

**Železniční zabezpečovací zařízení -
Přejezdová zabezpečovací zařízení**

Railway signalling and interlocking equipment

Level crossing protection equipment

Installation de sécurité ferroviaire

Installation de passage à niveau

Eisenbahnsicherungsanlage

Übergangssicherungsanlage

Touto normou se nahrazuje ČSN 34 2650 z 24. prosince 1981.

© Český normalizační institut, 1998

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

53301

Strana 2

Obsah	strana
	Předmluva
	5
1	Předmět normy
	7
1.1	Vztah k jiným normám a předpisům
	7
2	Definice a třídění
	7
2.1	Definice
	7
2.2	Třídění
	10

3	Všeobecně	11
3.1	Popis	11
3.2	Pracovní podmínky	11
4	Technické požadavky	12
4.1	Základní ustanovení	12
4.1.1	Funkce a provedení	12
4.1.2	Světelná výstraha	12
4.1.3	Zvuková výstraha	14
4.1.4	Mechanická výstraha	14
4.1.5	Pozitivní signál	15
4.1.6	Podmínky pozitivního signálu	15
4.1.7	Přejezdničky	16
4.2	Mechanická přejezdová zařízení	17
4.2.1	Společná ustanovení	17
4.2.2	PZM 1	18
4.2.3	PZM 2	19
4.2.4	PZM 3	19
4.2.5	PZM se světelnou výstrahou	19
4.3	Světelná přejezdová zařízení	20
4.3.1	Použití jednotlivých druhů PZS	20
4.3.2	Priority ovládání	20
4.3.3	Automatické ovládání	21
4.3.4	Ruční ovládání	22
4.3.5	Dopravní klid na přejezdu	22
4.3.6	Nouzové otevření	23
4.3.7	Nouzové vypnutí z činnosti	23
4.3.8	Výstrahy	24
4.3.9	Poruchy	24
4.3.10	Napájení	26
4.3.11	Informace o PZS	26
4.3.12	Indikace v dopravě	27
4.3.13	Informace pro strojvedoucího	28
4.3.14	Závislost mezi návěstidly a PZS	28
4.3.15	Rozmístění vnitřních částí	29

Strana 3

4.3.16	PZS 1	29
4.3.17	PZS 2	29
4.3.18	PZS 3	30
5	Ochrana před nebezpečným dotykem	33
5.1	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí	33
5.2	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	33
5.3	Bezpečnostní tabulky	34
6	Ochrana před vlivy trakce a energetických zařízení	34
7	Výzkum, vývoj, výroba, zavádění, projektování, výstavba a provoz	34
7.1	Zavádění	34
7.2	Projektování	34
7.3	Provoz	34

Příloha A (normativní) Metodika výpočtu délek přejezdu	35
Obrázek A.1 - Přejezd s ostrým úhlem křížení	35
Obrázek A.2 - Přejezd s tupým úhlem křížení	36
Obrázek A.3 - Přejezd s kolmým úhlem křížení	37
A.1 Význam značení	38
A.2 Výchozí dílčí délky	38
A.3 Šířka přejezdu	40
A.4 Délka pásma přejezdu	40
A.5 Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby	40
A.6 Délka směrodatná pro výpočet předzváněcí doby	40
Příloha B (normativní) Metodika výpočtu dob u PZS	41
B.1 Význam značení	41
B.2 Výchozí doby	42
B.3 Vyklizovací doba	43
B.4 Přibližovací doba	43
B.5 Předzváněcí doba	44
B.6 Mezní doba anulace	44
B.7 Mezní výstražná doba	44
B.8 Doba odložení výstrahy	45
B.9 Doba zpoždění rozsvícení návěstidla	45
B.10 Kritická doba	46
Příloha C (normativní) Metodika výpočtu délky přibližovacího úseku	47
C.1 Význam značení	47
C.2 Výpočet délky přibližovacího úseku	47
Příloha D (normativní) Příklady umístění a označení výstražníků a závor	50
Obrázek D.1 - Obousměrná pozemní komunikace	50
Obrázek D.2 - Jednosměrná pozemní komunikace	50
D.1 Umístění výstražníku a závory	51

Strana 4

Příloha E (normativní) Provedení nátěru závory, stožáru a výstražníku	52
Obrázek E.1 - Příklad provedení nátěru stožáru a výstražníku	52
Obrázek E.2 - Příklad provedení nátěru závory	53
Příloha F (informativní) Tabulka přejezdu	54
Obrázek F.1 - Tabulka přejezdu 1. část	54
Obrázek F.2 - Tabulka přejezdu 2. část	55
F.1 Údaje tabulky přejezdu	56
Příloha G (informativní) Jiné technické dokumenty	57

Strana 5

Předmluva

Změny proti předchozí normě

Nové třídění a označování světelného přejezdového zabezpečovacího zařízení (dále jen PZS).

Vypuštění částí, které byly zbytečně podrobné a přechod na obecnější formulace.

Stanovení podmínek pro zavedení dopravního klidu na přejezdu a nouzového vypnutí z činnosti PZS.

Definování vlivu mezní doby anulace a dvou částí mezní výstražné doby na další činnost zařízení.

Sběr a přenos dat u PZS včetně diagnostiky.

Umožnění dávání zvukové výstrahy jiným prostředkem než zvoncem a případné kontroly činnosti této zvukové výstrahy.

Upřesnění ustanovení o vypínání zvukové výstrahy tak, aby byla snížena možnost ohrožení bezpečnosti chodců s vadami zraku.

Stanovení podmínek napájení PZS.

Indikace napájení, anulace a dopravního klidu na přejezdu. Možnost sloučení indikací při kontrolách od více přejezdů v mezistaničních úsecích se současnou možností poskytnutí informace o poruše jednotlivých přejezdů.

Stanovení nových podmínek pro světelnou signalizaci na výstražníku.

Změna podmínek pro svícení přerušovaného bílého světla pozitivního signálu.

Norma obsahuje:

- a) požadavky na označování, viditelnost, umístování a rozteče návěstních světel přejezdníků;
- b) tabulku přejezdu;
- c) podmínky pro závislost mezi návěstidly a PZS;
- d) provedení nátěru závory, stožáru a výstražníku.

Přejezdová zabezpečovací zařízení uvedená do provozu před vydáním této normy, která nevyhovují některým jejím ustanovením, mohou být ponechána v provozu, pokud vyhovují normám a předpisům platným v době jejich vzniku a pokud jejich úprava nebyla nařízena právně platným opatřením.

Rozpracované projekty je možno dokončit podle ČSN 34 2650 z roku 1981 nejpozději do 18 měsíců od vydání této normy.

Realizaci zahájených staveb podle ČSN 34 2650 z roku 1981 lze dokončit nejpozději do 3 let od vydání této normy.

Citované normy

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (idt ISO 3864:1984) (01 8010)

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

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

ČSN 34 2600 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 36 5601-1 Světelná signalizační zařízení. Technické a funkční požadavky. Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení silničního provozu

ČSN 36 5601-2 Světelná signalizační zařízení. Technické a funkční požadavky. Část 2: Světelná signalizační zařízení pro zvýraznění nebezpečných míst

ČSN 37 6605 Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

Strana 6

ČSN EN 457 Bezpečnost strojních zařízení. Akustické signály. Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody (mod ISO 7731:1986, idt EN 457:1992) (83 3291)

Souvisící ČSN

ČSN 01 2728 Barvy návěstních světél v železniční dopravě

ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích

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

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 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťová zabezpečovací zařízení (v návrhu)

ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení. Umístění a použití návěstidel

ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací

Souvisící směrnice

Vyhláška federálního ministerstva vnitra č. 99/1989 Sb., o pravidlech provozu na pozemních

komunikacích (ve znění pozdějších předpisů)

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 konkretizaci (Řád určených technických zařízení)

Vyhláška MD č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Vyhláška MD č. 102/1995 Sb. o schvalování technické způsobilosti a technických podmínek provozu silničních vozidel na pozemních komunikacích

Vyhláška MD č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah (ve znění pozdějších předpisů)

Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah (ve znění pozdějších předpisů)

Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích (silniční zákon)

Vyhláška MDS č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích

Vypracování normy

Zpracovatel: AŽD Praha s.r.o., 101 28 Praha 10, Ukrajinská 4, odpovědný pracovník: Ing. Josef Ždímal

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě.

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Vincent Csirik

Strana 7

1 Předmět normy

Norma stanoví základní technické požadavky na řešení přejezdových zabezpečovacích zařízení (pro účely této normy dále jen „přejezdová zařízení“) používaných na železničních drahách pro zajištění bezpečnosti a řízení pohybu železničních a silničních vozidel, cyklistů a chodců na přejezdu.

Norma se vztahuje i na přejezdová zařízení ostatních drah, pokud předpisy a technické normy pro tato zařízení nestanoví jinak.

Požadavky související s provozem, obsluhou a údržbou přejezdových zařízení řeší interní předpisy provozovatele dráhy na základě dokumentace výrobce.

-- Vynechaný text --