

OBSAH

1	Rozsah platnosti	6
2	Názvosloví	6
2.1	Termíny a definice	6
2.2	Zkratky a značky	6
3	Všeobecně	7
4	Kritéria omezení interference bludnými proudy	8
4.1	Všeobecně	8
4.2	Měřítka potlačení interference	8
4.3	Potenciálové kritérium	8
4.4	Proudové kritérium	8
4.5	Depolarizační kritérium	9
5	Zásady pro omezení interference bludnými proudy	9
5.1	Nápravná opatření u zdroje bludných a interferenčních proudů	9
5.1.1	Všeobecně	9
5.1.2	Bludné proudy z kolejové dopravy	10
5.1.3	Interference z provozu zařízení aktivní ochrany	10
5.2	Nápravná opatření u stávajících úložných zařízení v poli bludných a interferenčních proudů	10
5.2.1	Všeobecně	10
5.2.2	Předpoklady pro navrhování ochranných opatření u interferované konstrukce	10
5.2.3	Interferenční propojka	11
5.2.4	Automaticky řízená stanice katodické ochrany	11
5.2.5	Elektrická polarizovaná drenáž (EPD)	11
5.2.6	Zesílená elektrická polarizovaná drenáž (saturáž)	11
5.2.7	Pomocné uzemnění nebo galvanické anody	11
5.2.8	Izolační spoje	11
6	Předpoklady aplikace aktivní ochrany	12
6.1	Všeobecně	12
6.2	Vyhodnocení korozního působení bludných a interferenčních proudů na úložné konstrukce (potrubí) ..	12
6.2.1	Ve stadiu projektování potrubí	12
6.2.2	Existující potrubí v poli bludných proudů	12
6.2.3	Specifika korozního průzkumu při navrhování EPD u tramvajových tratí se zpětnými kabely s plusovou polaritou na troleji	13
6.3	Další faktory ovlivňující návrh aktivní ochrany	13
7	Základní údaje pro navrhování aktivní ochrany	13
7.1	Všeobecně	13
7.2	Zvláštnosti korozních šetření v podmínkách nestacionárního elektrického pole	14
7.3	Základní údaje o chráněných konstrukcích a zařízeních	14
7.4	Pasivní ochrana potrubí	14
7.4.1	Ve stadiu projektování potrubí	14
7.4.2	Existující potrubí	14
7.5	Stanovení ochranného potenciálu potrubí v podmínkách nestacionárního elektrického pole	15
7.5.1	Všeobecně	15
7.5.2	Příklady postupu na dálkovém izolovaném potrubí ovlivněném bludnými proudy velké intenzity	15
8	Zásady pro projektování aktivní ochrany proti korozi bludnými a interferenčními proudy	15
8.1	Všeobecně	15
8.2	Návrh a projednání koncepce ochrany	15
8.3	Korozní průzkum	16

8.4	Zařízení aktivní ochrany	16
8.4.1	Automaticky řízená stanice katodické ochrany (ŘSKAO)	16
8.4.1.1	Povrchová uzemňovací anoda (UA)	16
8.4.1.2	Hloubková uzemňovací anoda (HUA)	17
8.4.2	Svodové ochranné metody (drenáže)	17
8.4.2.1	Elektrická polarizovaná drenáž (EPD)	17
8.4.2.2	Zesílená elektrická polarizovaná drenáž (saturáž)	17
8.4.3	Zvláštnosti použití EPD ve městech s tramvajovou dopravou	17
8.5	Dálkové řízení systémů aktivní ochrany	18
8.5.1	Dálkové měření	18
8.5.2	Dálková signalizace	18
8.5.3	Dálkové sledování	18
8.6	Pomocná a doplňková zařízení aktivní ochrany	18
9	Zásady pro stavbu zařízení aktivní ochrany	19
9.1	Všeobecně	19
9.2	Elektrická zařízení a komponenty	19
9.3	Přehled postupných kroků v průběhu stavby zařízení aktivní ochrany	19
9.4	Zkušební provoz	19
10	Trvalý provoz zařízení aktivní ochrany	19
10.1	Všeobecně	19
10.2	Specifikace zařízení	19
11	Údržba	20
11.1	Zařízení aktivní ochrany	20
11.2	Výsledky kontrol a nápravná opatření	20
11.3	Přístrojové vybavení	20
12	Závěrečná ustanovení	20
13	Citované a související předpisy	20
13.1	České technické normy	20
13.2	Technická pravidla a doporučení	21
13.3	Právní předpisy	21
13.4	Zahraniční předpisy	22
14	Literatura	22

Přílohy

Příloha 1	Odvození potenciálového a proudového kritéria u interference	23
Příloha 2	Příklad stanovení potenciálu potrubí bez IR spádu v oblastech s bludnými proudy v proměnné oblasti bez provozu aktivní ochrany	24
Příloha 3	Příklady stanovení potenciálu potrubí bez IR spádu s bludnými proudy v katodické a anodické oblasti bez provozu aktivní ochrany	26
Příloha 4	Předpoklady a technické podmínky pro dálkový přenos dat ze systémů aktivní protikorozní ochrany, vysvětlení některých pojmů	27
Příloha 5	Seznam obrázkových příloh a tabulek	28
Příloha 6	Obrázkové přílohy a tabulky	29