



Váš dopis zn. -
Ze dne -
Naše zn. 55928/2019-SŽDC-GŘ-O14
Listů/příloh 7/0

Vyřizuje Libor Mrhálek
Telefon +420 972 741 313
Mobil +420 725 144 182
E-mail mrhalek@szdc.cz

Datum 16. září 2019

Dle rozdělovníku

Požadavky na implementaci funkcí souvisejících s ETCS do JOP

V souvislosti s nasazováním systému ETCS na infrastrukturu SŽDC je nutné specifikovat požadavky na zobrazení a ovládání potřebných funkcí souvisejících s ETCS na obslužném pracovišti JOP a na pracovišti pro obsluhu RBC (HMI).

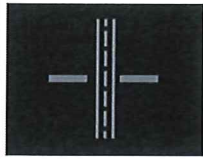



Za tímto účelem se nad rámec platných ZTP JOP stanovují následující nové požadavky a upřesnění pro požadavky stávající. Povelý a indikace ze systému ETCS mohou být v konkrétním technickém řešení dostupné na samostatném reliéfu (určený pouze pro systém ETCS, dále „reliéf HMI“) nebo na sloučeném reliéfu (tzn. reliéf pro obsluhu zabezpečovacích zařízení z JOP, na kterém jsou doplněné některé povelý a indikace systému ETCS).

1. Typové symboly, které mohou být zobrazeny na sloučeném reliéfu nebo na reliéfu HMI






a) Kolej s prostředky pro kontrolu volnosti



Typový symbol	význam
	šedá – kolejový úsek je volný bez závěru jízdní cesty Poznámka: Vydání MA (Movement Authority – oprávnění k jízdě) se na sloučeném reliéfu nezobrazuje.
	zelená – kolejový úsek je volný pod závěrem vlakové cesty Poznámka: Vydání MA (Movement Authority – oprávnění k jízdě) se na sloučeném reliéfu nezobrazuje.
	červená – kolejový úsek je obsazený Červená barva kolejového úseku má nejvyšší prioritu zobrazení.
	tmavě červené pozadí – na kolejovém úseku probíhá volba TSR (dočasné omezení rychlosti), nebo – na kolejovém úseku je již zadaná, ale neaktivovaná TSR Zobrazení neaktivované TSR je pouze po dobu stlačení klávesy Ctrl. Tmavě červená barva pozadí má prioritu před hnědou, tyrkysovou, tmavě a světle modrou a světle šedou barvou pozadí.
	červené pozadí – na kolejovém úseku je aktivovaná TSR Zobrazení aktivované TSR je pouze po dobu stlačení klávesy Ctrl. Červená barva pozadí má nejvyšší prioritu zobrazení.

b) Přejezd












Typový symbol	význam
	šedý symbol silnice – PZZ je v pohotovostním (bezporuchovém nebo nouzovém) stavu
	červený symbol silnice – PZZ je v poruchovém stavu V tomto stavu je systémem ETCS automaticky zavedená pomalá jízda přes přejezd. Červená barva symbolu silnice má nejvyšší prioritu zobrazení.
	oranžový symbol silnice – na PZZ je obsluhujícím zaměstnancem zavedena pomalá jízda přes přejezd
	pozadí v místě křížení silnice s kolejí hnědé (v případě vícekolejného přejezdu pro konkrétní dotčenou kolej) – výluka automatické činnosti přejezdu v dané koleji (např. vyjmutí výlukové zásuvky, výluka při posunu, DKNP apod.) V tomto stavu je systémem ETCS automaticky zavedená v příslušné koleji pomalá jízda přes přejezd.


c) Symbol radioblokové centrály (RBC) s dvojitým orámováním – reprezentuje RBC, v symbolu je za textem „RBC“ uvedeno číslo, které určuje konkrétní RBC

Typový symbol	význam
	šedá – základní stav
	oranžová – zavedena předběžná výluka ETCS na oblast RBC
	tmavě červená – zavedena definitivní výluka ETCS na oblast RBC
	červená – zadáno generálního stůj pro oblast RBC Nepřerušované zobrazování symbolu – zadaný povel generálního stůj nelze na symbolu odvolat. Přerušované zobrazování symbolu – zadaný povel generálního stůj lze na symbolu odvolat.
	šedá, tmavě fialové pozadí – porucha komunikace, zobrazované informace z RBC jsou platné, povely do RBC nelze zadávat


Typový symbol	význam
	šedá, inverzní zobrazení – porucha komunikace, zobrazované informace z RBC nejsou platné, povely do RBC lze zadávat
	černá, tmavě fialové pozadí – porucha komunikace, zobrazované informace z RBC nejsou platné, povely do RBC nelze zadávat

- d) Komunikující vlak – skládá se z čísla vlaku a trojúhelníku nebo kroužku. Trojúhelník je zobrazen u čísla vlaku vždy na straně podle směru jízdy vlaku. Symbol může být umístěn na koleji, nebo v traťovém zásobníku (černá barva pozadí), nebo v zásobníku nelokalizovaných vlaků (zelená barva pozadí) či nespárovaných vlaků (šedá barva pozadí).

Typový symbol	význam
	zelená – vlak v módu FS (Full Supervision – plný dohled)
	oranžová – vlak v módu OS (On Sight – podle rozhledu)
	modrá – vlak v módu SR (Staff Responsible – na odpovědnost strojvedoucího)
	hnědá – vlak v módu UN (Unfitted – nevybavená trať) nebo SN (National system – národní systém)
	červená – vlak v módu TR (Trip – nedovolené projetí) nebo PT (Post trip – po nedovoleném projetí)
	červená a červené číslo vlaku – vlak v módu TR nebo PT, aktivní povel AS (adresný stop) nebo GS (generální stop) – číslo vlaku svítí přerušovaně
	bílá – vlak v módu SH (Shunting – posun) Poznámka: vlak po přechodu do módu SH následně ukončí komunikaci s RBC a symbol zmizí
	tmavě šedá – vlak v módu SB (Stand By – pohotovostní stav)
	žlutá – vlak v módu RV (Reversing – reverz)
	zelené číslo s tmavě zeleným pozadím – číslo vlaku v zásobníku nelokalizovaných vlaků Kroužek místo trojúhelníku je zobrazen, pokud není známý směr vlaku, barva kroužku odpovídá výše uvedeným módům (modrá – SR). V případě zadání povelu AS (adresný stop) nebo GS (generální stop) je číslo červené. Hvězdička na konci čísla vlaku je zobrazena, pokud je číslo vlaku zadané strojvedoucím delší než 6 znaků. Poznámka: DAP SŽDC umožňují čísla vlaků o maximální délce 6 znaků.
	bílé číslo vlaku s tmavě šedým pozadím – číslo vlaku v zásobníku nespárovaných vlaků V případě zadání povelu AS (adresný stop) nebo GS (generální stop) je číslo červené.






Typový symbol	význam
	Příklad provedení symbolu pro vlak jedoucí zleva doprava.

- e) Hranice RBC – na reliéfu označuje místo hranice působnosti jednotlivých RBC. Identifikace RBC je uvedena jejich číslem. V případě hranice vstupu / výstupu z oblasti ETCS není na příslušné straně uvedeno žádné číslo.

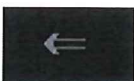


Typový symbol	význam
	tmavě šedá – neproměnný symbol



2. Typové symboly, které mohou být zobrazeny pouze na reliéfu HMI

- a) Kolej s prostředky pro kontrolu volnosti





Typový symbol	význam
	šedá – kolejový úsek je volný bez závěru jízdní cesty, není vydáno MA (Movement Authority – oprávnění k jízdě)
	zelená – kolejový úsek je volný pod závěrem vlakové cesty, není vydáno MA (Movement Authority – oprávnění k jízdě)
	tmavě zelená – kolejový úsek je volný, je vydáno MA FS (oprávnění k jízdě pod plným dohledem), ve stanici je kolejový úsek zároveň pod závěrem vlakové cesty
	červená – kolejový úsek je obsazený. Červená barva kolejového úseku má nejvyšší prioritu zobrazení.
	oranžová – kolejový úsek je volný, je vydáno MA OS (oprávnění k jízdě podle rozhledu), ve stanici je kolejový úsek zároveň pod závěrem vlakové cesty

- b) Stav traťové koleje


Typový symbol	význam
	šedá – šipka s dvojitou čarou, otočená podle aktuálního směru traťového souhlasu, na traťové koleji není zavedena výluka ETCS
	šedá – dvojitá šipka s dvojitou čarou, RBC nemá informaci o směru traťového souhlasu, na traťové koleji není zavedena výluka ETCS
	oranžová – na traťové koleji je zavedena předběžná výluka ETCS

Typový symbol	význam
	tmavě červená – na traťové koleji je zavedena definitivní výluka ETCS
	tmavě fialová – přerušená komunikace s jednotkou


c) Stanoviště dopravní



Typový symbol	význam
	šedá – základní stav
	oranžová – v oblasti stanice je zavedena předběžná výluka ETCS
	tmavě červená – v oblasti stanice je zavedena definitivní výluka ETCS
	tmavě fialová – přerušená komunikace s jednotkou

d) Přejezd

Typový symbol	význam
	pozadí v místě křížení silnice s kolejí tmavě tyrkysová (v případě vícekolejného přejezdu pro konkrétní dotčenou kolej) – anulace přejezdu v konkrétní koleji Indikuje se pouze u přejezdů, u nichž není anulace kontrolována při změně směru traťového souhlasu. V tomto stavu je systémem ETCS automaticky zavedená v příslušné koleji pomalá jízda přes přejezd. Poznámka: toto zobrazení je pouze na monitoru HMI, nehrozí tedy kolize při zavedení varovného štítku na monitoru DZPC, případně sloučeném monitoru


e) Balíza ETCS

Typový symbol	význam
	žlutá, červené pozadí – porucha čtení balízy nebo balízové skupiny (dvoubalízová skupina v nominálním směru zprava doleva), zobrazuje se pouze při detekované poruše, symbol je umístěn mimo osu koleje



Typový symbol	význam
	žlutá, červené pozadí – porucha čtení balízy nebo balízové skupiny (jednobalízová skupina v nominálním směru zprava doleva), zobrazuje se pouze při detekované poruše, symbol je umístěn mimo osu koleje
	černá, tmavě fialové pozadí – přerušená komunikace s jednotkou, symbol je umístěn mimo osu koleje

3. Typové symboly, které mohou být zobrazeny pouze na sloučeném reliéfu

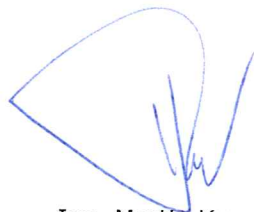
a) Aktuální rychlost vlaku

Typový symbol	význam
	bílé číslo s modrým pozadím – zobrazuje se (po dobu stlačení klávesy Ctrl) pouze v traťových zásobnících namísto předvídaných/skutečných odjezdů a vyjadřuje aktuální rychlost vlaku. U vlaků, u kterých není dostupná informace o rychlosti z RBC (s RBC nekomunikují), je po dobu stisku klávesy Ctrl zobrazení předvídaného/skutečného odjezdu potlačeno.

b) Symbol radioblokové centrály (RBC) u dopravní – umožňuje zadání některých povelů v konkrétní dopravně a indikuje jejich stav

Typový symbol	význam
	šedá – základní stav
	červená – zadáno generálního stůj pro oblast RBC z příslušné dopravní

Výše uvedené požadavky lze v první fázi aplikovat na infrastrukturu ve správě SŽDC pouze u zařízení nasazených v rámci ověřovacího provozu. Na základě výsledků provozního ověření mohou být požadavky na dotčená zařízení aktualizovány a dále upřesněny. Před nasazením dotčených zařízení do ověřovacího provozu musí být mimo jiné provedeno jejich Protokolární přezkoušení, které bude svoláno ze strany SŽDC O14 po dohodě s výrobcem zařízení.



Ing. Martin Krupička
ředitel odboru
zabezpečovací a telekomunikační techniky

Rozdělovník:

AŽD Praha, s. r. o.

- elektronicky Ing. Karel Višnovský

STARMON, s. r. o.

- elektronicky Ing. Jaroslav Mládek

AK signal Brno a. s.

- elektronicky Ing. Ladislav Polcar

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Generální ředitelství

- 011 elektronicky na sekretariát

Centrální dispečerské pracoviště Praha a Přerov

- elektronicky na sekretariát

Technická ústředna dopravní cesty

- elektronicky na sekretariát

