


**2000**

	Optické vláknové atenuátory - Část 1: Kmenová specifikace	ČSN EN 60869-1  35 9233
---	---	----------------------------------

idt IEC 60869-1:1999

Fibre optic attenuators -  
Part 1: Generic specification

Atténuateurs à fibres optiques -  
Partie 1: Spécification générique

Lichtwellenleiter Dämpfungsglieder -  
Teil 1: Fachgrundspezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60869-1:2000. Evropská norma EN 60869-1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60869-1:2000. The European Standard EN 60869-1:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 180000 (35 9233) z prosince 1998.

(c) Český normalizační institut,  
2000

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

**60507**

---

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Text této normy v kapitolách Všeobecně, Požadavky a Postupy hodnocení jakosti obsahově odpovídá shodným kapitolám dřívější ČSN EN 180000. Na rozdíl od ní neobsahuje ČSN EN 60869-1 kapitolu Postupy měření a zkoušek vlivu prostředí, obsaženou v jiných normách.

### Citované normy

IEC QC 001001:1998 nezavedena

IEC QC 001002-2:1998 nezavedena

IEC QC 001002-3:1998 nezavedena

IEC Guide 102:1996 nezavedena

IEC 60027:soubor zaveden v souboru ČSN IEC 27 (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice

IEC 60050(731):1991 zavedena v ČSN IEC 50(731):1996 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 731: Přenos optickými vlákny (idt IEC 50(731):1991)

IEC 60410:1973 nezavedena

IEC 60617:soubor zaváděn v souborech ČSN IEC 617 (01 3390) Značky pro elektrotechnická schémata a ČSN EN 60617 (01 3390) Grafické značky pro schémata (idt IEC 60617)

IEC 60695-2-2:1991 zavedena v ČSN EN 60695-2-2:1995 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí. Část 2: Zkušební metody. Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku (idt EN 60695-2-2:1994)

IEC 60825-1:1993 + Cor.:1994 zavedena v ČSN EN 60825-1:1997 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání (idt EN 60825-1:1994 + Cor.:1995 + A11:1996 + Cor.:1997) (mod IEC 60825-1:1993 + Cor.:1994)

IEC 60825-1:1993/A1:1997 nezavedena

ISO 129:1985 zavedena v ČSN 01 3130:1995 Technické výkresy. Kótování. Základní ustanovení (neq ISO 129:1985)

ISO 286-1:1988 zavedena v ČSN EN 20286-1:1996 (01 4201) Sestava tolerancí a uložení ISO. Část 1: Základní ustanovení, úchytky a uložení (idt EN 20286-1:1993)

ISO 370:1975 nezavedena, zrušena 2000-05

ISO/DIS 1101 nezavedena

ISO 8601:1988 zavedena v ČSN EN 28601:1988 (97 8601) Datové prvky a formáty výměny. Výměna informací - prezentace data a času (idt EN 28601:1992)

Informativní údaje z IEC 60869-1:1999

Tato mezinárodní norma byla připravena v subkomisi 86B: Spojovací prvky a pasivní součástky vláknové optiky, technické komise IEC 86 Vlákno­vá optika.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
86B/1248/FDIS	86B/1283/RVD

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

Číslo QC 800000 na první straně této publikace je číslem specifikace v Systému hodnocení jakosti elektronických součástek IEC (IECQ).

Tato publikace byla navržena v souladu s Částí 3 Direktiv ISO/IEC.

Komise rozhodla, že tato publikace zůstane v platnosti do roku 2008.

Strana 3

---

K tomuto datu bude publikace podle rozhodnutí komise

- opětovně schválena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní) Slovník použitých výrazů.

Vypracování normy

Zpracovatel: Doc. Ing. Jan Maschke, CSc., IČO 64282431

Technická normalizační komise: TNK 98 Vlákno­vá optika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Slavínský, CSc.

Strana 4

---

Prázdná strana

Strana 5

---

EVROPSKÁ NORMA	EN 60869-1
EUROPEAN STANDARD	Leden 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 33.180.20

Nahrazuje EN 180000:1995

Optické vláknové atenuátory  
Část 1: Kmenová specifikace  
(IEC 60869-1:1999)  
Fibre optic attenuators  
Part 1: Generic specification  
(IEC 60869-1:1999)

Atténuateurs à fibres optiques -  
Partie 1: Spécification générique  
(CEI 60869-1:1999)

Lichtwellenleiter Dämpfungsglieder -  
Teil 1: Fachgrundspezifikation  
(IEC 60869-1:1999)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1999-12-01. 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, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska 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**

)c( 2000 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoliv

Ref. č.

EN 60869-1:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Text dokumentu 86B/1248/FDIS, následné 3. vydání IEC 60869-1, vypracovaný v SC 86B Spojovací a pasivní součástky vláknové optiky TC 86 Vlákno optika IEC, byl předložen k souběžnému hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 60869-1 dne 1999-12-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 180000:1995.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schvalování EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2000-0-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2002-1-01

Přílohy označené jako "normativní" jsou součástí této normy.

Příloha ZA této normy je normativní.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schvalování

Text mezinárodní normy IEC 60869-1:1999 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 6

Úvod

.....  
..... 9

**1**

Všeobecně

.....  
..... 9

**1.1** Rozsah

platnosti

.....

<b>1.2</b> Normativní odkazy	9
<b>1.3</b> Definice	10
<b>2</b> Požadavky	11
<b>2.1</b> Klasifikace	11
<b>2.1.1</b> Typ	11
<b>2.1.2</b> Styl	11
<b>2.1.3</b> Varianta	12
<b>2.1.4</b> Klimatická kategorie	12
<b>2.1.5</b> Úroveň hodnocení	12
<b>2.1.6</b> Rozšíření normativních odkazů	13
<b>2.2</b> Dokumentace	14
<b>2.2.1</b>	

Značky	
.....	
.....	14
<b>2.2.2</b> Systém specifikací	
.....	
.....	14
<b>2.2.3</b> Kreslení	
.....	
.....	15
<b>2.2.4</b> Zkoušky a měření	
.....	
.....	15
<b>2.2.5</b> Zkušební datové protokoly.....	
.....	
.....	16
<b>2.2.6</b> Pokyny pro použití	
.....	
.....	16
<b>2.3</b> Systém normalizace	
.....	
.....	16
<b>2.3.1</b> Normy rozhraní	
.....	
.....	16
<b>2.3.2</b> Normy funkčnosti	
.....	
.....	16
<b>2.3.3</b> Normy spolehlivosti	
.....	
.....	17
<b>2.3.4</b> Provázanost	
.....	
.....	17
<b>2.4</b> Návrh a konstrukce	
.....	
.....	19

### **2.4.1**

Materiály

..... 19

### **2.4.2**

Zpracování

..... 19

### **2.5**

Jakost

..... 19

### **2.6**

Funkčnost

..... 19

**2.7** Identifikace a  
značení

..... 19

**2.7.1** Identifikační číslo

varianty..... 19

**2.7.2** Značení

součástí..... 19

**2.7.3** Značení

obalu

.. 20

### **2.8**

Balení

..... 20

**2.9** Podmínky

skladování

..... 20

### **2.10**

Bezpečnost

..... 20

**3** Postupy hodnocení

jakosti..... 20



<b>3.1</b> Počáteční stádium výroby.....	20
<b>3.2</b> Strukturně podobné součástky.....	21

Strana 8

---

	Strana
<b>3.3</b> Postupy kvalifikačního schvalování.....	21
<b>3.3.1</b> Postup s pevným počtem vzorků.....	21
<b>3.3.2</b> Postup kontroly každé dávky a periodický postup.....	21
<b>3.3.3</b> Kvalifikovaný vzorek.....	21
<b>3.3.4</b> Velikost výběru.....	21
<b>3.3.5</b> Příprava exemplářů vzorku.....	21
<b>3.3.6</b> Kvalifikační zkoušení.....	21
<b>3.3.7</b> Kvalifikační výpadky.....	22
<b>3.3.8</b> Udržování kvalifikačního schvalování.....	22
<b>3.3.9</b> Kvalifikační zpráva.....	22
<b>3.4</b> Kontrola shody jakosti.....	22
<b>3.4.1</b> Kontrola každé	

dávky.....	22
<b>3.4.2</b> Periodická kontrola.....	23
<b>3.5</b> Osvědčení o zkouškách uvolněných dávek.....	23
<b>3.6</b> Zpožděné dodávky.....	23
<b>3.7</b> Uvolnění dodávek před dokončením zkoušek skupiny B.....	23
<b>3.8</b> Alternativní zkušební metody.....	23
<b>3.9</b> Neověřené parametry.....	24
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi.....	25
<b>Národní příloha NA</b> (informativní) Anglicko-český slovník termínů definovaných v této normě.....	26

## Úvod

Tato část IEC 60869 je rozdělena na tři kapitoly.

První kapitola nazvaná "Všeobecně" obsahuje všeobecné informace, příslušné této kmenové specifikaci.

Druhá kapitola nazvaná "Požadavky" obsahuje všechny požadavky, které musí splňovat atenuátory, zahrnuté do této normy. Obsahuje požadavky na klasifikaci, systém specifikací IEC, dokumentaci, materiály, zpracování, jakost, funkčnost, značení a balení.

Třetí kapitola nazvaná "Postupy hodnocení jakosti" obsahuje všechny postupy, které se musí provést pro vlastní hodnocení jakosti výrobků, zahrnutých do této normy.

### 1 Všeobecně

## 1.1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60869 se vztahuje na optické vláknové atenuátory. Tyto mají všechny následující obecné vlastnosti:

- jsou pasivní protože neobsahují žádné optoelektronické nebo jiné převodníky;
- mají dvě brány pro přenos optického výkonu a tlumí přenášený výkon pevně nastaveným nebo proměnným způsobem;
- branami jsou optická vlákna nebo optické vláknové konektory.

Tato norma stanovuje následující jednotné požadavky:

- požadavky na atenuátor;
- postupy kvalifikačního schvalování.

Tato norma neobsahuje zkušební a měřicí postupy, které jsou popsány v IEC 61300-1, v souboru IEC 61300-2 a souboru 61300-3.

## 1.2 Normativní odkazy

Následující normy obsahují ustanovení, která prostřednictvím odkazů v textu vytváří ustanovení této části IEC 60869. Pro zastaralost odkazů, pozdější dodatky nebo revize se některé tyto publikace nepoužívají. Účastníkům, kteří uzavírají dohodu na základě této části IEC 60869 se doporučuje prověřit možnost použití nejnovějších vydání níže uvedených norem. U nedatovaných odkazů se jedná o použití nejnovějších vydání. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC QC 001001:1998 Základní pravidla Systému hodnocení jakosti IEC pro elektronické součástky (IECQC)

*(Basic rules of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ))*

IEC QC 001002-2:1998 Pravidla postupu Systému hodnocení jakosti IEC pro elektronické součástky (IECQC) - Část 2: Dokumentace

*(Rules of Procedure of the IEC Quality Assessment System for Electronic Components (IECQ) - Part 2: Documentation)*

IEC QC 001002-3:1998 Pravidla postupu Systému hodnocení jakosti IEC pro elektronické součástky (IECQC) - Část 3: Postupy schvalování

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

Pokyny IEC 102:1996 Elektronické součástky - Specifikované struktury pro hodnocení jakosti (Kvalifikační schvalování a schvalování způsobilosti)

*(Electronic Components - Specification structures for quality assessment (Qualification approval and capability approval))*

IEC 60027 (soubor) Písmenné značky používané v elektrotechnice

*(Letter symbols to be used in electrical technology)*

IEC 60050(731):1991 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

*(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 731: Optical fibre communication)*

IEC 60410:1973 Výběrové plány a postupy pro přejímku srovnáváním

*(Sampling plans and procedures for inspection by attributes)*

Strana 10

---

IEC 60617: (soubor) Grafické značky pro schémata

*(Graphical symbols for diagrams)*

IEC 60695-2-2:1991 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody - Oddíl 2: Zkoušení plamenem jehlového hořáku

*(Fire hazard testing - Part 2: Test methods - Section 2: Needle-flame test)*

IEC 60825-1:1998 Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

*(Safety of laser products - Part 1: Equipment classification, requirements and user's guide)*

ISO 129:1985 Technické výkresy - Kótování - Všeobecné principy, definice, metody provedení a speciální údaje

*(Technical drawings - Dimensioning - General principles, definitions, methods of execution and special indications)*

ISO 286-1:1988 Soustava tolerancí a uložení ISO - Část 1: Základní ustanovení, úchytky a uložení

*(ISO system of limits and fits - Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits)*

ISO 370:1975 Tolerované rozměry - Převod palců na milimetry a naopak

*(Toleranced dimensions - Conversion from inches into millimeters and vice versa)*

ISO/DIS 1101 Geometrické výrobní specifikace (GPS) - Geometrické tolerance - Všeobecná ustanovení, definice, symboly, údaje na výkresech

*(Geometrical Product Specifications (GPS) - Geometrical tolerancing - Generalities, definitions, symbols, indications on drawings)*

ISO 8601:1988 Datové prvky a formáty výměny - Výměna informací - Prezentace data a času

*(Data elements and interchange formats - Information interchange - Representation of dates and times)*

---

-- Vynechaný text --