ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 29.240.20;29.280 **Leden 2012**

ČSN 37 6605
ed. 2

Připojování elektrických zařízení celostátních a regionálních drah a vleček na elektrický rozvod

Connections of electrical equipments of railway on electric power

Appliqué électrique équipement chemin pour électrique distribution

Anschließen elektrischen Anlage Bahn an Stromleitung

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2013-12-01 se nahrazuje ČSN 37 6605 z 1986-05-21, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Definice 7

4 Všeobecně 9

4.1 Drážní odběrná elektrická zařízení 9

4.2 Základní podmínky pro připojování drážních odběrných zařízení 9

5 Připojování lokální distribuční soustavy a odběrných míst na distribuční soustavu 9

5.1 Připojování na distribuční soustavu vvn, vn 9

5.2 Připojování na distribuční soustavu nn 10

5.3 Podmínky připojování 10

5.4 Dimenzování a jištění přípojek 10

6 Drážní elektrická zařízení napájená z lokální distribuční soustavy 10

6.1 Připojování na lokální distribuční soustavu 10

6.2 Rozdělení drážních zařízení do jednotlivých kategorií důležitosti 10

6.3 Dodávka elektrické energie 1. stupně 11

6.4 Dodávka elektrické energie 2. stupně 11

6.5 Dodávka elektrické energie 3. stupně 11

6.6 Drážní elektrické rozvody 11

6.7 Drážní transformační stanice 11

7 Drážní elektrická zařízení napájená z trakčního vedení 12

7.1 Připojování transformátorů a měničů na trakční vedení 12

7.2 Připojení zpětného pólu 12

7.3 Ochrana neživých částí 12

7.4 Opatření proti bludným proudům 12

7.5 Napěťové úrovně vn a nn 13

8 Drážní elektrická zařízení napájená z liniového vedení 13

8.1 Liniové kabelové vedení 6 kV; 50 Hz 13

8.2 Liniové kabelové vedení 6 kV; 75 Hz 13

8.3 Liniové kabelové nebo venkovní vedení 22 kV; 50 Hz 13

9 Ostatní elektrická zařízení napájená z lokální distribuční soustavy 13

9.1 Všeobecně 13

9.2 Měření 13

9.3 Jištění 13

10 Kompenzace 14

11 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 14

11.1 Všeobecně 14

11.2 AC trakční soustava 14

11.3 DC trakční soustava 14

Příloha A (normativní) Rozdělení elektrických zařízení do jednotlivých kategorií důležitosti 15

Strana

Příloha B (informativní) Parametry a kvalita elektrické energie dodávané z distribuční soustavy (DS) nebo z lokální distribuční soustavy (LDS) 17

B.1 Charakteristiky napětí elektřiny dodávané z DS nebo LDS 17

B.2 Charakteristiky elektřiny dodávané z PS a v odběrných místech z DS s napětím 110 kV 17

B.3 Obecné (systémové) standardy kvality elektřiny 18

Bibliografie 19

Předmluva

Souběžně s touto normou se může do 2013-12-01 používat ČSN 37 6605 z 1986-05-21.

Změny proti předchozí normě

Norma byla přepracována podle v současné době platných technických norem a technických předpisů platných v oblasti provozování rozvodných distribučních soustav elektrické energie a na provozování dráhy a drážní dopravy. Do normy byly doplněny definice, které slouží pro lepší orientaci v normě.

Souvisící ČSN

ČSN ISO 8528 (33 3840) soubor Střídavá zdrojová soustrojí poháněná pístovými spalovacími motory

ČSN IEC 1000 (33 3431) soubor Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2 ed. 2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Národní dodatky

ČSN EN 50123-5 ed. 2 (34 1561) Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Spínače DC – Část 5: Svodiče přepětí a omezovače přepětí nízkého napětí pro zvláštní použití v soustavách DC

ČSN EN 60439 (35 7107) soubor Rozváděče nn

ČSN EN 61439 (35 7107) soubor Rozváděče nízkého napětí

ČSN EN 62305 (34 3190) soubor Ochrana před bleskem

ČSN EN 80416-1 (01 3766) Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech – Část 1: Tvorba originálů značek

ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 33 0010 Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Rozdělení a pojmy

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy – Značení vodičů barvami nebo číslicemi – Prováděcí ustanovení

ČSN 33 1310 ed. 2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy – Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace budov – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 43: Ochrana před nadproudy

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 Elektrické instalace budov – Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení – Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

ČSN 33 2130 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení

ČSN 33 3080 Elektrotechnické předpisy – Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory

ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3210 Elektrotechnické předpisy – Rozvodná zařízení – Společná ustanovení

ČSN 33 3220 Elektrotechnické předpisy – Společná ustanovení pro elektrické stanice

ČSN 33 3230 Elektrotechnické předpisy – Rozvodny trojfázové pro napětí nad 52 kV

ČSN 33 3231 Elektrotechnické předpisy – Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV

ČSN 33 3240 Elektrotechnické předpisy – Stanoviště výkonových transformátorů

ČSN 33 3320 Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky

ČSN 33 4010 Elektrotechnické předpisy – Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu

ČSN 34 1090 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN – Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 2600 ed. 2 Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 34 2650 ed. 2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 35 7030 Rozvodnice a elektrorozvodná jádra

ČSN 35 8205 Kondenzátory pro silnoproudá zařízení

ČSN 36 0011 (soubor) Měření osvětlení vnitřních prostorů

ČSN 38 0810 Použití ochran před přepětím v silových zařízeních

Souvisící předpisy

Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách v platném znění

Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon) v platném znění

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, v platném znění

Vyhláška č. 50/1978 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhláška č. 100/1995 Sb., Řád určených technických zařízení v platném znění

Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění

Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu projektové dokumentace dopravních staveb v platném znění

Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených technických zařízeních) v platném znění

Vypracování normy

Zpracovatel: MEDIT Consult s. r. o, IČ 26837021, Ing. Bohuslav Kramerius, Ing. Antonín Kubela

Technická normalizační komise: TNK 22 Elektrotechnické předpisy
TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Vincent Csirik

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.