

	Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 2: Kabely s impregnovanou papírovou izolací	ČSN 34 7007
--	---	-------------

idt HD 629.2 S1:1997

Test requirements on accessories for use on power cables of rated voltage from 3,6/6 (7,2) kV up to 20,8/36 (42) kV -

Part 2: Cables with impregnated paper insulation

Prescriptions relatives aux essais sur les accessoires des câbles d'énergie pour des tensions assignées 3,6/6 (7,2) kV à 20,8/36 (42) kV -

Partie 2: Câbles isolés au papier imprégné

Prüfanforderungen für Kabelgarnituren für Starkstromkabel mit einer Nennspannung von 3,6/6 (7,2) kV bis 20,8/36 (42) kV - Teil 2: Kabel mit massegetränkter Papierisolierung

Tato norma obsahuje identické znění harmonizačního dokumentu HD 629.2 S1:1997.

This standard contains identical version of the Harmonization Document HD 629.2 S1:1997.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN 34 7007 z listopadu 1998.

Obsah

Strana

Předmluva

..... 3

1 Rozsah
platnosti

.....
... 4

2 Normativní
odkazy

.....
4

3
Definice

.....
..... 5

4 Zkušební
soubory

.....
. 6

5 Rozsah shody s požadavky
normy.....

..... 7

6 Zkušební
metody

.....
.. 8

7 Pořadí
zkoušek

.....
..... 8

8 Výsledky
zkoušek

.....
.. 8

Tabulky

1 Průřezy zkušebního kabelu pro oddělitelné
konektory.....

..... 7

2	Vnitřní koncovky pro kabely s impregnovanou papírovou izolací - včetně krytých koncovek (viz obrázek 1).....	9
3	Venkovní koncovky pro kabely s impregnovanou papírovou izolací (viz obrázek 1).....	10
4	Spojky a přechodové spojky pro kabely s impregnovanou papírovou izolací (viz obrázek 2).....	11
5	Izolační čepičky pro kabely s impregnovanou papírovou izolací (viz obrázek 3).....	12
6	Stíněné oddělitelné konektory pro kabely s impregnovanou papírovou izolací (viz obrázek 4).....	13
7	Nestíněné oddělitelné konektory pro kabely s impregnovanou papírovou izolací (viz obrázek 5).....	14
8	Dodatečné zkoušky pro vodič s nekruhovým profilem ⁽¹⁾ (viz 5.3).....	15
9	Dodatečné zkoušky pro shodu nejmenšího a největšího průřezu vodiče ⁽¹⁾ (viz článek 5.1).....	15
10	Souhrn napěťových zkoušek a požadavků (odkaz na kapitolu 7).....	16

Obrázky

1	Zkušební uspořádání pro koncovky.....	17
2	Zkušební uspořádání pro spojky.....	18
3	Zkušební uspořádání pro izolační čepičky.....	19
4	Zkušební uspořádání pro stíněné oddělitelné konektory.....	20
5	Zkušební uspořádání pro nestíněné oddělitelné konektory.....	21

Příloha A1 (informativní) Identifikace zkušebních kabelů (s papírovou izolací)..... 22

Příloha A2 (informativní) Identifikace zkušebních kabelů (s výtlačně lisovanou izolací)..... 23

Předmluva

Změny proti předchozí normě

Došlo ke změně způsobu převzetí HD 629.2 S1:1997. Zatímco ČSN 34 7007 z listopadu 1998 byla převzata schválením k přímému používání jako ČSN, vyhlášením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma jej přejímá překladem.

Citované normy

HD 428.2.2 S1 zaveden v ČSN 351122-2-2 Trojfázové olejové distribuční transformátory 50 Hz, od 50 do 2 500 kVA s nejvyšším napětím pro zařízení nepřevyšujícím 36 kV - Část 2: Distribuční transformátory s kabelovými skříněmi na straně vysokého napětí a/nebo nízkého napětí - Oddíl 2: Kabelové skříně typu 1 používané na distribučních transformátorech splňující požadavky HD 428.2.1 S1 (idt HD 428.2.2 S1:1997)

HD 620 S1 zaveden v ČSN 34 7405 Distribuční kabely s výtlačně lisovanou izolací pro jmenovitá napětí od 3,6/6 kV do 20,8/36 kV (idt HD 620 S1:1996)

HD 628 S1 zaveden v ČSN 34 7005 Zkušební metody příslušenství silových kabelů pro jmenovitá napětí od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV včetně (idt HD 628 S1:1996)

HD 631.1 S1 zaveden v ČSN 34 7469-1 Materiálová charakteristika - Část 1: Směsi používané v kabelových příslušenstvích - Pryskařičné směsi před vulkanizací a při vulkanizaci (idt HD 631.1 S1:1998)

IEC 50(461) zavedena v ČSN IEC 50(461) (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 461: Elektrické kabely (idt IEC 50(461):1984)

EN 50180 zavedena v ČSN EN 50180 (34 8153) Průchodky nad 1 kV do 36 kV a od 250 A do 3,15 kA pro transformátory plněné kapalinou (idt EN 50180:1997)

EN 50181 zavedena v ČSN EN 50181 (34 8154) Zásuvné typy průchodek nad 1 kV do 36 kV a od 250 A do 1,25 kA pro jiná zařízení než transformátory plněné kapalinou (idt EN 50181:1997)

Informativní údaje z HD 629.2 S1:1997

HD 629.2 byl připraven WG 11 CENELEC TC 20, Elektrické kabely. Tento HD byl napsán jako část ze série norem směrnic k zajištění bezpečnosti veřejnosti a je doplňující k HD 620, který zahrnuje potah impregnované papírové izolace kabelů se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV).

Tato norma definuje zkušební metody, které mohou být použity pro spojky, izolační čepičky, oddělitelné konektory, vnitřní a venkovní koncovky použité v souvislosti s kabely s výtlačnou papírovou izolací zaštitěných normami HD 621. Ekvivalentní požadavky na kabely s papírovou izolací jsou uvedeny v HD 629.1.

Zkušební metody určené pro tyto soubory jsou uvedeny v HD 628.

Text návrhu byl předložen CENELEC k formálnímu hlasování (3MV) v listopadu 1996 a byl schválen CENELEC jako HD 629.2 S1 dne 1996-07-01.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum oznámení existence HD na národní úrovni (doa) 1997-12-01
- nejzazší datum zavedení HD na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení HD k přímému používání jako normy národní (dop) 1998-06-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s HD v rozporu (dow) 1998-06-01

Upozornění na poznámky k této normě

Do normy byly k článku 3.9 a k tabulce 10 doplněny informativní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: EGÚ - Laboratoř vvn a.s., 190 11 Praha 9 - Běchovice, IČO 25634330, Ing. Jaroslav Vokálek, CSc.,
Ing. Jonko Totev

Technická normalizační komise: TNK 97 Elektroenergetika

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ivan Brdička

Strana 4

1 Rozsah platnosti

1.1 Obecně

Tato norma stanovuje požadavky na provedení typových zkoušek kabelových souborů pro použití na silových kabelech s impregnovanou papírovou izolací specifikovaných v HD 621.

Soubory, u kterých může výrobce prokázat, že mají uspokojivé provozní zkušenosti, nemusí být typově zkoušeny.

Po provedení zkoušek nemusí být tyto opakovány pokud nejsou provedeny změny v materiálech, konstrukci nebo výrobním postupu, které mohou ovlivnit provozní vlastnosti.

Soubory pro tlakové silové kabely a pro zvláštní použití jako podmořské kabely, lodní kabely nebo nebezpečné situace (výbušné prostředí, nehořlavé kabely nebo v podmínkách zemětřesení) nejsou v této normě zahrnuty.

1.2 Typy souborů

Soubory zahrnuté v této normě jsou uvedeny níže:

- vnitřní a vnější koncovky všech konstrukcí včetně koncovkových skříní;
- spojky, odbočovací spojky a izolační čepičky všech konstrukcí vhodné pro použití pod zemí nebo ve

vzduchu;

- stíněné nebo nestíněné zásuvné nebo šroubované oddělitelné konektory schopné spojení s profily průchodek specifikovanými v EN 50180 a EN 50181.

POZNÁMKA Přechodové spojky spojující kabely s výtlačně lisovanou izolací (HD 620) s kabely impregnovanou papírovou izolací (HD 621) jsou zahrnuty.

1.3 Jmenovité napětí

Jmenovitá napětí U_0/U (U_m) souborů zahrnutých v této normě jsou 3,6/6 (7,2) - 3,8/6,6 (7,2) - 6/10 (12) - 6,35/11 (12) - 8,7/15 (17,5) - 12/20 (24) - 12,7/22 (24) - 18/30 (36) - 19/33 (36) - 20,8/36 (42) kV efektivní hodnota kde:

U_0 je jmenovité střídavé napětí mezi vodičem a zemí nebo kovovým stíněním, pro které je kabel konstruován.

U jmenovité střídavé napětí mezi vodiči, pro které může být soubor použit.

U_m maximální hodnota nejvyššího napětí sítě, pro které může být kabelový soubor použit.

1.4 Proud

Trvalé proudové zatížení koncovek nebo spojek s impregnovanou papírovou izolací musí odpovídat příslušnému kabelu specifikovanému v HD 621 a musí být vhodné pro provoz se jmenovitým proudem a při podmínkách zkratové poruchy při teplotách uvedených v téže normě.

Proudové zatížení oddělitelného konektoru je řízeno proudovým zatížením přidružené průchodky, (viz EN 50180 a EN 50181).

2 Normativní odkazy

Tato Část 2 HD 629 obsahuje formou datovaných nebo nedatovaných odkazů ustanovení z jiných publikací. Tyto normativní odkazy jsou uvedeny na vhodných místech textu a seznam těchto publikací je uveden níže. U datovaných odkazů se pozdější změny nebo revize kterékoliv z těchto publikací vztahují

na tuto Část 2 HD 629 jen tehdy, pokud do něho byly začleněny změnou nebo revizí. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání příslušné publikace.

HD 428.2.2 Trojfázové olejové distribuční transformátory 50 Hz, od 50 do 2 500 kVA s nejvyšším napětím pro zařízení nepřevyšujícím 36 kV - Část 2: Distribuční transformátory s kabelovými skříněmi na straně vysokého napětí a/nebo nízkého napětí - Oddíl 2: Kabelové skříně typu 1 používané na distribučních transformátorech splňující požadavky HD 428.2.1 S1

(Three phase oil-immersed distribution transformers 50 Hz, from 50 to 2 500 kVA with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV - Part 2: Distribution transformers with cable boxes on the high voltage and/or low voltage side - Section 2: Cable boxes Type 1 for use on distribution transformers meeting the requirements of HD 428.2.1)

HD 620 Distribuční kabely s výtlačně lisovanou izolací pro jmenovitá napětí od 3,6/6 kV do 20,8/36 kV

(Distribution cables with extruded insulation for rated voltages from 3,6/6 (7,2) kV up to and including 20,8/36 (42) kV)

HD 628 Zkušební metody příslušenství silových kabelů pro jmenovitá napětí od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV včetně

(Test methods for accessories for power cables with rated voltage from 3,6/6 kV (7,2 kV) up to and including 20,8/36 kV (42 kV))

HD 631 Materiálová charakteristika

(Materials characterisation)

IEC 50(461) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 461: Výkonové transformátory a tlumivky

(International electrotechnical vocabulary - Chapter 461: Electric cables)

EN 50180 Průchodky nad 1 kV do 36 kV a od 250 A do 3,15 kA pro transformátory plněné kapalinou

(Bushings above 1 kV up to 36 kV and from 250 A to 3 150 A for liquid filled transformers)

EN 50181 Zásuvné typy průchodek nad 1 kV do 36 kV a od 250 A do 1,25 kA pro jiná zařízení než transformátory plněné kapalinou

(Plug-in type bushings above 1 kV up to 36 kV and from 250 A to 1 250 A for equipment other than liquid filled transformers)

-- Vynechaný text --