



# TrainSWing STMLS

## Specifický přenosový modul ETCS

- Kompatibilita se systémem ETCS
- Zařízení ETCS pro přenos údajů vlakového zabezpečovače typu LS do OBU ETCS
- Bezpečný a spolehlivý systém splňující požadavky SIL4 dle CENELEC
- Moderní zařízení na bázi počítačových procesorů
- Snadná obsluha
- Vysoká spolehlivost, pohotovost a stabilita
- Snadná montáž a zástavba zařízení
- Snadná údržba



### OBECNÝ POPIS

Specifický přenosový modul ETCS TrainSWing STMLS (dále jen STMLS) vytváří rozhraní mezi současným národním systémem vlakového zabezpečovače typu LS a systémem ETCS a zajišťuje hladký vzájemný přechod mezi oblastí vybavenou pouze národním systémem a oblastí vybavenou systémem ETCS. Nasazení STMLS na hnací vozidla je základním předpokladem migrační strategie při výstavbě systému ETCS v České Republice a na Slovensku.



STMLS je ve smyslu specifikací ETCS modulem typu SN a tedy na trati nevybavené systémem ETCS mu jádro ETCS (EVC) předává dohled nad jízdou vlaku.

V aktivním režimu zajišťuje STMLS tři základní funkce:

- Přenos a zobrazení návěstní informace mezi tratí a hnacím vozidlem
- Kontrolu, zda přenášená informace byla strojvedoucím vzata na vědomí a byla respektována
- Zásah do brzdy hnacího vozidla při negativním výsledku kontrolní funkce

Kódovaný signál z kolejového obvodu pro daný úsek je přijímán prostřednictvím snímačů před první nápravou. Přijímaný signál je digitálně zpracován a následně zobrazen strojvedoucímu na návěstním opakovači. STMLS současně vyhodnocuje nově vzniklou

dopravní situaci, tedy porovnává nově zobrazený návěstní znak s aktuální rychlostí drážního vozidla a sleduje příslušnou odezvu strojvedoucího. Pokud reakce strojvedoucího není v souladu s aktuální dopravní situací ani po zaznění akustické výstrahy, zařízení provede zásah do brzdy drážního vozidla.

Při jízdě vlaku po nekódované trati nebo při přítomnosti omezujícího návěstního znaku STMLS zajišťuje kontrolu bdělosti strojvedoucího. Při absenci odpovídající reakce zařízení provede zásah do brzdy drážního vozidla. Významným bezpečnostním prvkem STMLS je požadavek obsluhy potvrzovacího tlačítka v reakci na nově vzniklou restriktivní dopravní situaci.

STMLS je integrován s palubní částí OBU ETCS, kam předává údaje pro zobrazení na jednotném rozhraní DMI ETCS.



## ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS

Základními komponentami STMLS jsou panel STM, návěštní opakovač a snímače kódu. Panel STMLS je realizován jako sada zásuvných

jednotek umístěných v 19" přístrojové skříni o výšce 3U.

STMLS je vybaven komplexní interní diagnostikou. Diagnostická data spolu se záznamy o obsluze jsou ukládána

do interní paměti, odkud mohou být stažena na externí USB disk nebo do počítače.

## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Splňuje normu	EN 50 155
Příkon	max. 60 W
Relativní vlhkost	15 % až 95 %
Nadmořská výška	do 1400 m.n.m.
Základní jmenovité napájecí napětí	24, 48, 72, 96, 110 V
Provozní tolerance napájecího napětí	-30 %, +25 %
Přerušení napájení	max. 10 ms
Teplotní rozsah	-25 °C až +70 °C

