



## LZA - LINIOVÝ VLAKOVÝ ZABEZPEČOVAČ S AUTOMATICKÝM VEDENÍM VLAKŮ METRA (ATC)

- Komfortní a profesionální automatizovaná obsluha
- Splňuje vysoké nároky na bezpečnost a spolehlivost
- Zlepšuje plynulost dopravy
- Optimalizuje energetické nároky
- Nízká cena v porovnání s konkurenčními výrobky



### Obecný popis

LZA je moderní elektronický systém určený pro automatizaci a zabezpečení jízdy vlakových souprav. Systém je možné uplatnit v předměstské železniční dopravě a v sítích metra a podzemních drah.

Systém LZA je schopen automaticky řídit vlakovou soupravu pod dozorem strojvedoucího, dodržovat zadaný grafikon vlakové dopravy (regulace rychlosti vlaku) a energeticky optimalizovat jízdu soupravy. V systému LZA je implementována funkce automatického bezobslužného obratu.

### Základní technický popis

Do systému jsou předávány informace ze stávajícího zabezpečovacího zařízení.

Jednotlivým úsekům jsou na základě získaných informací přiděleny informace o povolené rychlosti v aktuálním kolejovém obvodu a v následujícím kolejovém obvodu, o počtu volných kolejových obvodů k nejbližší překážce apod. Informace jsou na mobilní část (do kabiny strojvedoucího) přenášeny telegramy pomocí vodičových přenosových smyček uložených v kolejisti.

Automatické řízení je dle potřeby možné kombinovat s ručním ovládním.

Nesprávný zásah obsluhy je automaticky eliminován.

- automatickým vedením vlaku typu ACBM3 (ATO) – zajišťuje automatizaci jízdy a dalších funkcí.

Takto koncipovaný (ATP/ATO) systém představuje rozvinutý řídicí systém třídy ATC (Automatic Train Control). Systém zajišťuje bezpečnou, plynulou a úspornou jízdu vlaků obsluhovaných jedním strojvedoucím, jehož práce při řízení je značně zjednodušena.

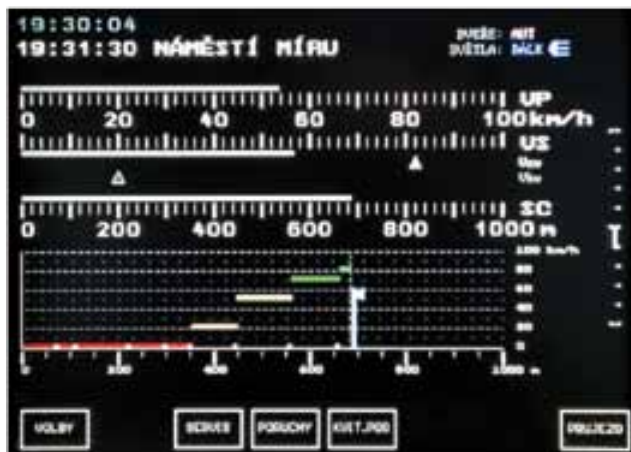
Systém je vybaven společným přenosovým datovým kanálem, jímž jsou informace přenášeny ze stacionárních zařízení z tratě na vozidla.

Veškerá přenášená data určená jak pro ATP, tak i pro ATO, jsou zabezpečena, přičemž subsystém ATP je možno provozovat i samostatně.

Intervaly mezi soupravami mohou být sníženy až na 90 s.

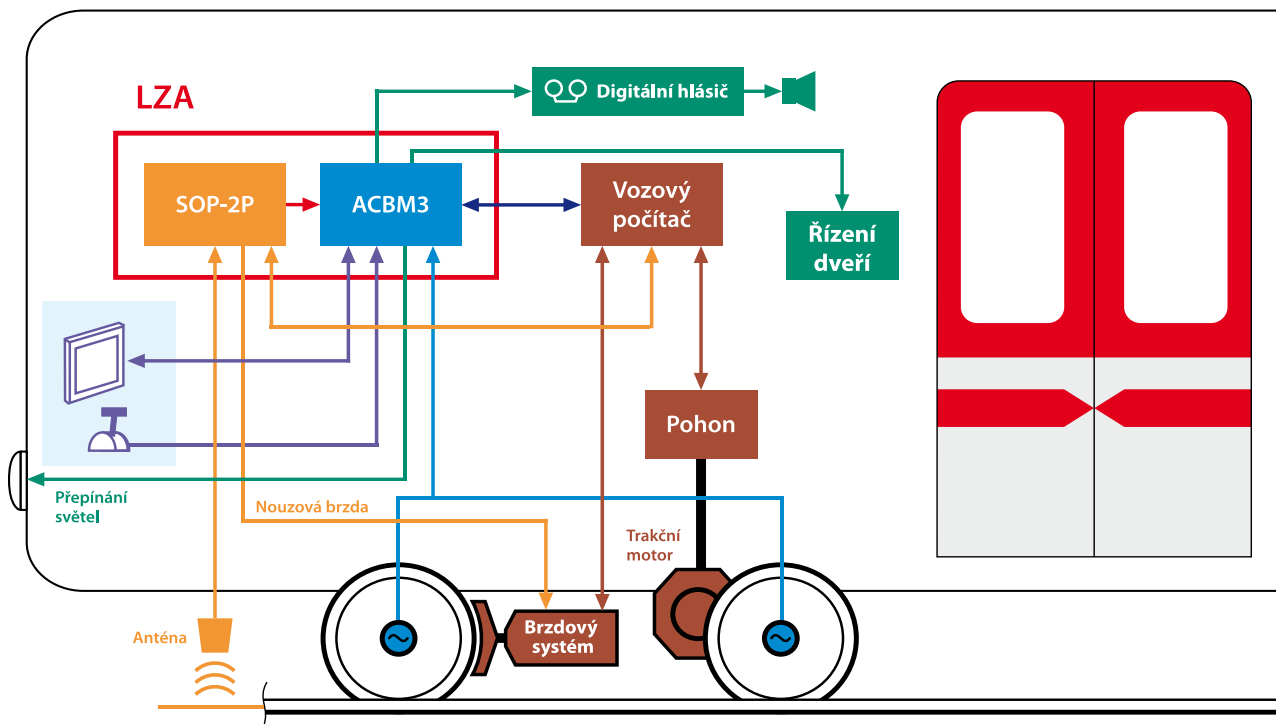
Systém LZA je tvořen dvěma subsystémy:

- vlakovým zabezpečovačem typu SOP-2P (ATP) – zajišťuje bezpečnost provozu

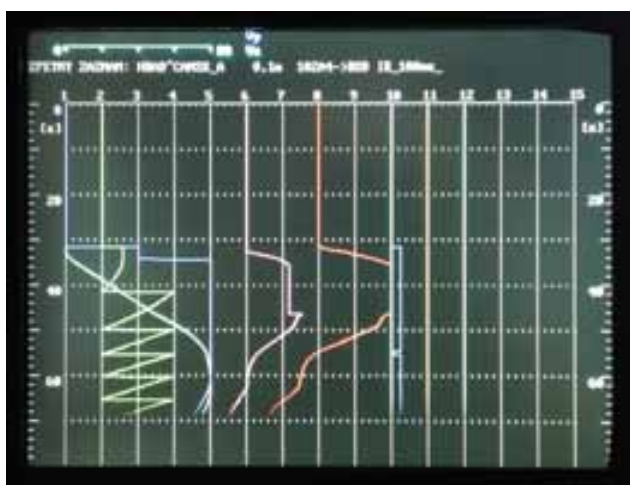


Základní obrazovka v režimu jízdy

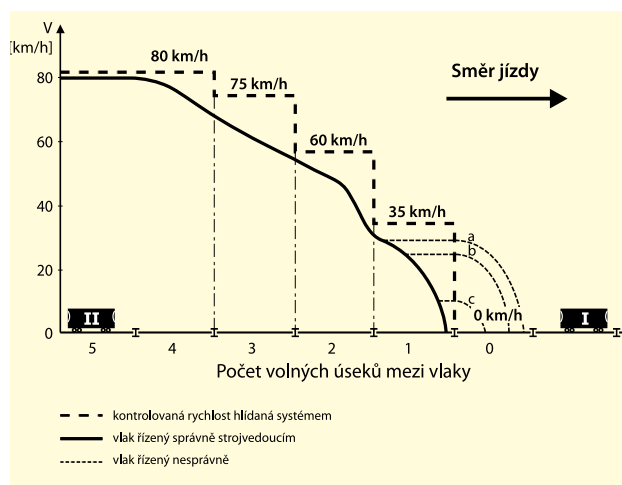




Základní schéma systému LZA



Zpětný záznam provozních údajů



Princip bezpečného řízení vlaku