

**Železniční zabezpečovací zařízení -
Předpisy pro projektování, provozování
a používání kolejových obvodů****ČSN 34 2614**

Railway Signalling Equipment - Rules for Projecting, Operation and Use of Track Circuits

Les installations des signalisations des chemins de fer - Les règlements pour le projet, l'exploitaton
et l'usage des circuits de voiesEisenbahnsignalanlagen - Vorschriften für Projektierung, Betrieb und Benutzung von
Gleisstromkreisen

© Český normalizační institut, 1998

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

52595

Strana 2

Obsah	strana
Předmluva	4
1 Předmět normy	6
2 Termíny a definice, značky a zkratky	6
3 Všeobecné zásady	6
4 Obecné zásady izolování kolejiště a propojování elektrických kolejových úseků	8
5 Zvláštnosti izolování kolejiště a propojování kolejových obvodů na elektrizované trati a na neelektrizované trati, kde provoz vlakových souprav propojení vyžaduje	9
6 Propojky a lanová propojení	11
7 Rozvětvené kolejové obvody	12
8 Kolejové obvody na dvojité kolejové spoje	13
9 Schéma izolování kolejiště	13
10 Kabelové rozvody	14
11 Napájení kolejových obvodů	15
12 Kódování kolejových obvodů	16
13 Kolejové obvody v blízkosti místa styku tratí elektrizovaných rozdílnými trakčními proudovými soustavami	17
Příloha A Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků	18

Obrázek 1 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na jednoduché výhybce	18
Obrázek 2 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na kolejové křižovatce	19
Obrázek 3 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na poloviční křižovatkové výhybce	20
Obrázek 4 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na křižovatkové výhybce	21
Obrázek 5 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na křižovatkové výhybce s přestavitelnými srdcovkami	22
Obrázek 6 Princip zdvojení propojek a lanových propojení a umístění izolovaných styků na dvojité kolejové spoje	23
Příloha B Způsob trakčního propojení ostatních staničních kolejí a DKS a umístění izolovaných styků v závislosti na sklonových poměrech v přilehlých traťových úsecích	24
Příloha C Přehled zapojení mezikolejových lanových propojení na tříkolejně trati	25
Příloha D Doporučené způsoby izolace DKS	26
Příloha E Příklady jednovýhybkových rozvětvených kolejových obvodů 2. kategorie podle ČSN 34 2613	27
Příloha F Příklady jednovýhybkových rozvětvených kolejových obvodů 3. kategorie podle ČSN 34 2613	28
Příloha G Příklad RKO s protisměrnou výhybkou, za kterou končí vlaková cesta	30
Příloha H Uspořádání kolejových obvodů na dlouhých kolejových spojkách, které tvoří výhybkovou dvojici ve smyslu článku 4.6	31
Příloha I Označování rozvětvených kolejových obvodů	32
Obrázek I Označování rozvětvených kolejových obvodů	34
Příloha J Izolace DKS s křižovatkovými výhybkami	35
Příloha K Kolejové obvody na DKS se 3 relé	36
Příloha L Dvě DKS se společnou křižovatkovou výhybkou	37
Příloha M Zapojení sběrnic pro napájení kolejových obvodů	38
Příloha N Zapojení transformátorů OT na rozvodu 6 kV, 75 Hz	39

Strana 3

Příloha O Uložení kódovacích smyček na DKS	40
Příloha P Způsob kódování kolejí z napájecí strany kolejového obvodu	41
Příloha R Způsob kódování kolejí z přijímačové strany kolejového obvodu	42
Příloha S Úprava obvodu relé ovládacích úseků přejezdového zařízení světelného	43
Příloha T Kontrola celistvosti izolovaných styků mezi dvěma měničovými oblastmi neohrazeným kolejovým obvodem typu EON	44
Příloha U Tabulka - Doby reakce zařízení podle typu kolejového přijímače	45

Strana 4

Předmluva

Kolejové obvody nebo jejich části uvedené do provozu před dnem účinnosti této normy, které některým ustanovením této normy nevyhovují, mohou být ponechány v provozu do doby jejich rekonstrukce nebo rekonstrukce souvisejícího zařízení, pokud vyhovují normám a předpisům platným v době jejich uvedení do provozu.

Norma neobsahuje ustanovení týkající se kolejových obvodů na spádovištích.

Citované normy

ČSN 34 1530 Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček

ČSN 34 2613 Železniční zabezpečovací zařízení. Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost

ČSN 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení (v návrhu)

ČSN 34 2650 Železniční zabezpečovací zařízení. Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení (v návrhu)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

UIC 512 VE Fahrzeuge-Einzuhaltende Bedingungen für das Ansprechen von Gleisstromkreisen und Schienenkontakten - 8. Ausgabe vom 1. 1. 1979 (Kolejová vozidla - Podmínky, které musí být dodrženy ve vztahu ke kolejovým obvodům a kolejovým spínačům z 1. 1. 1979)

R 801 Allgemeine Richtlinien für das Entwerfen von Schaltungen für Eisenbahnsicherungsanlagen (April 1988, Havana) (Všeobecné směrnice pro navrhování zapojení železničních zabezpečovacích zařízení (duben 1988, Havana))

R 801 / 1 Fehlereskatalog (Katalog chyb)

Souvisící ČSN

ČSN 03 8369 Omezení korozivního účinku interferenčních proudů na liniová zařízení

ČSN 03 8371 Protikorozi ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly

ČSN IEC 38 Elektrotechnické předpisy. Normalizovaná napětí IEC (idt IEC 38:1983) (33 0120)

ČSN 33 2000 - 1 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska (mod IEC 364-1:1992, idt HD 384.1 S1:1979)

ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem (mod IEC 364-4-41:1992, idt HD 384.4.41 S1:1980)

ČSN 33 2000-4-43 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům (mod IEC 364-4-43:1977)

ČSN 33 2000-4-47 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 47: Použití ochranných opatření k zajištění bezpečnosti - Oddíl 470: Všeobecně. Oddíl 471: Opatření k zajištění ochrany před úrazem elektrickým proudem (mod IEC 364-4-47:1981, eqv HD 384.4.47 S2:1995)

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření k zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům (mod IEC 364-4-473:1977, idt HD 384.4.473:1980)

ČSN 33 2160 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN

ČSN EN 50065-1+A1 (33 3435) Signalizace v instalacích nízkého napětí v kmitočtovém rozsahu od 3 kHz do 148,5 kHz. Část 1: Všeobecné požadavky, kmitočtová pásma a elektromagnetické rušení (idt EN 50065-1:1991 + A1:1992)

ČSN 33 4050 Předpisy pro podzemní sdělovací vedení

ČSN 33 4200 Elektrotechnické předpisy. Ochrana radiového příjmu před rušením. Základní ustanovení.

ČSN 34 1500 Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická trakční zařízení

Strana 5

ČSN 34 2040 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz

ČSN 34 2600 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 34 2617 Určování a ověřování ukazatelů spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení

ČSN 34 5145 Elektrotechnické názvosloví. Názvosloví pro elektrická trakční zařízení

ČSN 34 5543 Elektrotechnické kreslení. Značky pro obvodová schémata železničních zabezpečovacích zařízení

Souvisící směrnice

Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách

Vyhláška MD č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah

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

Vyhláška MD č. 242/1996 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah

Vyhláška MD č. 243/1996 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška MD č. 177/95 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Vypracování normy

Zpracovatel: ČD - Technická ústředna dopravní cesty Praha, IČO 481 18 664, Ing. Antonín Kubela

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

Strana 6

1 Předmět normy

Tato norma platí pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů, na železničních celostátních a regionálních dráhách a vlečkách a na dráhách speciálních, splňujících ustanovení ČSN 34 2613.

-- Vynechaný text --