

Váš dopis zn. -
Ze dne -
Naše zn. 12844/2025-SŽ-GR-014
Listů/příloh 3/0

Dle rozdělovníku
(pouze elektronicky)

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

Datum 20. února 2025

Doplnění technických požadavků na indikace stavu balíz ETCS

Dopisem čj. 55928/2019-SŽDC-GR-014 ze dne 16. 9. 2019, byly ze strany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, stanoveny technické požadavky na implementaci funkcí souvisejících se systémem evropského vlakového zabezpečovače (dále jen „ETCS“) do JOP. V rámci dopisu byly také stanoveny symboly JOP pro zobrazení balíz ETCS na reliéfu HMI. S ohledem na plánované využití uvedeného vlakového zabezpečovače i v úrovních ETCS L1 LS a ETCS STOP, a to zejména pro zvýšení bezpečnosti na regionálních tratích a tratích provozovaných podle předpisu SŽ D3, je nutné stávající požadavky Správy železnic, státní organizace (dále jen „SŽ“), na JOP doplnit také o přepínatelné balízy. V návaznosti na to jsou tímto dokumentem ze strany SŽ stanoveny níže uvedené požadavky na zobrazování balíz ETCS na JOP, které v plném rozsahu nahrazují požadavky uvedené v dopise čj. 55928/2019-SŽDC-GR-014 pro zobrazení balíz zobrazovaných pouze na reliéfu HMI.

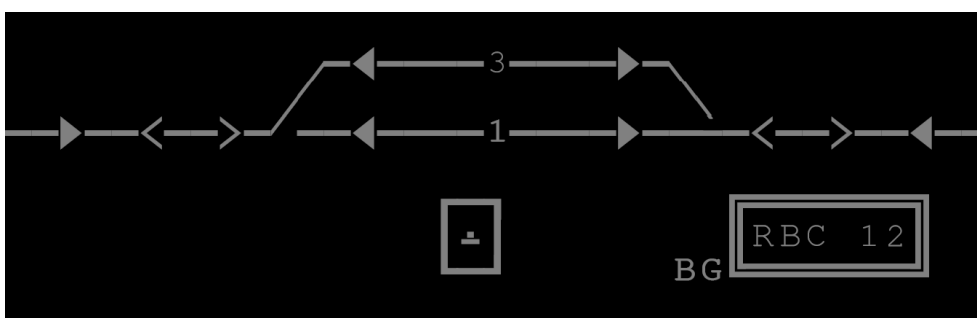
1. Obecné požadavky

- 1.1. Pro ETCS musí být v definovaných případech zajištěno informování obsluhujícího zaměstnance o poruše balízy.
- 1.2. Poruchy balíz se dělí na dvě skupiny:
 - a) poruchy balíz nevyžadující zavedení dopravních opatření,
 - b) poruchy balíz vyžadující zavedení dopravních opatření, např. zpravovat vlak o poruše přepínatelné balízy a nutnosti zadat u mobilní části ETCS proceduru Potlačení (Override).
- 1.3. Poruchy balíz jsou poruchy, pro které se předpokládá taková funkce zařízení, kdy po vyhodnocení poruchy dokáže vlastní systém následně zkontrolovat svoji správnou funkci. Na monitoru JOP nebo ovládacím stole/indikační desce je v tomto případě indikace poruchy příslušné balízy ukončena automaticky činností ZZ, u JOP je navíc vypsáno hlášení o ukončení poruchy.

Pokud systém v konkrétním případě konec poruchy vyhodnotit nedokáže, postupuje se jako v případě poruchy, kdy pro ukončení poruchy je nutné konec poruchy potvrdit udržujícím zaměstnancem (např. jako u rozřezu výhybky). Použití každého řešení s tímto řešením poruchy musí být odsouhlaseno ze strany SŽ, odboru zabezpečovací a telekomunikační techniky (dále jen „gestor“).
- 1.4. Diagnostické informace o funkci balíz (poruchovém i bezporuchovém stavu) se trvale zobrazují jen na diagnostickém počítači/monitoru údržby.
- 1.5. Pro označení konkrétní balízové skupiny na JOP nebo na ovládacím stole/indikační desce u zařízení bez JOP se používá text ve formátu „BG“ a číslo označení balízové skupiny ve formátu BGxxxxx, např. BG12345 (konkrétní číslo označení balízové skupiny).

2. Požadavky na zobrazení stavu balízy u SZZ ovládaných z JOP

- 2.1. U zabezpečovacích zařízení ovládaných z JOP se zřizuje souhrnná indikace o stavu všech balíz v dotčené oblasti pouze u tratí s ETCS L2 na základním reliéfu vlevo vedle symbolu radioblokové centrály (dále jen „RBC“). Jedná se o součtový symbol BG (Balise Group) tvořený textem „BG“, který se zobrazuje na reliéfu JOP určeném pro obsluhující a udržující zaměstnance.
- 2.2. Součtový symbol BG u tratí s ETCS L2 indikuje:
 - a) tmavě šedou barvou základní bezporuchový stav všech balíz v oblasti;
 - b) světle červenou barvou textu poruchový stav vyhodnocení poruchy nejméně u jedné balízy v oblasti;
 - c) tmavě fialovou barvou při ztrátě komunikace.
- 2.3. Ve stavu indikovaném na součtovém symbolu BG vedle symbolu RBC (u tratí s ETCS L2) jsou zahrnuty všechny balízy umístěné v obvodu působnosti dotčené RBC, které odpovídají rozsahu základního reliéfu zobrazovanému na JOP, a to až po balízovou skupinu u vjezdového návěstidla sousední dopravní (již nezobrazené na reliéfu) nebo po hranici oblasti RBC (po balízovou skupinu na hranici handoveru).



Obrázek 1
Příklad součtového symbolu BG vedle symbolu RBC (u tratí s ETCS L2)

- 2.4. V případě zabezpečovacích zařízení, kdy je pro obsluhu zřízen samostatný zjednodušený reliéf kolejí pracoviště RBC se symboly ETCS (reliéf HMI) se zobrazení poruchového stavu konkrétních balíz zobrazuje na reliéfu HMI, a to symbolem balízy podle tabulky č. 1 řádku 2 nebo 3. V reliéfu základního zobrazení je potom zobrazen pouze součtový symbol BG vlevo vedle symbolu RBC.
- 2.5. U tratí s ETCS L1 LS a ETCS STOP se zobrazuje pouze stav přepínatelných balíz, a to symbolem balízy podle tabulky č. 1 řádku 4 nebo 5 přímo v základním a detailním reliéfu kolejí.
- 2.6. Pro indikaci stavu balízy v konkrétním místě v kolejí se na reliéfu kolejí používá symbol balízy. Symbol balízy indikuje:
 - a) žlutou barvou a světle červeným pozadím poruchový stav;
 - b) inverzním symbolem a tmavě fialovou barvou ztrátu komunikace (např. přepínatelné balízy s LEU).
- 2.7. Na zobrazení symbolu balízy při poruše nemá vliv zaevidovaný stupeň oprávnění k obsluze.
- 2.8. Při vzniku poruchy balízy je poruchové hlášení vypsáno pouze při aktivním stupni oprávnění B nebo C, případně B+D nebo C+D.
- 2.9. Po najetí kurzoru na zobrazovaný symbol balízy se na monitoru JOP s reliéfem kolejí zobrazuje na „horní liště“ konkrétní název prvku – označení balízy. V případě vícebálízové skupiny se za označením balízové skupiny zobrazí číslice označující počet balíz ve skupině. U vícebálízové skupiny se dvěma balízami je to „*2“ (např. BG12345 *2) a u vícebálízové skupiny se třemi balízami je to „*3“ (např. BG01234 *3).

2.10. Při vzniku poruchy balízy je na JOP vypsáno poruchové hlášení ve formátu:



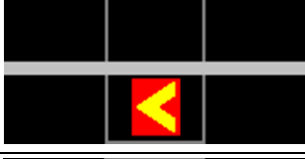


- a) u ETCS L2 – „Chyba čtení BGxxxxx“;
- b) u ETCS L1 LS a ETCS STOP při poruše přepínatelné balízy – „Porucha BGxxxxx“, a to mimo konkrétní případ uvedený v 2.10 c);
- c) u ETCS L1 LS a ETCS STOP při poruše přepínatelné balízy, kdy načtení telegramu při poruše LEU nebo ztrátě komunikace s přepínatelnou balízou způsobí přechod mobilní části ETCS do módu nedovolené projetí (Trip) – „Porucha BGxxxxx pro náv. YY“.

Místo „xxxxx“ se použije konkrétní číslo označení balízy a místo „YY“ se uvede konkrétní návěstidlo (např. 1S, L4, Lc113a).

2.11. Indikace poruchy balízy (balízové skupiny) jsou uvedeny v tabulce č. 1. Symboly balíz jsou na monitoru s reliéfem kolejiště zobrazeny u příslušné linky koleje přibližně v místě, kde jsou v kolejišti reálně fyzicky namontovány:

- a) u vodorovně zobrazené linky koleje pod symbolem koleje;
- b) u svisle zobrazené linky koleje vlevo od symbolu koleje.

Tabulka 1 – Indikace balíz ETCS na JOP

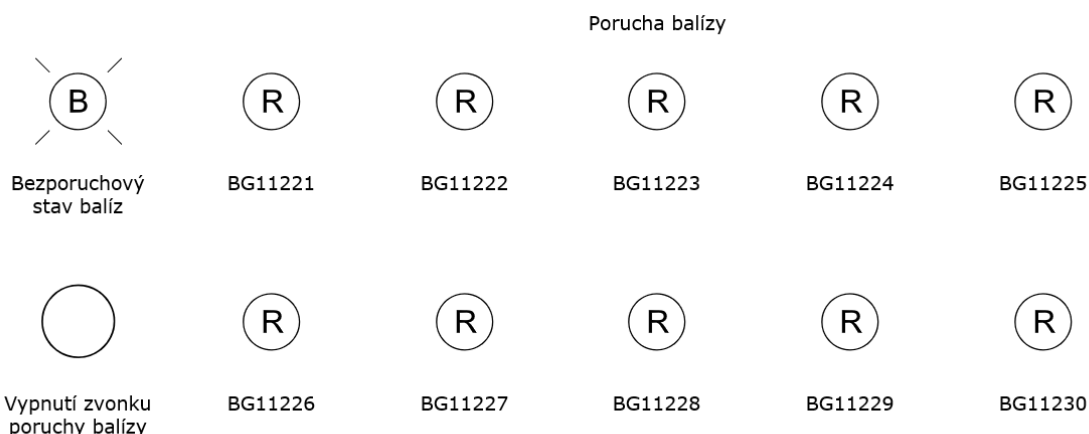
číslo řádku	indikace na JOP (symbol)	popis stavu/indikace
1.		Zobrazení kolejového úseku při bezporuchovém stavu balízy, KÚ volný.
2.		Balízová skupina, nominální směr doprava, zobrazení při poruše balízové skupiny (například porucha čtení balízové skupiny), KÚ volný.
3.		Balízová skupina, nominální směr doleva, zobrazení při poruše balízové skupiny (například porucha čtení balízové skupiny), KÚ volný.
4.		Ztráta komunikace balízové skupiny, nominální směr doleva, KÚ volný.
5.		Ztráta komunikace balízové skupiny, nominální směr doprava, ztráta komunikace s prvkem vyhodnocujícím volnost KÚ.

3. Požadavky na zobrazení stavu balízy u SZZ neovládaných z JOP

3.1. Pro informaci o stavu balíz se u zabezpečovacích zařízení, která nejsou ovládána prostřednictvím JOP, používají následující indikační a ovládací prvky:

- Světelná indikace „**Porucha balízy**“ – červená indikace, v základním stavu nesvítí, stálým světlem indikuje poruchový stav konkrétní balízové skupiny, indikace se zřizuje samostatně pro každou dohlíženou přepínatelnou balízu, např. „Porucha balízy BG11222“ (lze použít i řešení, kdy je použitý hromadný štítek „Porucha balízy“ a u každé červené indikace bude pouze štítek s označením konkrétní balízy „BG11222“). Pokud je nutné rozlišit poruchu konkrétní balízy ve skupině, tak se použije text „BG11222*1“, kde za hvězdičkou se uvede konkrétní číslo balízy v BG;
- Světelná indikace „**Bezporuchový stav balíz**“ – bílá indikace, stálým světlem indikuje bezporuchový stav všech kontrolovaných balízových skupin, indikace se zřizuje vždy pouze jedna společná pro všechny balízové skupiny situované v obvodu působnosti konkrétního obslužného pracoviště;
- Tlačítko „**Vypnutí zvonku poruchy balízy**“ - dvupolohové nevratné tlačítko (bez uzávěry proti náhodné obsluze), které (stlačením) slouží pro vypnutí akustické indikace o poruchovém stavu některé balízové skupiny kontrolované dotčenou indikací „Bezporuchový stav balíz“;
- Akustická indikace - indikace, která se rozezná v případě poruchy jedné nebo více balízových skupin.

3.2. Příklad konkrétního řešení indikačních a ovládacích prvků u SZZ neovládaného z JOP je na obrázku č. 2.



Obrázek 2 – Příklad ovládacích a indikačních prvků balíz ETCS u SZZ neovládaného z JOP

3.3. Uvedený rozsah indikačních a ovládacích prvků pro SZZ neovládaná z JOP musí být respektován pro všechna SZZ aktivovaná nebo rekonstruovaná po 1. 9. 2025.

4. Přechodná a závěrečná ustanovení

- 4.1. Nově aktivovaná ZZ ovládaná z JOP musí odpovídat požadavkům stanovených v tomto dopise, a to nejpozději po 31. 12. 2026, není-li stanoven konkrétním dokumentem SŽ¹ termín kratší. U zabezpečovacích a diagnostických zařízení aktivovaných před 31. 12. 2026 může být do provedení rekonstrukce, respektive příslušné změny SW ponecháno zobrazení poruchy vícebalízové skupiny i prostřednictvím symbolu stanoveného pro vícebalízovou skupinu dopisem čj. 55928/2019-SŽDC-GŘ-O14.
- 4.2. Tento dopis stanovuje požadavky po přechodnou dobu, a to do doby vydání technické specifikace pro JOP. V rámci procesu zpracování návrhu technické specifikace pro JOP

¹ Například konkrétní smlouvou o dílo.

a posuzování a schvalování konkrétních zařízení mohou být uvedené požadavky ze strany SŽ blíže upřesněny a aktualizovány. Případné odchylky od uvedených požadavků musí být odsouhlaseny gestorem. Každá odchylka musí být ze strany jejího navrhovatele řádně zdůvodněna.

Ing. Martin Krupička
ředitel odboru
zabezpečovací a telekomunikační techniky

Rozdělovník:

Správa železnic, státní organizace

Generální ředitelství

O6 - elektronicky na sekretariát

O11 - elektronicky na sekretariát

**Oblastní ředitelství: Brno, Ostrava, Hradec Králové, Praha,
Ústí nad Labem, Plzeň**

- elektronicky na sekretariát

Centrální dispečerské pracoviště: Přerov, Praha

- elektronicky na sekretariát

Stavební správa východ a Stavební správa západ

- elektronicky na sekretariát

Centrum techniky a diagnostiky

- elektronicky Ing. Vladimír Říha

- elektronicky Ing. Dalibor Sojka

Výrobci aktuálně dodávaných SZZ ovládaných z JOP

AŽD Praha, s.r.o.

- elektronicky na sekretariát

STARMON, s.r.o.

- elektronicky na sekretariát

AK signal Brno, a.s.

- elektronicky na sekretariát