



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

č.j. 63236/09-OAE


TECHNICKÉ SPECIFIKACE **systemů, zařízení a výrobků**

**Velkoplošné zobrazení na tratích vybavených dálkovým
ovládáním zabezpečovacího zařízení**

Druhé vydání

číslo 1/2007 - Z

Technické specifikace schvaluje:

Organizace:	Jméno:	Razítko, podpis:	Datum:
SŽDC Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Ing. Jan KOMÁREK Generální ředitel		13 -01- 2010

Účinnost od: 1. února 2010

Úroveň přístupu „A“

Zpracovatel:
Ing. Arnošt Dudek
Tel: 972 235 485

Obsah

1.	Názvosloví	1
2.	Zkratky	2
3.	Systém velkoplošného zobrazení	2
3.1	Obecná ustanovení	2
4.	Typové symboly na panelech VEZO	3
4.1	Obecná ustanovení	3
5.	Zobrazení na panelech VEZO	4
5.1	Obecná ustanovení	4
5.2	Úplné zobrazení	4
5.3	Zjednodušené zobrazení	4
6.	Přechodná ustanovení	5
7.	Závěrečná ustanovení	5

1. Názvosloví

1.1

dálkové ovládání

dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení zahrnuje všechny činnosti ve vztahu k obsluze technických prostředků bezprostředně spojené se zajištěním podmínek pro jízdu jakéhokoliv železničního vozidla v reálném čase; při dálkovém ovládání zabezpečovacího zařízení se přenášejí prostřednictvím telekomunikační techniky povely z obslužného pracoviště do zabezpečovacích zařízení a indikace z těchto zařízení na obslužné pracoviště

1.2

řízená oblast

soubor jednoho nebo více traťových úseků, které se dálkově ovládají z jednoho řídicího pracoviště

1.3

traťový úsek

soubor několika dopraven s kolejovým rozvětvením nebo bez kolejového rozvětvení

1.4

dispečerské pracoviště

pracoviště pro dálkové ovládání několika řízených oblastí. Skládá se z několika řídicích pracovišť

1.5

řídicí pracoviště

pracoviště pro dálkové ovládání jedné nebo několika řízených oblastí; Řídicí pracoviště se skládá z jednoho (základního + záložního) nebo několika obslužných pracovišť

1.6

centrální dispečerské pracoviště

dispečerské pracoviště pro dálkové ovládání tratí evropského železničního systému

1.7

obslužné pracoviště

Pracoviště, vybavené technickým zařízením, které obsahuje ovládací a indikační prvky pro ovládání zabezpečovacího zařízení podle Základních technických podmínek pro jednotné obslužné pracoviště (dále jen ZTP JOP) a ve smyslu TNŽ 34 2620

2. Zkratky

CDP	Centrální dispečerské pracoviště pro řízení vlakové dopravy
DOZ	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
LCD	displej s tekutými krystaly (Liquid Crystal Display)
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
VEZO	Velkoplošné zobrazení
ZTP JOP	Základní technické požadavky pro jednotné obslužné pracoviště
ŽDC	Železniční dopravní cesta

3. Systém velkoplošného zobrazení

3.1 Obecná ustanovení

3.1.1 Systém velkoplošného zobrazení (dále jen VEZO) slouží pro přehledové zobrazení logicky ucelených úseků na centrálních dispečerských pracovištích dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení (dále jen DOZ). Účelnost nasazení VEZO v ostatních případech musí být dostatečně zdůvodněna.

3.1.2 Systém VEZO nesmí jakkoli negativně ovlivnit integritu bezpečnosti systému DOZ a jemu podřízených systémů.

3.1.3 Systém VEZO se může skládat z projekčních jednotek (dále jen moduly VEZO). Každý modul VEZO může mít samostatnou ovládací jednotku. Moduly VEZO lze skládat do panelů (dále jen panely VEZO).

3.1.4 Pokud je panel VEZO složen z jednotlivých modulů VEZO, musí být moduly VEZO na sebe navázány tak, aby přechod zobrazení mezi moduly VEZO byl plynulý a v takové barvě, aby nerušil obsluhu při přehlédnutí celého panelu VEZO.

3.1.5 Pro systém VEZO musí být použito zadní projekce.

3.1.6 Pro VEZO musí být použity takové technické prostředky a řešení, které minimalizují nepříznivé vlivy na prostředí v místnostech obsazených dopravními zaměstnanci. Jedná se zejména o úroveň hladiny hluku a množství vyzařovaného tepla systémem VEZO.

3.1.7 Systém VEZO musí být vždy doplněn LCD monitory, které umožňují zobrazit podrobný reliéf všech dopraven a mezistaničních úseků. Způsob zobrazení na LCD monitorech a v systému VEZO nemusí být shodný.

3.1.8 Použité panely VEZO a způsob zobrazení na nich musí odpovídat požadavkům hygieny práce a musejí mít potvrzení hygienické nezávadnosti. Potvrzení hygienické nezávadnosti vztahující se na způsob umístění panelů VEZO na řídicích pracovištích musí být dokladováno v projektové dokumentaci.

3.1.9 Jednotlivé systémy VEZO musejí být pro opakované použití na dopravní cestě SŽDC provozně ověřeny a schváleny SŽDC, odborem automatizace a elektrotechniky.

3.1.10 Na jednom řídicím pracovišti smí být vždy nejvýše jeden panel VEZO.

3.1.11 Na jednom panelu VEZO lze zobrazit reliéf kolejiště nejvýše ve dvou řadách nad sebou.

3.1.12 Použití systému VEZO musí být pro konkrétní nasazení vždy schváleno investorem s přihlédnutím k připomínkám provozovatele dráhy.

3.1.13 Ovládací jednotky panelů VEZO musí umožňovat úpravu zobrazení reliéfu řízené oblasti bez jakýchkoliv změn programového vybavení těchto ovládacích jednotek (pasivní zobrazení).

3.1.14 Ovládací jednotky panelů VEZO musí umožňovat současné zobrazení minimálně ze dvou různých vstupů (analogových nebo digitálních).

3.1.15 Z panelu VEZO se nepředpokládá povelování zabezpečovacího zařízení. Panel VEZO je určen zejména pro zobrazení celkové situace v řízené oblasti.

4. Typové symboly na panelech VEZO

4.1 Obecná ustanovení

4.1.1 Zobrazení na panelech VEZO se skládá z typových symbolů, které jsou generovány v systému DOZ v souladu se Základními technickými požadavky pro jednotné obslužné pracoviště (dále jen „ZTP JOP“).

4.1.2 Typové symboly pro VEZO nesmějí být obsaženy nebo generovány v ovládacích jednotkách systému VEZO ani nesmějí být v ovládacích jednotkách záměrně či systematicky modifikovány. Případná modifikace typových symbolů vlivem poruchy VEZO nesmí vést k nedetekovatelnému zkreslení zobrazené dopravní situace. Systém VEZO musí detekovat výpadek signálu ze systému DOZ a musí umožnit obsluze vizuálně na VEZO detekovat platnost zobrazení.

4.1.3 Minimální velikost typových symbolů musí odpovídat požadavkům na viditelnost ze všech obslužných pracovišť na řídicím pracovišti.

4.1.4 Velikost typových symbolů musí být nastavitelná pro každý typový symbol zvlášť.

4.1.5 Pokud budou použity jiné typové symboly než jsou uvedeny ve schválené verzi ZTP JOP, musí být jejich použití předem odsouhlaseno odborem automatizace a elektrotechniky SŽDC. Schválené symboly budou doplněny do ZTP JOP.

4.1.6 Typové symboly pro VEZO musí být navrženy tak, aby umožňovaly zobrazení řízené oblasti na co nejmenší ploše. Minimální velikost zobrazovaných typových symbolů musí však odpovídat doporučené velikosti znaků s ohledem na pozorovací vzdálenost.

5. Zobrazení na panelech VEZO

5.1 Obecná ustanovení

5.1.1 Na panelu VEZO lze zobrazit:

- reliéf kolejiště v plném rozsahu (dále jen „úplné zobrazení“),
- reliéf kolejiště v rozsahu hlavních a předjízdňých, popř. dalších vybraných kolejí v dopravnách (dále jen „zjednodušené zobrazení“),
- reliéf ucelených traťových úseků.

5.1.2. Na jednom panelu VEZO lze všechny způsoby zobrazení reliéfu kombinovat. To znamená, že vybrané dopravní mohou být zobrazeny v úplném zobrazení, velké dopravní pouze ve zjednodušeném zobrazení.

5.1.3 Na panelu VEZO musejí být zobrazeny všechny traťové oddíly.

5.1.4 V úplném i zjednodušeném zobrazení na panelech VEZO musí být zobrazena čísla vlaku.

5.1.5 Zobrazení na panelu VEZO je statické, tzn. že jednou nastavené zobrazení podle projektu nelze měnit příkazem obsluhujícího zaměstnance.

5.1.6 Rozsah zobrazovaných indikací včetně způsobu jejich zobrazení (pouze monitor, VEZO i monitor, souhrnná indikace na VEZO včetně způsobu sloučení z jednotlivých indikací zobrazovaných na monitoru) musí být stanoven v přípravné dokumentaci.

5.1.7 Podrobný návrh reliéfu řízené oblasti na panelu VEZO včetně rozměru panelů a použitých typových symbolů musí být součástí přípravné dokumentace.

5.1.8 Návrh reliéfu musí být proveden v souladu s platnými normami pro systémy VEZO.

5.2 Úplné zobrazení

5.2.1 Úplné zobrazení na panelech VEZO musí obsahovat všechny indikace ze zobrazované dopravní.

5.3 Zjednodušené zobrazení

4.3.1 Zjednodušené zobrazení nemusí obsahovat všechny indikace ze zobrazované dopravní.

4.3.2 Pokud se indikace nezobrazuje na panelu VEZO, musí být možné její zobrazení na LCD monitorech pro zobrazení podrobného reliéfu jednotlivých dopravní a traťových úseků.

4.3.3 Ve zjednodušeném zobrazení smějí být zobrazena nejvýše čtyři čísla vlaků v každém mezistaničním úseku (zásobník čísel vlaků) způsobem uvedeným v ZTP JOP.

4.3.4 Ve velkých uzlových stanicích musí být zobrazena čísla vlaků a indikace nejméně v hlavních a předjízdňých kolejích, přičemž nemusejí být zobrazeny všechny kolejové obvody na zhlaví jednotlivých dopravní (lze použít jejich logické sloučení). Další koleje dopravní smějí být zobrazeny pouze v případě, že jejich zobrazením nedojde k nárůstu velikosti panelu VEZO se základním reliéfem řízené oblasti.

4.3.5 V systému DOZ musí být číslo vlaku vždy přiřazeno ke kolejovému obvodu, který obsazuje, a to i v případě, že se tento kolejový obvod nebo číslo vlaku nezobrazují.

4.3.6 Pokud vlak bude projíždět ve velkých uzlových stanicích po jiné koleji než je zobrazena na panelu VEZO, musí být jeho číslo zobrazeno v zásobníku čísel vlaku ve stanici s číslem příslušné koleje.

4.3.7 Dopravny (včetně velkých uzlových stanic) na styku dvou a více řízených oblastí musí být zobrazeny zjednodušeným zobrazením na všech panelech VEZO příslušných řízených oblastí.

4.3.8 Čísla vlaků v mezistaničních úsecích jedoucích od začátku ke konci tratě a od konce trati k začátku trati mohou být na VEZO zobrazována odlišnou barvou.

6. Přechodná ustanovení

6.1 Funkční požadavky těchto Technických specifikací, které nejsou k dispozici v době nabytí účinnosti těchto Technických specifikací, musejí být doplněny v rámci dalšího vývoje systému DOZ, popř. souvisejících systémů, nejpozději však do 31. prosince 2011.

6.2 Systémy VEZO uvedené do provozu před nabytím účinnosti těchto Technických specifikací zůstávají v provozu beze změny. Doplnění nových funkčních vlastností podle těchto Technických specifikací smí být požadováno až při případných opravách nebo rekonstrukcích již provozovaných systémů VEZO, nejdříve však od 1. ledna 2012 .

7. Závěrečná ustanovení

7.1 Tyto Technické specifikace nabývají účinnosti dne 1. února 2010.

7.2 Tyto Technické specifikace nahrazují první vydání Technických specifikací 1/2007-Z č.j. S0263/07 – OP, které nabylo účinnosti 1. dubna 2007.

