

**Elektrotechnické předpisy
SKLADOVACÍ TECHNIKA
Elektrické vybavení**

Storage equipment. Electrical equipment

Matériel de stockage. Equipement électrique

Lagertechnik. Elektrische Anlagen

Čl. 11. 1, 11.2 a 11.3 této normy jsou podle § 3 zákona č. 142/1991 Sb. o československých technických normách závazné v rozsahu působnosti Českého úřadu bezpečnosti práce na základě jeho požadavku.

Obsah	strana
Předmluva	2
Citované normy	2
Další souvisící normy	3
Souvisící právní předpisy	4
Deskriptory podle tezauru ISO/ROOT	4
Vypracování normy	4
Předmět normy	5
1 Termíny a definice	5
2 Všeobecné požadavky	5
2.1 Pracovní podmínky	5
2.2 Napájení	6
2.3 Připojení na elektrickou síť	6
2.4 Napájení silových elektrických obvodů	6
2.5 Napájení bezpečnostních, řídicích a signalizačních obvodů	6
3 Ochrana před škodlivými účinky el. proudu	7
3.1 Ochrana před nebezpečným dotykem	7
3.2 Ochrana před bleskem	7
3.3 Ochrana před účinky statické elektřiny	7
4 Silové obvody	8
4.1 Hlavní vypínač	8

4.2	Odpojovač napájení stroje (skupiny strojů)	8
4.3	Stykač napájení stroje (skupiny strojů)	8
4.4	Odpojovač stroje	9
4.5	Vypínač stroje	9
5	Řídicí a bezpečnostní obvody	9
5.1	Všeobecné požadavky	9
5.2	Řídicí obvody	9
5.3	Bezpečnostní obvody	9
6	Řízení	10
6.1	Druhy řízení	10
7	Elektrické pohony a spotřebiče, příslušenství	10
7.1	Všeobecné požadavky	10
7.2	Pohony s asynchronními motory	10
7.3	Pohony na stejnosměrný proud	11
7.4	Jištění a ochrana motoru	11
7.5	Brzdový elektromagnet	11
7.6	Pomocné spotřebiče, příslušenství	11
8	Řídicí přístroje a čidla	11
8.1	Všeobecné požadavky	11
8.2	Přístroje pro ruční řízení a světelná návěští	11
8.3	Ovladač STOP	12
8.4	Čidla	12
8.5	Bezpečnostní vypínače	12

Federální úřad pro normalizaci a měření

23366

Strana 2

Obsah	strana
9 Elektrické rozváděče	12
9.1 Všeobecné požadavky	12
9.2 Krytí rozváděčů	13
9.3 Rozmístění přístrojů	13
9.4 Spojovací vedení	13
10 Elektrické vedení	13
10.1 Vodiče	13
10.2 Dimenzování a jištění vodičů	13
10.3 Kladení vodičů	14
10.4 Pohyblivé přívody	14
10.5 Silová trolejová vedení	15
10.6 Připojování a odbočování	15
10.7 Značení vodičů	15
11 Zkoušky	15

11.1	Funkční zkoušky	15
11.2	Měření	15
11.3	Prohlídka	16
11.4	Revize	16
11.5	Kontrola ochrany před nebezpečným dotykem	16

Předmluva

Norma platí pro elektrická zařízení projektovaná po vyhlášení normy. Zařízení, jejichž výrobní dokumentace byla dokončena před vyhlášením této normy nebo zařízení již provozovaná se uvedou do souladu s touto normou při nejbližší rekonstrukci nebo modernizaci, a to v rozsahu podmínek stanovených v ČSN 33 2000.

Citované normy

ČSN 01 3305 Výkresy v elektrotechnice. Elektrotechnická schémata. Označování spojů (zapr. ST SEV 3754-82, odpovídá IEC 113 a IEC 617)

ČSN 26 7400 Regálové zakladače. Názvosloví

ČSN 26 9015 Skladování. Základní názvosloví

ČSN 26 9016 Skladování. Názvosloví skladů

ČSN 26 9017 Skladování. Názvosloví ploch a prostorů

ČSN 26 9018 Skladování. Technologické a technicko-ekonomické názvosloví

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

ČSN 33 0160 Značení vodičů a svorek elektrických předmětů a zařízení (eqv IEC 445:1988)

ČSN IEC 446/33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 0170 Barvy světelných návěstí a ovládacích tlačítek (odpovídá IEC 73)

ČSN 33 0172 Elektrotechnické předpisy. Označování a tvary ovládacích tlačítek

ČSN 33 0173 Elektrotechnické předpisy. Normalizované směry pohybu ovládacích částí u elektrických předmětů (eqv IEC 447-1974)

ČSN 33 0300 Elektrotechnické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení

ČSN 33 0330 Krytie elektrických zariadení. Predpisy a metódy skúšania (obsahuje ST SEV 778-77)

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy. Základní ustanovení pro elektrická zařízení (zap. ST SEV 4830-84)

ČSN 33 2030 Ochrana před nebezpečnými účinky statické elektřiny

Strana 3

ČSN 33 3430 Elektrotechnické předpisy. Požadavky na elektrická zařízení z hlediska vlivu na elektrizační soustavu (odpovídá IEC 555-1 až 3)

ČSN 34 1010 Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím (zap. ST SEV 3230-81, odpovídá zásadám IEC 364-4-41, IEC 536)

ČSN 34 1020 Předpisy pro dimenzování a jištění vodičů a kabelů (odpovídá zásadám IEC 287, IEC 364-4-43, IEC 364-4-473 a IEC 364-5-523)

ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení

ČSN 34 5101 Základní názvosloví v elektrotechnice

ČSN 34 5170 Názvosloví elektrických pohonů

ČSN 34 5175 Názvosloví výkonových polovodičových měničů

ČSN 34 5556 Elektrotechnická a elektronická zařízení. Značky nahrazující nápisy (obsahuje ST SEV 2738-80, odpovídá IEC 417)

ČSN 35 0000 Elektrické stroje točivé. Všeobecné požadavky (odpovídá IEC 34-1)

ČSN 35 0040 Základní montážní rozměry elektrických strojů točivých (eqv IEC 72)

ČSN 35 1530 Výkonové polovodičové měniče. Základní norma (odpovídá IEC 146, IEC 147, IEC 478)

ČSN 35 4146 Vzduchové spínací přístroje a pojistné spínače do 1000 V (odpovídá IEC 947)

Další souvisící normy

ČSN 26 0003 Transportní zařízení. Projektování, konstruování a montáž (zap. ST SEV 1339-78)

ČSN 26 0004 Transportní zařízení. Zkoušení, dodávání, provoz, údržba a opravy

ČSN 33 0331 Elektrické přístroje na napětí do 1000 V. Druhy krytí (obsahuje ST SEV 592-77)

ČSN 33 0360 Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech (eqv ST SEV 2308-80)

ČSN 33 0420 Koordinace izolace zařízení nn. Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti (eqv IEC 684-85)

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2190 Připojování elektrických strojů a pohonů s elektromotory

ČSN 33 3080 Kompenzace indukčního výkonu statickými kondenzátory

ČSN 33 3210 Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení

ČSN 34 0350 Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení

ČSN 34 1050 Předpisy pro kladení silových elektrických vedení

ČSN 34 1643 Požadavky na elektrické bezpečnostní ovládací přístroje pro jeřáby (obsahuje ST SEV 2690-80)

ČSN 34 2855 Předpisy pro odrušení zdrojů krátkodobých rušení

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN 34 5608 Typové, kontrolní a informační zkoušky elektrotechnických výrobků

ČSN 34 5610 Základní zkoušky bezpečnosti elektrických předmětů. Základní ustanovení

ČSN 35 3401 Elektrická relé

ČSN 35 4161 Koncové spínače pro jeřáby

ČSN 35 7107 část 1 Rozváděče nn (eqv IEC 439-1:1985, eqv ST SEV 6595:1989)

ČSN 36 0451 Umělé osvětlení průmyslových prostorů

Strana 4

Souvisící právní předpisy

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého bánského úřadu č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhláška Slovenského úřadu bezpečnosti práce a Slovenského bánského úřadu č. 51/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Hygienický předpis svazek 36/ 1976 č. 40 - Směrnice o hygienických požadavcích na stacionární stroje a technická zařízení.

Deskriptory podle Tezauru ISO ROOT

Kód deskriptoru/znění deskriptoru: KB/KO/elektrotechnika, KE/KJ/elektrická zařízení, ZIB. V/předpisy, QR/skladování, YRR/skladové hospodářství, GPE/elektrická bezpečnost, LBB. H/názvosloví, LBB. HC/definice, ABL/technické podmínky, KPM/elektrické obvodové sítě, KIB/elektrická ovládací zařízení

Vypracování normy

Zpracovatel a oborové normalizační středisko: TRANSPORTA, s. p., Chrudim, IČO 008745 - Ing. Miroslav Kálenský, Zdeněk Kameník a Zdeněk Dostál

Pracovník Federálního úřadu pro normalizaci a měření: Ing. Michal Kříž

Strana 5

Předmět normy

Tato norma platí pro elektrická zařízení malého nebo nízkého napětí ve smyslu ustanovení ČSN 33 0010, jimiž jsou vybaveny regálové zakladače, přesuvny, technika pro blokové skladování a jiná skladovací technika zabudovaná ve skladovém objektu.

Norma se nevztahuje na elektrická zařízení, která jsou součástí skladového objektu (např. klimatizace, osvětlení, požární signalizace, uzemnění, ochrana před bleskem) a na zařízení pro něž platí samostatné ČSN.

-- Vynechaný text --