und Schutzeinrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60255-26:2005. Evropská norma EN 60255-26:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60255-26:2005. The European Standard EN 60255-26:2005 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

73803

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 60255-11 zavedena v ČSN IEC 255-11 (35 3511) Elektrická relé - Část 11: Přerušení, zkratování a střídavá složka (zvlnění) stejnosměrné pomocné napájecí energie měřicích relé (idt IEC 255-11:1979)

IEC 60255-22-1 zavedena v ČSN IEC 255-22-1 (35 3522) Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a ochranných zařízení - Část 1: Zkoušky rušením skupinami impulsů 1 MHz (idt IEC 255-22-1:1988)

IEC 60255-22-2 zavedena v ČSN EN 60255-22-2 (35 3522) Elektrická relé - Část 22: Zkoušky měřicích relé a ochranných zařízení elektrickým rušením - Oddíl 2: Zkoušky elektrostatickým výbojem (idt EN 60255-2-2:1996; idt IEC 255-22-2:1996)

IEC 60255-22-3 zavedena v ČSN EN 60255-22-3 (35 3522) Elektrická relé - Část 22-3: Zkoušky měřicích relé a ochranných zařízení elektrickým rušením - Zkoušky rušením vyzařovaným elektromagnetickým polem (idt EN 60255-22-3:2000; idt IEC 60255-22-3:2000)

IEC 60255-22-4 zavedena v ČSN EN 60255-22-4 (35 3522) Elektrická relé - Část 22-4: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti rychlým elektrickým přechodovým jevům/skupinám impulsů (idt EN 60255-22-4:2002; idt IEC 60255-22-4:2002)

IEC 60255-22-5 zavedena v ČSN EN 60255-22-5 (35 3522) Elektrická relé - Část 22-5: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti rázovému impulsu (idt EN 60255-2-5:2002; idt IEC 60255-22-5:2002)

IEC 60255-22-6 zavedena v ČSN EN 60255-22-6 (35 3522) Elektrická relé - Část 22-6: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Odolnost proti rušením šířeným vedením indukovaným vysokofrekvenčními poli (idt EN 60255-22-6:2001; idt IEC 60255-22-6:2001)

IEC 60255-22-7 zavedena v ČSN EN 60255-22-7 (35 3522) Elektrická relé - Část 22-7: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti síťovým kmitočtům (idt EN 60255-2-7:2003; idt IEC 60255-22-7:2003)

IEC 60255-25 zavedena v ČSN EN 60255-25 (35 3525) Elektrická relé - Část 25: Zkoušky elektromagnetických emisí měřicích relé a ochranných zařízení (idt EN 60255-25:2000; idt IEC 60255-25:2000)

Informativní údaje z IEC 60255-26:2004

Mezinárodní norma IEC 60255-26 byla připravena technickou komisí IEC 95: Měřicí relé a zařízení ochran.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
95/162/FDIS	95/164/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.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na

internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. Po tomto datu bude publikace buď:

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

Soubor IEC 60255 je tvořen následujícími částmi se společným názvem *Elektrická relé*

- Část 3: Měřicí relé s jednou vstupní budicí veličinou se závislým nebo nezávislým časem
- Část 5: Koordinace izolace pro měřicí relé a zařízení ochrany - Požadavky a zkoušky
- Část 6: Měřicí relé a ochranná zařízení
- Část 8: Tepelná elektrická relé

Strana 3

- Část 11: Přerušování, zkratování a střídavá složka (zvlnění) stejnosměrné pomocné napájecí energie měřicích relé
- Část 12: Obousměrná relé a výkonová relé se dvěma vstupními budicími veličinami
- Část 13: Poměrová (procentuální) rozdílová relé
- Část 16: Impedanční měřicí relé
- Část 21: Vibrační zkoušky, zkoušky úderem a rázem a seismické zkoušky na měřicích relé a zařízeních ochrany
- Část 22: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochrany
- Část 24: Obecný formát pro výměnu přechodně uložených dat (COMTRADE) v elektrizačních soustavách
- Část 25: Zkoušky elektromagnetických emisí měřicích relé a ochranných zařízení
- Část 26: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu měřicích relé a zařízení ochrany
- Část 27: Požadavky na bezpečnost výrobků pro měřicí relé a zařízení ochrany¹

Vypracování normy

Zpracovatel: Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha - TESTCOM, IČ 00003468,
Ing. Jaroslav Adam

Technická normalizační komise: TNK 68 Kabele a vodiče

¹ Posuzuje se.

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 60255-26 Leden 2005
---	---------------------------

ICS 29.120.70

Elektrická relé
Část 26: Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu
měřicích relé a zařízení ochrany
(IEC 60255-26:2004)
Electrical relays
Part 26: Electromagnetic compatibility requirements
for measuring relays and protection equipment
(IEC 60255-26:2004)

Relais électriques
Partie 26: Exigences de compatibilité
électromagnétique pour les relais de mesure
et dispositifs de protection
(CEI 60255-26:2004)

Elektrische Relais
Teil 26: Anforderungen an die
elektromagnetische
Verträglichkeit für Messrelais
und Schutzeinrichtungen
(IEC 60255-26:2004)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-11-01. 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 kteréhokoli 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,

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 60255-

26:2005 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 95/162/FDIS, budoucího 1. vydání IEC 60255-26, připravený IEC TC 95, Měřicí relé a zařízení ochran, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60255-26 dne 2004-11-01.

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) 2005-08-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-11-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60255-26:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

Strana

Úvod

..... 8

1	Rozsah platnosti a předmět normy.....	8
1.1	Emise	8
1.2	Odolnost	8
2	Normativní odkazy	8
3	Termíny a definice	9
4	Zkušební požadavky a postupy.....	10
4.1	Zkoušky emisí	10
4.2	Zkoušky odolnosti	10
5	Přejímací kritéria	10
5.1	Zkoušky emisí	10
5.2	Zkoušky odolnosti	10
6	Protokol o zkoušce	10
Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace.....		15

Obrázek 1 - Vstupy/výstupy pro měřicí relé a zařízení ochran.....	9
Tabulka 1 - Zkoušky emisí - vstup/výstup krytem.....	10
Tabulka 2 - Zkoušky emisí - vstup/výstup pomocným napájením.....	10
Tabulka 3 - Zkoušky odolnosti - vstup/výstup krytem.....	11
Tabulka 4 - Zkoušky odolnosti - vstup/výstup pomocným napájením.....	11
Tabulka 5 - Zkoušky odolnosti - vstup/výstup komunikačními svorkami.....	12
Tabulka 6 - Zkoušky odolnosti - vstup/výstup vstupními a výstupními svorkami.....	13
Tabulka 7 - Zkoušky odolnosti - vstup/výstup pracovním uzemněním.....	14

Strana 8

Úvod

Tato část IEC 60255 stanovuje všechny požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu v jediné normě. Jako taková se pokládá za přehledovou normu pro měřicí relé a zařízení ochran. Podrobné zkušební postupy jsou uvedeny v dalších citovaných normách.

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato část IEC 60255 je použitelná pro měřicí relé a zařízení ochran elektrizačních soustav, včetně řízení, monitorování a dohledu zařízení rozhraní používaných v těchto soustavách.

Norma stanovuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu měřicích relé a zařízení ochran.

U zařízení, která neobsahují elektronické obvody, například elektromechanická relé, se zkoušky podle této normy nevyžadují.

Požadavky stanovené v této normě platí pro nová měřicí relé a zařízení ochran a všechny specifikované zkoušky jsou pouze typovými zkouškami.

1.1 Emise

Předmětem této normy je specifikovat meze a zkušební metody pro měřicí relé a zařízení ochran ve vztahu k elektromagnetickým emisím, které mohou způsobovat rušení v jiných zařízeních.

Tyto meze emisí představují požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu a byly vybrány tak, aby zajistily, že rušení vytvářená měřicími relé a zařízeními ochran, provozovanými obvykle v rozvodnách a

elektrárnách, nepřekročily úroveň, která by mohla jiným zařízením bránit v určeném provozu.

Zkušební požadavky jsou stanoveny pro vstupy/výstupy krytem a napájením.

1.2 Odolnost

Tato norma stanovuje požadavky na zkoušky odolnosti pro měřicí relé a zařízení ochran ve vztahu k rušením trvalým a přechodným, šířeným vedením a vyzařovaným, včetně elektrostatických výbojů.

Tyto zkušební požadavky představují požadavky na odolnost pro elektromagnetickou kompatibilitu a byly vybrány tak, aby zajistily dostatečnou úroveň odolnosti pro měřicí relé a zařízení ochran.

POZNÁMKA 1 Bezpečnostní úvahy nejsou v této normě zahrnuty.

POZNÁMKA 2 Ve zvláštních případech vzniknou situace, kdy úrovně rušení mohou překročit úrovně specifikované v této normě, například pokud se ruční vysílač použije v těsné blízkosti měřicích relé a zařízení ochran. V těchto případech může být nutné použít zvláštní bezpečnostní opatření.

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 změn).

IEC 60255-11 Elektrická relé - Část 11: Přerušení, zkratování a střídavá složka (zvlnění) stejnosměrné pomocné napájecí energie měřicích relé

(Electrical relays - Part 11: Interruptions to and alternating component (ripple) in d.c. auxiliary energizing quantity of measuring relays)

IEC 60255-22-1 Elektrická relé - Část 22-1: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a ochranných zařízení - Zkoušky rušením skupinami impulsů 1 MHz

(Electrical relays - Part 22-1: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - 1 MHz burst disturbance tests)

IEC 60255-22-2 Elektrická relé - Část 22: Zkoušky měřicích relé a ochranných zařízení elektrickým rušením - Oddíl 2: Zkoušky elektrostatickým výbojem

(Electrical relays - Part 22: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Section 2: Electrostatic discharge tests)

IEC 60255-22-3 Elektrická relé - Část 22-3: Zkoušky měřicích relé a ochranných zařízení elektrickým rušením - Zkoušky rušením vyzařovaným elektromagnetickým polem

(Electrical relays - Part 22-3: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Radiated electromagnetic field disturbance tests)

IEC 60255-22-4 Elektrická relé - Část 22-4: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti rychlým elektrickým přechodovým jevům/skupinám impulsů

(Electrical relays - Part 22-4: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Electrical fast transient/burst immunity test)

IEC 60255-22-5 Elektrická relé - Část 22-5: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti rázovému impulsu

(Electrical relays - Part 22-5: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Surge immunity test)

IEC 60255-22-6 Elektrická relé - Část 22-6: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Odolnost proti rušením šířeným vedením indukovaným vysokofrekvenčními poli

(Electrical relays - Part 22-6: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Immunity to conducted disturbances induced by radio frequency fields)

IEC 60255-22-7 Elektrická relé - Část 22-7: Zkoušky elektrického rušení měřicích relé a zařízení ochran - Zkouška odolnosti proti síťovým kmitočtům

(Electrical relays - Part 22-7: Electrical disturbance tests for measuring relays and protection equipment - Power frequency immunity tests)

IEC 60255-25 Elektrická relé - Část 25: Zkoušky elektromagnetických emisí měřicích relé a ochranných zařízení

(Electrical relays - Part 25: Electromagnetic emission tests for measuring relays and protection equipment)

-- Vynechaný text --