



ASAR – ANULAČNÍ SOUBOR S AUTOREGULACÍ

- Slouží jako náhrada systému ASE
- Vyhodnocuje průjezd vlaku krátkým kolejovým úsekem
- Neobsahuje žádné nastavovací prvky
- Reléové rozhraní pomocí kontaktů relé 1. bezpečnostní třídy
- Nízké náklady na údržbu
- Provozní diagnostika
- Kontrola celistvosti kolejového úseku
- Kontrola přípojných lan
- Vysoká odolnost proti atmosférickému přepětí



Obecný popis

Zabezpečovací zařízení ASAR slouží k identifikaci obsazení krátkého kolejového úseku.

Kromě řídicího procesoru je systém ASAR vybaven generátorem napětí o frekvenci 50 KHz, výkonovými zesilovači, fázovacími a regulačními obvody a v neposlední řadě A/D převodníky pro snímání proudu tekoucího do kolejového obvodu.

Základní technický popis

Generátor vyrábí napětí o pracovní frekvenci 50 KHz. Toto napětí je přivedeno na regulátor amplitudy a výkonový zesilovač. Výstup výkonového zesilovače je zaveden na vf transformátor v jehož primárním vinutí je zapojen měřicí zesilovač pro snímání proudu do kolejového ob-

vodu. Napětí na sekundárním vinutí je dále vedené kabelem do kolejíště, kde přes oddělovací vf transformátor a sériový kondenzátor napájí kolejový obvod. Při průjezdu vlaku nebo jeho dílu dojde k postupnému šuntování kolejového úseku a tím k postupnému nárůstu proudu, který sleduje měřicí zesilovač. Stejným způsobem jsou zapojené i ostatní kanály implementované v ASAR.

Řídicí procesor porovnává proudy vždy na dvou kanálech připojených k jednomu kolejovému úseku. Pokud dojde k detekci průjezdu vlaku k přípojnému kanálu a zároveň ke změně proudu na sousedním kanálu, přitáhne kotva relé. Pokud dojde k detekci průjezdu vlaku i na sousedním kanálu přitáhne kotva druhého relé. Pokud je v ko-

lejevém úseku ohraničeném dvěma přípojnými body alespoň jedno dvojkolí a nenastal poruchový stav, kotvy relé neodpadají. Kotvy relé odpadají postupně až po vyjetí vlaku ze sledovaného úseku.

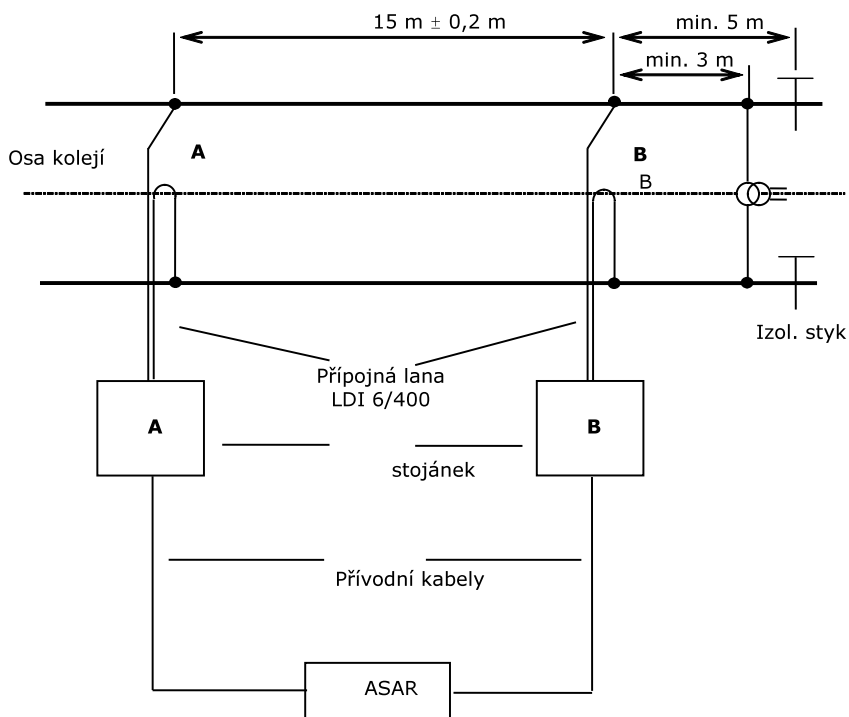
Systém ASAR obsahuje dynamickou kontrolu přípojných lan. Pomocí fázovacích členů přefázuje na okamžik přípojná lana a tím vytvoří odezvy proudu v obou kanálech, které zpracuje řídicí počítač. Při přerušení kolejnice ve sledovaném úseku nebo při ztrátě celistvosti lana ASAR detekuje poruchu.

Největší výhodou celého systému ASAR je samočinné automatické nastavení všech parametrů jak při aktivaci, tak i při dynamických změnách parametrů kolejového obvodu během provozu.



Základní technické parametry

Zásuvné jednotky formát	160 × 100 mm (tzv. zásuvné jednotky formátu malá eurokarta)
Stavebnice	Almez
Pracovní podmínky	prostředí s teplotami od -25 °C do +70 °C
Jmenovité stejnosměrné napájecí napětí	24 V
Rozsah stejnosměrného napájecího napětí	19,2 V ÷ 36 V
Kmitočet pracovní frekvence	51,2 kHz ± 4 kHz
Maximální vlastní příkon zařízení	max. 25 W
Délka přípojného kabelu typu TCEKEZE 3P mezi souborem ASAR	10 m až 200 m
Svodová admitance kolejového lože	maximálně 2 S.km ⁻¹
Šuntová citlivost	0,12 Ω
Délka sledovaného úseku	15 m ± 0,2 m



Obrázek připojení ASAR ke kolejím