

2026

Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů –
Část 4: Zkoušení instalovaných optických kabelových rozvodů

ČSN
EN 50174-4

36 9071

Information technology – Cabling installation –
Part 4: Testing of installed optical fibre cabling

Technologies de l'information – Installation de câblage –
Partie 4: Essais d'une installation de câblage a fibres optiques

Informationstechnik – Installation von Kommunikationsverkabelung –
Teil 4: Messung von installierter Lichtwellenleiterverkabelung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50174-4:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 50174-4:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN 50173-1 zavedena v ČSN EN 50173-1 ed. 4 (36 7253) Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 1: Obecné požadavky

EN 50174-1 zavedena v ČSN EN 50174-1 ed. 3 (36 9071) Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů – Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality

EN 60825-2 zavedena v ČSN EN 60825-2 ed. 2 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení – Část 2: Bezpečnost komunikačních systémů s optickými vlákny (OFCS)

EN IEC 61280-1-3 zavedena v ČSN EN IEC 61280-1-3 ed. 3 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-3: Obecné komunikační subsystémy – Měření střední vlnové délky, spektrální šířky a dalších spektrálních charakteristik

EN IEC 61280-1-4 zavedena v ČSN EN IEC 61280-1-4 ed. 3 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 1-4: Obecné komunikační subsystémy – Měřicí metoda obklopeného toku

optického zdroje

EN IEC 61280-4-1 zavedena v ČSN EN IEC 61280-4-1 ed. 3 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 4-1: Instalované kabelové trasy – Měření mnohovidového útlumu

EN IEC 61280-4-5 zavedena v ČSN EN IEC 61280-4-5 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 4-5: Instalované kabelové trasy – Měření útlumu optických vláknových kabelových tras ukončených MPO s využitím zkušebního zařízení s rozhraními MPO

EN IEC 61300-3-35 zavedena v ČSN EN IEC 61300-3-35 ed. 3 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-35: Zkoušení a měření – Vizuální kontrola konektorů vláknové optiky a vysílačů-přijímačů s vláknem zakončeným ve feruli

EN 61300-3-42 zavedena v ČSN EN 61300-3-42 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-42: Zkoušení a měření – Útlum jednovidových vyrovnávacích dutinek a adaptérů s pružnými dutinkami

EN 61755-2-4 zavedena v ČSN EN 61755-2-4 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní optických konektorů – Část 2-4: Spojení jednovidových vláken s neposunutou disperzí leštěných na neúhlový optický kontakt pro použití v referenčním konektoru

EN 61755-2-5 zavedena v ČSN EN 61755-2-5 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní optických konektorů – Část 2-5: Spojení jednovidových vláken s neposunutou disperzí leštěných na úhlový optický kontakt pro použití v referenčním konektoru

EN IEC 61755-3-1 zavedena v ČSN EN IEC 61755-3-1 ed. 2 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní konektorů – Část 3-1: Parametry konektoru jednovidových vláken s neposunutou disperzí s optickým kontaktem – Neúhlová cylindrická plně zirkoniová ferule o průměru 2,5 mm a 1,25 mm

EN IEC 61755-3-2 zavedena v ČSN EN IEC 61755-3-2 ed. 2 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní konektorů – Část 3-2: Parametry konektoru jednovidových vláken s neposunutou disperzí s optickým kontaktem – Úhlová cylindrická plně zirkoniová ferule o průměru 2,5 mm a 1,25 mm

EN 61755-3-31 zavedena v ČSN EN 61755-3-31 (35 9256) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní optických konektorů – Část 3-31: Parametry konektoru jednovidových konvenčních vláken s optickým kontaktem – Úhlové polyfenylensulfidové pravoúhlé ferule

EN IEC 62614-1 zavedena v ČSN EN IEC 62614-1 (35 9291) Vláknová optika – Mnohovidové podmínky buzení – Část 1: Požadavky na podmínky buzení pro měření mnohovidového útlumu

IEC 60050-731 zavedena v ČSN IEC 50(731) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

IEC/TR 61282-14 dosud nezavedena

IEC PAS 63267-3-31 dosud nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 50173-4 ed. 2 (36 7253) Informační technologie – Univerzální kabelážní systémy – Část 4:
Obytné prostory

ČSN EN IEC 60793-2-10 ed. 7 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-10: Specifikace výrobku – Dílčí
specifikace pro mnohovidová vlákna kategorie A1

ČSN EN IEC 60793-2-50 ed. 7 (35 9213) Optická vlákna – Část 2-50: Specifikace výrobku – Dílčí specifikace pro jednovidová vlákna třídy B

ČSN EN IEC 61280-4-2 ed. 3 (35 9270) Postupy zkoušek optického vláknového komunikačního subsystému – Část 4-2: Instalovaná kabelová trasa – Měření útlumu a optického útlumu odrazu jednovidových vláken

ČSN EN 61300-3-6 ed. 2 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-6: Zkoušení a měření – Útlum odrazu

ČSN EN 61300-3-42 (35 9252) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Základní zkušební a měřicí postupy – Část 3-42: Zkoušení a měření – Útlum jednovidových vyrovnávacích dutinek a adaptérů s pružnými dutinkami

ČSN EN IEC 63267-2-1 (35 9263) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní konektorů pro vylepšená makroohybová mnohovidová vlákna – Část 2-1: Parametry spojení optického kontaktu vláken s průměrem jádra 50 μm – Neúhlové

ČSN EN IEC 63267-2-2 (35 9263) Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky – Optická rozhraní konektorů pro vylepšená makroohybová mnohovidová vlákna – Část 2-2: Parametry spojení optického kontaktu vláken s průměrem jádra 50 μm – Neúhlové a úhlové pro aplikace referenčních konektorů

ČSN EN IEC 61315 ed. 3 (35 9205) Kalibrace měřidel optického výkonu pro vláknovou optiku

ČSN EN 61746-1 (35 9206) Kalibrace optických reflektometrů v časové oblasti (OTDR) – Část 1: OTDR pro jednovidová vlákna

ČSN EN 61746-2 (35 9206) Kalibrace optických reflektometrů v časové oblasti (OTDR) – Část 2: OTDR pro mnohovidová vlákna

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní poznámky

Do této normy byly ke kapitole 2 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: Ing. Miroslav Pospíšil, IČO 67012574

Technická normalizační komise: TNK 96 Telekomunikace

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.

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.

ICS 35.110

Informační technologie – Instalace kabelových rozvodů –
Část 4: Zkoušení instalovaných optických kabelových rozvodů

Information technology – Cabling installation –
Part 4: Testing of installed optical fibre cabling

Technologies de l'information – Installation
de câblage –
Partie 4: Essais d'une installation de câblage
à fibres optiques

Informationstechnik – Installation
von Kommunikationsverkabelung –
Teil 4: Messung von installierter
Lichtwellenleiterverkabelung

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2025-12-01. 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, Maltu, 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

© 2025 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 50174-4:2025 E

Evropská předmluva.....	
.....	11
Úvod.....	
.....	12
1..... Rozsah platnosti.....	
.....	14
2..... Citované dokumenty.....	
.....	14
3..... Termíny, definice, zkratky a značky.....	15
3.1..... Termíny a definice.....	
.....	15
3.2..... Zkratky.....	
.....	18
3.3..... Značky.....	
.....	19
4..... Shoda.....	
.....	19
5..... Zkušební zařízení.....	
.....	20
5.1..... Obecné požadavky.....	
.....	20
5.2..... Dokumentace.....	
.....	20
5.3..... Přístroje.....	
.....	20

5.4..... Světelný zdroj a měřidlo výkonu.....	20
5.4.1... Světelný zdroj.....	20
5.4.2... Měřidlo výkonu.....	22
5.5..... OTDR.....	22
5.5.1... Obecně.....	22
5.5.2... Požadavky na OTDR.....	22
5.6..... Konektory zkušební šňůry.....	23
5.6.1... Spojovací technické prostředky na zkušebních rozhraních.....	23
5.6.2... Požadavky na útlum spojovacích technických prostředků.....	23
5.6.3... Mechanické požadavky na referenční konektory.....	24
5.6.4... Referenční adaptéry na zkušebních rozhraních.....	25
5.7..... Charakteristiky zkušebních šňůr.....	25
5.7.1... Obecně.....	25
5.7.2... Zkušební šňůra buzení pro LSPM.....	26
5.7.3... Koncová zkušební šňůra pro LSPM.....	26

5.7.4... Náhradní zkušební šňůra pro LSPM.....	26
5.7.5... Zkušební šňůra buzení pro OTDR.....	26
5.7.6... Koncová zkušební šňůra pro OTDR.....	27
5.8..... Vizuální kontrolní zařízení.....	27
6..... Zkoušení.....	28
6.1..... Obecně.....	28
6.2..... Referenční roviny.....	28
6.3..... Vlnové délky měření.....	31
6.4..... Směr měření.....	31
6.5..... Ochrana přenosových a koncových zařízení.....	31
6.6..... Používání zkušebního zařízení.....	31
6.7..... Důležitost měření.....	31
6.8..... Vizuální kontrola čistoty a čištění kabelových rozhraní.....	31
6.9..... Zkoušení instalované kabeláže.....	32
6.9.1... Obecně.....	

..... 32

6.9.2... Útlum kabeláže s jednovláknovým konektorem -
LSPM..... 32

6.9.3... Útlum kabeláže s vícevláknovým konektorem – LSPM.....	42
6.9.4... Útlum spoje a kanálu zkoušením pomocí OTDR.....	50
6.9.5... Zpoždění šíření.....	53
6.9.6... Délka.....	54
6.9.7... Spojitost optického vlákna.....	55
6.9.8... Polarita kabeláže.....	55
6.9.9... Velikost jádra optického vlákna.....	55
7..... Posouzení vlastností instalovaných kabelážních součástí pomocí OTDR.....	56
7.1..... Obecně.....	56
7.2..... Základ OTDR.....	56
7.3..... Základní parametry, které definují provozní schopnosti OTDR.....	56
7.3.1... Dynamický rozsah.....	56
7.3.2... Dynamická rezerva.....	57
7.3.3... Šířka impulsu.....	57

7.3.4... Doba průměrování.....	57
7.3.5... Mrtvá zóna.....	57
7.3.6... Skupinový index.....	57
7.3.7... Měřicí rozsah.....	57
7.3.8... Odběr vzorků vzdálenosti.....	58
7.3.9... Prahová hodnota událostí.....	58
7.4..... Obousměrné měření.....	58
7.5..... Útlum optického kabelu.....	58
7.5.1... Zkušební metoda.....	58
7.5.2... Ošetření výsledků.....	59
7.6..... Útlum místních a vzdálených zkušebních rozhraní.....	60
7.6.1... Zkušební metoda.....	60
7.6.2... Nejistoty měření zkušebního systému.....	60
7.6.3... Ošetření výsledků.....	60

7.7..... Útlum spojovacích technických prostředků.....	61
7.7.1... Zkušební metoda.....	61
7.7.2... Nejistoty měření zkušebního systému.....	61
7.7.3... Ošetření výsledků.....	61
7.8..... Útlum odrazu spojovacích technických prostředků.....	62
7.8.1... Obecně.....	62
7.8.2... Zkušební metoda.....	62
7.8.3... Nejistoty měření zkušebního systému.....	63
7.8.4... Ošetření výsledků.....	63
7.9..... Délka optického vlákna.....	64
7.9.1... Zkušební metoda.....	64
7.9.2... Nejistoty měření.....	66
7.9.3... Ošetření výsledků.....	66
8..... Dokumentace výsledků zkoušek.....	66

šňůr..... 67

A.1..... Obecné
požadavky.....
..... 67

A.2..... Útlum (referenční spojení zkušební a náhradní zkušební
šňůry)..... 67

Příloha B (informativní) Plán

kvality.....
 . 68

B.1.....

Obecně.....
 68

B.2..... Specifikace kabelážních

součástí..... 68

B.3..... Ošetření nevyhovujících

výsledků..... 69

Příloha C (informativní) Příklady výpočtů mezi kanálu a stálého

spoje..... 70

C.1..... Měření

kanálu.....
 70

C.2..... Měření stálého

spoje.....
 70

Příloha D (informativní) Volitelná kontrola leštěných koncových ploch zkušebních

konektorů..... 71

Příloha E (normativní) Čištění

konektorů.....
 72

E.1.....

Obecně.....
 72

E.2..... Postup čištění pro rozhraní mnohovidové kabeláže

LC..... 72

E.3..... Postup čištění pro rozhraní jednovidové kabeláže

LC..... 74

E.4..... Postup čištění pro rozhraní jednovidové kabeláže

LC/APC..... 75

E.5..... Postup čištění pro rozhraní jednovidové kabeláže (SM) MPO

APC..... 75

Příloha F (normativní) Spoj nebo stálý spoj MPO na MPO – vylepšená metoda tří zkušebních šňůr

LSPM..... 77

F.1.....	
Obecně.....	77
F.2.....	
Požadavky na zkušební systém.....	77
F.3.....	
Zkušební metoda.....	77
F.4.....	
Nejistoty měření.....	79
F.5.....	
Ošetření výsledků.....	79
Bibliografie.....	80

Obrázky

Obrázek 1 – Schématický vztah mezi souborem EN 50174 a ostatními příslušnými normami.....	13
Obrázek 2 – Charakterizace OTDR při použití zkušební šňůry buzení a koncové zkušební šňůry.....	23
Obrázek 3 – Příklad označení a identifikace zkušební šňůry.....	26
Obrázek 4 – Schéma zkušební šňůry buzení a koncové zkušební šňůry pro OTDR.....	27
Obrázek 5 – Běžné osvětlení (vlevo) a osvětlení s reflektorem (vpravo).....	28
Obrázek 6 – Typické referenční roviny pro kanály, spoje, stálé spoje, spoje E2E, MPTL.....	29
Obrázek 7 – Zkušební referenční roviny.....	30
Obrázek 8 – Cyklus čištění koncové plochy vlákna.....	32
Obrázek 9 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	33
Obrázek 10 – Spojení LTC na TTC pro ověření útlumu referenčních konektorů.....	34

Obrázek 11 – Spojení spoje nebo stálého spoje pro měření útlumu.....	34
Obrázek 12 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	36
Obrázek 13 – Spojení LTC na TTC pro ověření útlumu referenčních konektorů.....	36
Obrázek 14 – Spojení spoje E2E pro měření útlumu.....	36
Obrázek 15 – Spojení LS na LTC k blízkému konci šňůry EQP a na PM pro referenční nastavení.....	38
Obrázek 16 – Spojení ke zkoušce kanálu pro měření útlumu.....	38
Obrázek 17 – Spojení LS – LTC – PM pro referenční nastavení.....	40
Obrázek 18 – Spojení LTC na TTC pro ověření útlumu referenčních konektorů.....	40
Obrázek 19 – Spojení na MPTL pro měření útlumu.....	41
Obrázek 20 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	43
Obrázek 21 – Spojení LTC na TTC pro ověření zkušebních šňůr.....	43
Obrázek 22 – Spojení pro útlum spoje nebo stálého spoje.....	43

Obrázek 23 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	45
Obrázek 24 – Spojení LTC-PCTC-TTC pro ověření útlumu referenčních konektorů.....	45
Obrázek 25 – Spojení spoje E2E pro měření útlumu.....	46
Obrázek 26 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	47
Obrázek 27 – Spojení LTC na TTC pro ověření zkušebních šňůr.....	48
Obrázek 28 – Spojení LTC na PCTC a na TTC pro vylepšené ověření se třemi zkušebními šňůrami.....	48
Obrázek 29 – Zkoušení útlumu na jednovláknovém spoji na MPO, kde na zkušební šňůře buzení není požadován převodník pinů.....	49
Obrázek 30 – Zkoušení útlumu na jednovláknovém spoji MPO, kde je požadován převodník pinů na LTC.....	49
Obrázek 31 – OTDR měření instalované kabeláže (stálého spoje): metoda měření s lineární regresí.....	51
Obrázek 32 – OTDR měření instalované kabeláže (kanálu): metoda dvoubodového měření útlumu.....	53
Obrázek 33 – OTDR měření útlumu optického vlákna.....	59
Obrázek 34 – OTDR měření útlumu spojení.....	60
Obrázek 35 – OTDR měření útlumu spojky.....	62
Obrázek 36 – OTDR měření útlumu odrazu.....	63
Obrázek 37 – Určení délky s použitím OTDR.....	64
Obrázek 38 – Charakterizace OTDR pro stálý spoj SMF obsahující zlom.....	65
Obrázek 39 – Charakterizace OTDR pro stálý spoj obsahující	

makroohyb.....	65
Obrázek A1 – Měření útlumu rozhraní zkušební šňůry buzení, koncové zkušební šňůry a náhradní zkušební šňůry.....	67
Obrázek E.1 – Příklad mnohovidového rozhraní kanálu LC.....	72
Obrázek E.2 – Příklad mnohovidového rozhraní spoje LC.....	72
Obrázek E.3 – Příklad rozhraní kanálu MPO.....	73
Obrázek E.4 – Příklad rozhraní spoje MPO.....	73
Obrázek E.5 – Příklad ferule MPO s běžným osvětlením (vlevo) a bočním osvětlením (vpravo).....	73
Obrázek E.6 – Příklad rozhraní jednovidového kanálu LC.....	74
Obrázek E.7 – Příklad rozhraní jednovidového spoje LC.....	74
Obrázek E.8 – Příklad rozhraní jednovidového kanálu LC/APC.....	75
Obrázek E.9 – Příklad rozhraní jednovidového spoje LC/APC.....	75
Obrázek E.10 – Příklad rozhraní kanálu SM MPO/APC.....	76
Obrázek E.11 – Příklad rozhraní spoje SM MPO/APC.....	76
Obrázek F.1 – Spojení LS na LTC a na PM pro referenční nastavení.....	77
Obrázek F.2 – Spojení LTC na STC a na TTC pro vylepšené ověření se třemi zkušebními šňůrami.....	78
Obrázek F.3 – Spojení spoje nebo stálého spoje pro měření útlumu, kde na zkušebních šňůrách není požadován převodník pinů.....	78

Tabulky

Tabulka 1 – Vzájemné souvislosti mezi souborem EN 50174 a ostatními příslušnými normami pro kabelážní systémy informačních

technologií.....	
.....	13

Tabulka 2 – Spektrální požadavky MMF.....	21
--	----

Tabulka 3 – Spektrální požadavky SMF.....	21
--	----

Tabulka 4 – Identifikace konektoru a meze zkoušení útlumu.....	23
---	----

Tabulka 5 – Požadavky na jednovláknové MM referenční konektory.....	24
--	----

Tabulka 6 – Požadavky na jednovláknové jednovidové referenční konektory.....	24
---	----

Tabulka 7 – Požadavky na vícevláknové MM referenční konektory.....	25
---	----

Tabulka 8 – Požadavky na vícevláknové jednovidové referenční konektory.....	25
Tabulka 9 – Výchozí hodnoty skupinového indexu.....	57
Tabulka 10 – Výchozí hodnoty koeficientů zpětného odrazu.....	63
Tabulka D.1 – Požadavky referenčních konektorů na zónu pláště.....	71
Tabulka D.2 – Požadavky referenčních konektorů na zónu jádra.....	71

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 50174-4:2025) vypracovala technická komise CLC/TC215 *Elektrotechnické aspekty telekomunikačních zařízení*. Je založen na ISO/IEC 14763-3:2024.

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) 2026-12-31
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2028-12-31

EN 50174 se skládá ze čtyř částí. Všechny části podporují specifikaci, realizaci, provoz a kvalifikaci kabeláže informačních technologií. Existují specifické požadavky na kabelážní systémy, které jsou v souladu s požadavky návrhu souboru EN 50173. Tyto tři části se však vztahují i na kabelážní systémy jakéhokoliv provedení, včetně těch, které jsou v souladu s normami, jako je EN 50700.

Tato část, EN 50174-4, se zabývá měřením a vizuální kontrolou instalovaných optických kabelových rozvodů.

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 normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí. Stálý výbor států EFTA tyto požadavky za své členské státy následně schvaluje.

Úvod

Význam služeb poskytovaných kabelážní infrastrukturou informačních technologií je podobný významu dalšího vybavení, jako je vytápění, osvětlení a elektrické napájení. Stejně jako u ostatního vybavení mohou mít výpadky služeb vážné následky. Nízká kvalita služeb z důvodu nedostatku předvídativosti projektu, použití nevhodných prvků, nesprávná instalace, špatná správa sítě nebo nedostatečná podpora mohou ohrozit efektivnost organizace.

Existují čtyři základní fáze úspěšné instalace kabeláže informačních technologií. Jsou to:

- a) návrh;
- b) specifikace – podrobné požadavky na kabeláž včetně návrhu jejího umístění a přidružených služeb stavby určených pro zvláštní prostředí (například elektromagnetické) společně se zajištěním požadavků kvality, které mají být splněny;
- c) realizace – v souladu s požadavky specifikace;
- d) provoz – udržování propojení a přenosového výkonu během životního cyklu kabeláže.

Tato evropská norma má čtyři části a zabývá se náležitostmi specifikace, realizace, provozu a měření instalované kabeláže. Soubor EN 50173 a ostatní normy pro aplikaci zahrnují záležitosti návrhu.

Tento dokument podrobně popisuje postupy kontroly a zkoušení optických kabelů navržených v souladu s normami pro kabeláž v budovách, včetně souboru EN 50173, a instalovaných v souladu s požadavky a doporučeními EN 50174-2 a EN 50174-3. Tento dokument byl vypracován na podporu souboru EN 50173.

Uživatelé tohoto dokumentu by měli být obeznámeni s příslušnými normami pro kabeláž v prostorech a dalšími dokumenty souboru EN 50174.

EN 50174-1 se používá během fáze specifikace. EN 50174-2 a EN 50174-3 jsou určeny pro použití personálem přímo zapojeným do plánovacích aspektů (fáze specifikace) a fáze realizace. EN 50174-2 je platná uvnitř budov a EN 50174-3 je platná vně budov.

Tato evropská norma je také důležitá pro:

- hlavní dodavatele;
- projektanty, dodavatele, instalační firmy, kontrolory (auditory), údržbáře a vlastníky kabeláže informačních technologií;
- koncové uživatele.

Obrázek 1 a tabulka 1 znázorňují schematické a kontextové vztahy mezi normami vypracovanými CLC/TC 215 pro kabeláž informační technologie, jmenovitě:

- 1) této části a jiných částí souboru EN 50174;
- 2) návrhu univerzální kabeláže (soubor EN 50173);
- 3) návrhu kabeláže závislých na aplikaci (například EN 50700);

4) požadavků na pospojování (EN 50310).



Obrázek 1 – Schématický vztah mezi souborem EN 50174 a ostatními příslušnými normami

Tabulka 1 – Vzájemné souvislosti mezi souborem EN 50174 a ostatními příslušnými normami pro kabelážní systémy informačních technologií

	Fáze návrhu univerzální kabeláže	Fáze specifikace	Fáze realizace	Fáze provozu
Fáze návrhu stavby				

	EN 50173-2	EN 50174-1		
	EN 50173-3			
	EN 50173-4		EN 50174-2	
	EN 50173-5		EN 50174-3	
EN 50310	EN 50173-6		EN 50174-4	EN 50174-1
	EN 50173-20		EN 50310	
	(tyto normy EN		EN 50697	
	odkazují na obecné			
	požadavky			
	EN 50173-1)			

Plán kvality pro každou instalaci bude definovat přijímací zkoušky a úrovně odběru vzorků vybrané pro danou instalaci. Požadavky a doporučení pro vypracování plánu kvality jsou uvedeny v EN 50174-1.

1 Rozsah platnosti

Tento dokument specifikuje systémy a metody pro kontrolu a zkoušení instalovaných optických kabelů navržených v souladu s normami pro kabeláž v prostorech, zahrnující soubor EN 50173. Zkušební metody odkazují na stávající postupy založené na normách, pokud existují.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.