

ICS 11. 040. 50
Květen 1997

ČESKÁ NORMA

Zdravotnické elektrické přístroje -

Charakteristiky elektrooptických zesilovačů

rentgenového obrazu -

Část 4: Stanovení zkreslení obrazu

ČSN

EN 61262-4

36 4736

idt IEC 1262-4: 1994

Medical electrical equipment - Characteristics of electro-optical X-ray image intensifiers - Part 4:
Determination of the

image distortion

Appareils électromédicaux - Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image
radiologique - Partie 4:

Détermination de la distorsion d'image

Medizinische elektrische Geräte - Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern - Teil 4:
Bestimmung der

Bildverzeichnung

Tato norma je identická s EN 61262-4: 1994.

This standard is identical with EN 61262-4: 1994.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 788: 1984 zavedena v ČSN IEC 788 Lékařská radiologie - Terminologie (idt HD 501 S1: 1998) (84
0003)

Obdobné mezinárodní a zahraniční normy

IEC 1262-4: 1994 Medical electrical equipment - Characteristics of electro-optical X-ray image
intensifiers Part 4: Determination of the image distortion (Zdravotnické elektrické přístroje -
Charakteristiky elektrooptických zesilovačů rentgenového obrazu - Část 4: Stanovení zkreslení
obrazu)

NF C74-224, NF EN 61262-4 Appareils électromédicaux - Caractéristiques des intensificateurs électro-
optiques d'image radiologique - Partie 4: Détermination de la distorsion d'image (Zdravotnické

elektrické přístroje - Charakteristiky elektrooptických zesilovačů rentgenového obrazu - Část 4: Stanovení zkreslení obrazu)

Informativní údaje z IEC 1262-4: 1994

IEC 1262-4: 1994 byla připravena subkomisí 62B: Diagnostické zobrazovací přístroje, technické komise IEC 62: Elektrické přístroje ve zdravotnické praxi.

Tvoří první vydání IEC 1262-4 a nahrazuje IEC 858: 1986.

Text normy IEC vychází z následujících dokumentů:

DIS	Zpráva o hlasování
62B(CO)115	62B(CO)127

© Český normalizační institut, 1997

21469

ČSN EN 61262-4

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy je možné najít ve zprávách o hlasování uvedených ve výše uvedené tabulce.

V této normě jsou použity tyto typy písma:

- požadavky, jejichž splnění se ověřuje a definice: obyčejný typ;
- vysvětlivky, doporučení, postupy, všeobecné pravidla: malý typ;
- zkušební specifikace: kurzíva;
- TERMÍNY POUŽÍVANÉ V TÉTO NORMĚ A DEFINOVANÉ V 3. 1 A V PŘÍLOZE A: PÍSMENA VELKÉ ABECEDY.

Vypracování normy

Zpracovatel: Agentura T. S. Q., Praha 6, IČO 40823458, Ing. Oldřich Petr Technická normalizační komise: TNK 81 Zdravotnická technika Pracovník Českého normalizačního institutu: Helena Musilová

2

ČSN EN 61262-4

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 61262-4

Září 1994

ICS 11. 040. 50

Nahrazuje HD 515 SI: 1989

Deskriptory: Medical electrical equipment, image intensifier, X-ray, distortion

Zdravotnické elektrické přístroje Charakteristiky elektrooptických zesilovačů rentgenového obrazu
Část 4: Stanovení zkreslení obrazu (IEC 1262-4: 1994)

Medical electrical equipment -

Characteristics of electro-optical X-ray

image intensifiers - Part 4: Determination

of the image distortion

(IEC 1262-4: 1994)

Appareils électromédicaux Caractéristiques des intensificateurs électro-optiques d'image radiologique
Partie 4: Détermination de la distorsion d'image (CEI 1262-4: 1994)

Medizinische elektrische Geräte Merkmale von elektronenoptischen Röntgenbildverstärkern Teil 4:
Bestimmung der Bildverzerrung (IEC 1262-4: 1994)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1994-07-05. Členové CENELEC jsou povinni splnit
Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě
bez jakýchkoli úprav uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v
Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC. Tato evropská norma existuje
ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyce,
přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje
Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu,
Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného
království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalization Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

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

ČSN EN 61262-4

Předmluva

Text dokumentu 62B(CO)115, připravený subkomisí 62B: Diagnostické zobrazovací přístroje, technické komise IEC 62: Elektrické přístroje ve zdravotnické praxi, byl předložen IEC - CENELEC k paralelnímu hlasování v lednu 1994.

Tento dokument byl schválen CENELEC jako EN 61262-4 dne 5. července 1994.

Tato evropská norma nahrazuje HD 515 S1: 1989.

Data pro její použití:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni

vydáním identické národní normy (dop) 1995-07-01

- nejzazší datum zrušení národních norem,

které jsou s EN v rozporu (dow) 1995-07-01

Pro výrobky, které podle údajů výrobce nebo certifikačního orgánu odpovídaly HD 515 S1: 1989 před 1995-07-01, může být tato předchozí norma používána pro výrobu až do 2000-07-01.

Přílohy označené jako "normativní" tvoří nedílnou část této normy. Přílohy označené jako "informativní" slouží pouze pro informaci. V této normě je příloha A informativní a příloha ZA je normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1262-4: 1994 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

4

ČSN EN 61262-4

Obsah

Strana

ÚVOD..... 6

Kapitola

1 Rozsah platnosti..... 6

2 Normativní odkazy..... 6

3 Terminologie.....	6
3.1 Definice.....	6
3.2 Stupeň požadavků a jejich význam.....	8
4 Požadavky.....	8
4.1 Uspořádání při zkoušce.....	8
4.2 ZESILOVAČ RENTGENOVÉHO OBRAZU - provozní podmínky.....	8
4.3 Vstupní záření.....	8
4.4 TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ.....	8
4.5 Měřicí přístroje.....	9
5 Stanovení ZKRESLENÍ OBRAZU.....	9
5.1 Nepoužívá se.....	9
5.2 Nepoužívá se.....	9
5.3 Nepoužívá se.....	9
5.4 Stanovení.....	9
5.4.1 Stanovení DIFERENCIÁLNÍHO RADIÁLNÍHO ZKRESLENÍ OBRAZU.....	9
5.4.2 Stanovení CELKOVÉHO ZKRESLENÍ OBRAZU.....	9
6 Znázornění ZKRESLENÍ OBRAZU.....	10
7 Prohlášení shody.....	10
Obrázek 1 - Navrhované TESTOVACÍ ZAŘÍZENÍ ke stanovení ZKRESLENÍ OBRAZU.....	11
Příloha A (informativní) Termíny - Rejstřík termínů.....	12
Příloha ZA (normativní) - Další mezinárodní publikace citované v této normě s odkazy na příslušné evropské publikace.....	14

5

ČSN EN 61262-4

ÚVOD

ZKRESLENÍ OBRAZU je funkční pracovní charakteristika, která popisuje odchylky podobnosti obrazu ve VSTUPNÍ ROVINĚ v poměru k VÝSTUPNÍMU OBRAZU z ELEKTROOPTICKÉHO ZESILOVAČE OBRAZU. Bude se však předpokládat jako zkreslení přímky S procházející STŘEDEM VSTUPNÍHO POLE může být

redukováno na minimum příslušným magnetickým stíněním, jelikož ZESILOVAČ RENTGENOVÉHO OBRAZU je sám o sobě konstrukcí téměř axiálně symetrický.

Proto se tato norma omezuje na radiální zkreslení. Malé zkreslení tvaru S může přetrvat i přes použití stínění. Jeho vliv na měření zvětšení, popsané níže, je zanedbatelný.

1 Rozsah platnosti

Tato mezinárodní norma platí pro ELEKTROOPTICKÉ ZESILOVAČE RENTGENOVÉHO OBRAZU užívané ve zdravotnictví jako součásti diagnostického RENTGENOVÉHO ZAŘÍZENÍ. Tato mezinárodní norma popisuje metodu stanovení ZKRESLENÍ OBRAZU ELEKTROOPTICKÝCH ZESILOVAČŮ OBRAZU.