

SKUPINA PŘÍLOH XII

Speciální vozidla pro kontrolu stavu dráhy

Společná ustanovení

- 1, Všechna v této skupině příloh uvedená SV mimo měřicího vozu pro železniční spodek jsou měřidla ve smyslu předpisu ČD M 15. Jedná se o měřidla pevně zabudovaná do SV, která se nevedou v informačním systému metrologické evidence.

Měřicí prostředky podléhají nejméně 1 x ročně pravidelné kalibraci podle kalibračního postupu schváleného ČD, TÚDC. Kalibrace musí být provedena v potřebném rozsahu rovněž po každé opravě nebo výměně měřicího prvku či součásti měřicího prostředku. O provedené kalibraci musí být proveden zápis v "Knize předávky, provozu a oprav".

Měřicí a vyhodnocovací vůz pro železniční svršek

1. POPIS STROJE

Měřicí vůz (MV) pro železniční svršek je přestavěn z vozu řady Bymee, a je STV - pracovní stroj. Jeden podvozek je upraven pro snímání měřených geometrických parametrů železničního svršku. Měřicí vůz je tažen hnacím vozidlem zpravidla nezávislé trakce. Reálný obraz trati za měřícím vozem je snímán na videokazetu.

Detailněji o měřícím voze MV pojednává služební rukověť SR 103.4-1 (S).

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost vozu	43 245 kg
počet náprav	4
max. hmotnost na nápravu	12 500 kg
vzdálenost otočných čepů	19 m
délka vozu	26,4 m
šířka vozu	3,050 m
výška vozu	4,230 m
stroj je vybaven brzdou: - průběžnou a - ruční	
nejmenší poloměr oblouku pro měření	190 m
maximální převýšení	200 mm
výhybky projíždí	bez omezení
měřicí rychlost	40 - 160 km/h
pracovní teplota	-10 ⁰ C až +35 ⁰ C

Doba potřebná na uvedení MV do měřicí polohy 60 min.

3. PRÁCE STROJE

Ustanovení pro provoz

Měření měřícím vozem se provádí při jízdě vozu oběma směry jízdy.

Způsoby práce MV

Popis systémů měřícího vozu, hodnocení výsledků měření, využití výstupů měřícího vozu a organizace práce s měřícím vozem viz předpis ČD SR 103/4.1(S).

Práce předběžné (zajišťuje provozovatel MV - TÚDC, S 13, Středisko měřících vozů):

- připraví se železniční trasy pro měření,
- zpracuje se časový rozpis měření,
- prostřednictvím příslušné správy tratí se navrhnou a projednají potřebná dopravní opatření.

Práce přípravné:

- uvedení měřícího vozu do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce měřícího a vyhodnocovacího zařízení.

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí měřícího vozu.

Vlastní měření se provádí dle technologie stanovené pro příslušný rozsah měření.

Práce dokončující (následné):

- předání výsledků měření - tištěných sestav zástupci příslušné správy tratí SDC,
- uložení naměřených datových souborů na pevnou diskovou jednotku PC.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu MV jsou určeni tři zaměstnanci. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu stanoví předpis ČD Ok 2/2 a TP měřícího vozu s tím, že nejméně vedoucí stroje vykoná rozšířenou zkoušku KPK 00 podle opatření provozovatele MV k získání průkazu strojníka.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stanoviště obsluhy MV při provozním režimu je v MV.

Při dopravě s měřením i bez měření není třeba výluky koleje ani napětové výluky.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro MV platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

Kalibrace měřícího zařízení se provádí podle schváleného postupu jedenkrát ročně před zahájením měření.

Defektoskopická kontrola dvojkolí MV se provádí v periodické opravě - REV měřícího vozu v rozsahu a dle technologického postupu stanoveného pro dvojkolí vozu Bymee.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon MV se vede v "km" proměřených kolejí.

8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz předpis V 68 jako pro vůz řady Bymee.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz TNŽ 280080 doplněná o označení 3, 5, 12, 35, 38, 39a a 39e kapitola III, čl. 26, odstavec E tohoto předpisu.

Fotogrammetrický stroj FS 3

1. POPIS STROJE

Fotogrammetrický stroj FS 3 tvoří upravený motorový vůz řady 810 a případně až dva přívěsné vozíky PV. Vozidla jsou mezi sebou spojena tuhými spojkami případně spojovacími příhradovými konstrukcemi. Fotogrammetrický stroj FS 3 je SHV - pracovní stroj.

U motorového vozu jsou upraveny vnitřní prostory skříně vozu pro pořízování fotogrammetrických snímků, jejich částečné zpracování a ubytování obsluhy.

Vozíky PV jsou upraveny pro nesení vřícovacího rámu, měřícího zařízení, spojovacích příhradových konstrukcí a speciálního táhla pro spojení vozíků mezi sebou, s motorovým vozem či případně s pomocným odtahovacím vozidlem.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje:

- motorový vůz	23 800 kg
- přívěsný vozík vřícovacího rámu	8 720 kg
- přívěsný vozík zaměřovače vybočení	7 950 kg

počet náprav:

- motorový vůz	2
- přívěsný vozík vříc. rámu	2
- přívěsný vozík zaměř. vyboč.	2

hmotnost na nápravu motorového vozu:

- přední	12 240 kg
- zadní (hnací)	11 560 kg

typ motoru Škoda ML 634

výkon motoru.....154,9 kW

rozvor náprav motorového vozu 8 m

počet hnacích náprav 1

přepravní délka soupravy 27,6 m

délka stroje v pracovní poloze 28,3 - 45 m

šířka soupravy 3,1 m

výška soupravy od TK 3,67 m

stroj je vybaven brzdou DAKO:

- přímočinnou
- průběžnou
- a ruční

nejmenší poloměr oblouku pro práci stroje 120 m

dosažitelný výkon v délce proměřené trati za 8 hodin při

průběžném (nepřerušovaném) měření až 50 km

praktický výkon v délce proměřené tratě za 8 hod 25 km

přesnost měření max. ± 25 mm

pracovní rychlost při zaměřování (snímkování)

dle pokynů měřících techniků.....až 5 km/hod

Orientační ztrátové časy mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- doba potřebná na uvedení stroje do měřicí polohy..... 150 min.
- kontrola funkce měřících zařízení a připravení měřické komory 60 min.

Překážky v práci stroje:

- stroj nemůže pracovat za soumraku, husté mlhy, deště, sněžení a při sněhové vrstvě ovlivňující rozměry překážek,
- stroj nemůže pracovat při poklesu teploty pod -20°C ,
- denní světlo při použití aparatury pro noční měření.

Výkon stroje je ovlivňován:

- dopravní situací v měřeném úseku,
- množstvím objektů a zařízení, umístěných v menší než stanovené vzdálenosti, které jsou nebo by mohly být překážkami z hlediska prostorové průchodnosti,
- způsobem měření.

3. PRÁCE STROJE

Ustanovení pro provoz

Jízdy FS 3 organizuje provozovatel stroje (TÚDC, S 13, Středisko pozemní fotogrammetrie - dále SPF) a to tak, aby železniční trasy byly proměřovány z hlediska důležitosti prostorové průchodnosti stanovené objednatelem.

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí FS 3. Měřické a vyhodnocovací práce se realizují ve smyslu předpisu ČD S 65.

Výsledky měření se používají pro:

- dokumentaci údajů o prostorové průchodnosti ve smyslu předpisu ČD S 65,
- kontrolu investiční činnosti ve smyslu TKP ČD,
- speciální kontrolní činnost dle požadavků objednatele.
- Výstup (výsledek) měřících prací zpracuje provozovatel FS 3. Výslednou dokumentaci odešle GŘ O 13 v provedení stanoveném předpisem ČD S 65 a jednu verzi archivuje po dobu 5 roků.

Způsoby práce FS 3

Stroj je určen k fotogrammetrickému zaměřování objektů a zařízení v blízkosti pojižděné koleje způsobem průběžným nebo přerušovaným, za účelem dokumentace jejich umístění. Dále může zaměřovat objekty a zařízení jako překážky prostorové průchodnosti nadrozměrných zásilek přepravovaných na vozech běžné stavby nebo na vozech speciálních, včetně vozů mnohonápravových dělených.

Stroj může pracovat i bez přívěsných vozíků (vlíčovacího rámu a zaměřovače vybočení). V tomto případě provádí videozáznam trati.

Práce předběžné:

- se organizují a provádějí v souladu s předpisem ČD S 65.

Práce přípravné:

- uvedení stroje do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce všech celků,
- připraví se měřické komory a zhodnotí povětrnostní a světelné podmínky.

Vlastní práce stroje:

- stroj připravený k měření se tažením nebo sunutím přepraví do místa počátku měření a dle stanovené technologie (viz TP stroje - Provozní řád) provádí měření.

Práce dokončující:

- fotomateriál a další záznamy se předají laboratoři SPF k dalšímu zpracování.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu stroje jsou určeni:

- při snímkování ve složitých podmínkách čtyři zaměstnanci ve složení řidič-strojvedoucí, zaměstnanec s potřebnou dopravní kvalifikací k druhu dopravy stroje (k jízdě jako vlak nebo PMD), vedoucí stroje fotogrammetr-technik-geodet a fotogrammetr-měřící technik-geodet,
- při snímkování v jednoduchých podmínkách tři zaměstnanci - funkce měřícího technika se neobsazuje.

Počet zaměstnanců nutných k obsazení stroje stanoví vedoucí střediska pozemní fotogrammetrie s ohledem na dodržení OBP a předpis ČD Ok 2/2.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stanoviště obsluhy stroje při provozním režimu je v motorovém voze kromě zajišťování signalizace překážek.

Při dopravě i při měření není třeba výluky koleje ani napěťové výluky.

V pracovní poloze je jízda FS 3 přes svážný pahrbek a přilehlý obvod výhybek zakázána.

Při úpravě FS 3 z dopravní do pracovní polohy a zpět je strojvedoucí nebo zaměstnanec oprávněný řídit posun povinen vždy zabrzdit přívěsné vozíky s měřicím zařízením ruční brzdou.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než:

při měření (sunutí vozíků PV) 30 m
při pořizování videa (stanovenou rychlostí až 40 km/h) 400 m

Je zakázáno vstupovat na přívěsné vozíky pokud nejsou v naprostém klidu. Obsluha smí uvést stroj do pohybu, až se přesvědčila, že se žádný zaměstnanec na nich nezdržuje a dala návěst "Pozor" varovným zařízením.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

Kalibrace měřicího zařízení se provádí podle schváleného postupu v pravidelných intervalech stanovených dokumentem ČD "Kalibrace systému fotogrammetrického stroje FS 3 pro diagnostiku prostorové průchodnosti tratí".

Defektoskopická kontrola dvojkolí FS 3 se provádí 1 x za 12 roků v rozsahu a dle technologického postupu stanoveného pro dvojkolí HV řady 810.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon strojem FS 3 se vede v počtu provedených a vyhodnocených snímků.

Stroj se odstavuje na pravidelnou údržbu či opravu dle kilometrického proběhu:

1 km přesunu a snímání videa představuje	1 km
1 hodina posunu představuje	10 km
1 hodina měření s vozíky představuje	15 km

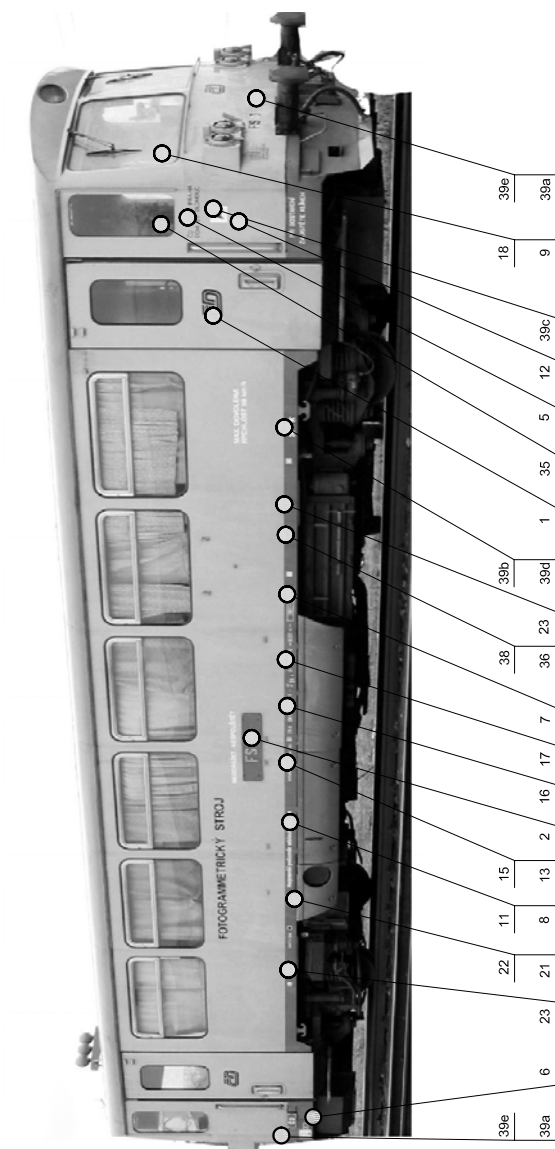
8. RÁM STROJE

Základní údaje viz technická dokumentace stroje případně TP HV řady 810.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec A a obrázek č. 1.

Obrázek č. 1



Měřicí drezína MD

1. POPIS STROJE

Měřicí drezína MD je dvounápravové SHV - pracovní stroj vycházející z programové řady motorových vozů DELTA. Je vybavena měřicím zařízením pro měření geometrických parametrů koleje. Na obou čelech má upravena stanoviště řidiče. Stroj má dielelektrický přenos výkonu na nápravu.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje	31 150 kg
počet náprav	2
hmotnost na nápravu:	
- přední	15 260 kg
- zadní	15 890 kg
typ motoru	Liaz M 637-M 1,2 A
výkon motoru	169 kW
rozvor	6,4 m
délka stroje	13,1 m
šířka stroje	2,9 m
výška stroje	3,88 m
stroj je vybaven brzdou:	
- přímočinnou DAKO BP	
- průběžnou DAKO BS 2 a	
- ruční - vřetenovou	
jmenovitý průměr pojezdových kol	1 000 mm
nejmenší poloměr oblouku pro měření GPK	100 m
pracovní teplota	-5°C až +40°C
měření zákl. parametrů GPK se uskutečňuje při rychlosti	až 60 km/h
Doba potřebná na uvedení stroje do měřicí polohy	30 min

3. PRÁCE STROJE

Ustanovení pro provoz

Měření se provádí při jízdě předním stanovištěm vpřed (motor vzadu).

Popis měřicích systémů, hodnocení výsledků měření, využití výstupů a organizace práce s měřicí drezínou stanoví předpis ČD SR 103/4.2(S).

Harmonogram měřicích jízd zpracovává středisko měřicích vozů do měsíčního plánu. Do plánu měření středisko zapracuje požadavky správ tratí na měření přejímek prací. Měsíční plán rozesílá vedoucí střediska měřicích vozů (SMV)

nejpozději do 20. dne měsíce pro následující měsíc na GR ČD, příslušné SDC, ST, OPŘ.

SMV upřesňuje týdně dálkopisnou zprávou na jednotlivé OPŘ program jízdy MD. Dálkopisnou zprávu zasílá nejpozději 7 dní před zahájením týdenního měření.

Jednotlivá OPŘ zpracují zaváděcí telegram jízdy MD s uvedením čísel vlaků, časů průjezdů železničními uzly, obsazením MD piloty strojvedoucího a podmínkami pro odstavení měřicí drezíny. Telegram je rozeslán na zainteresované složky ČD, příslušné správy tratí, ŽST, DKV a provozovateli MD.

Způsoby práce MD

Stroj je určen k měření geometrických parametrů traťových a staničních kolejí. Je schopen měřit kolej, kolej s přídržnicí a všechny druhy výhybek.

Práce předběžné:

- připraví se železniční trasy pro měření,
- zpracuje se časový rozpis prací,
- prostřednictvím příslušné správy tratí se navrhnu a projednají příslušná dopravní opatření.

Práce přípravné:

- uvedení stroje do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce měřicího a vyhodnocovacího zařízení.

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí MD.

Vlastní měření se provádí dle technologie stanovené pro příslušný rozsah měření.

Práce dokončující:

- předání výsledků měření - tištěných sestav zástupci správy tratí,
- uložení naměřených datových souborů na přenosný HDD.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu stroje jsou určeni tři zaměstnanci ve složení vedoucí stroje, řidič MD a mechanik měřicích zařízení-elektromechanik.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stanoviště obsluhy stroje při provozním režimu je v MD .

Při dopravě i měření není třeba výluky koleje ani napětové výluky. Pro jízdu po sousední koleji nejsou třeba žádná omezení.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než vzdálenost zábrzdná stanovená pro rychlost a trať, na které se měření provádí.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

Kalibrace měřicího zařízení se provádí podle schváleného postupu jedenkrát ročně před zahájením měření.

Defektoskopická kontrola dvojkolí MD se provádí 1 x za 12 roků v rozsahu a dle technologického postupu stanoveného pro dvojkolí MV 80.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu.

Provedený výkon stroje MD se vede v "km" proměřených kolejí.

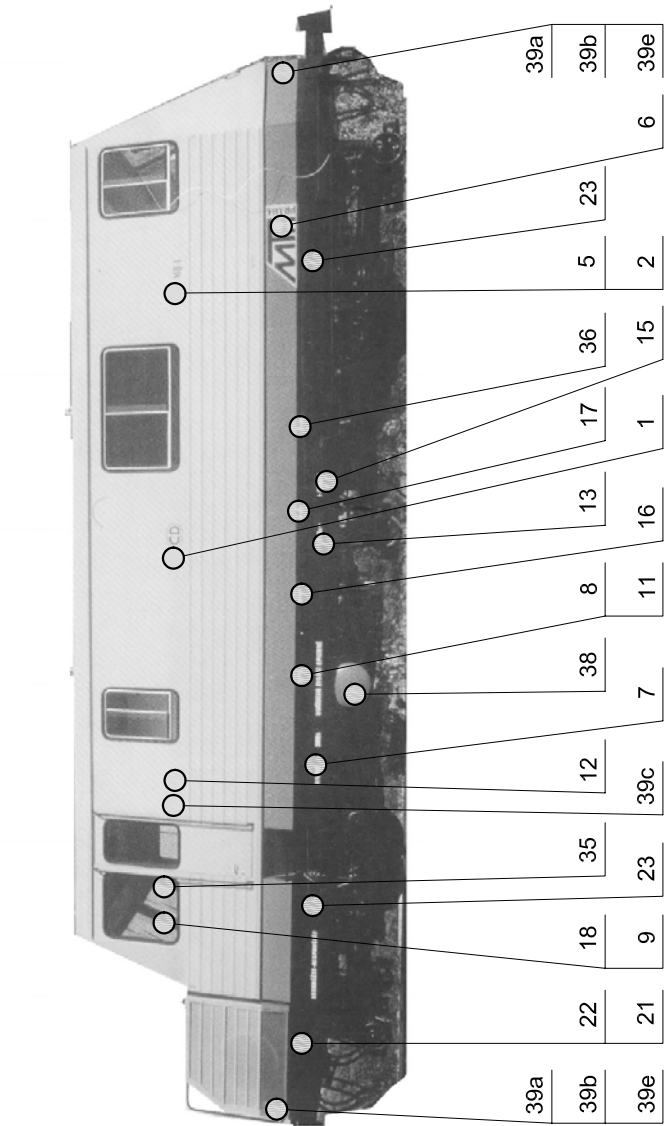
8. RÁM STROJE

Základní údaje viz příloha X/6.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec A a obrázek č. 1.

Obrázek č. 1



Měřicí vůz pro pevná trakční zařízení

1. POPIS STROJE

Měřicí vůz pro pevná trakční zařízení je diagnostickým prostředkem pro měření parametrů trakčního vedení (TV) a provádění jiných měření a zkoušek na pevných trakčních zařízeních (zkratové zkoušky na napájecích stanicích, měření dotykových napětí, měření na 6 kV rozvodu a jiná měření) na elektrizovaných tratích.

Měřicí vůz pro pevná trakční zařízení je přestavěn z osobního vozu řady Bdmee a má typové označení BDmee87/MVPTZ96.

Měřicí vůz je vybaven technologií pro měření geometrické polohy trolejového vedení (GPT) a technologií měření interakce mezi pantografem a trolejovým vedením. Měřicí vůz má jeden podvozek měřicí, na střeše jsou dva sběrače pro měření GPT a IPTV a prohlížeč kabina. Je vybaven zařízením pro měření, vyhodnocování a zpracování naměřených parametrů trolejového vedení i videozáznamem doplněný titulkou s naměřenými parametry.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

délka vozové skříně.....	26 100 mm
délka vozu přes nárazníky.....	26 400 mm
šířka vozové skříně.....	2 824 mm
výška vozové skříně.....	4 550 mm
vzdálenost otočných čepů podvozků.....	19 000 mm
rozvor náprav podvozků.....	2 600 mm
hmotnost vozu	44 525 kg
maximální (měřicí) rychlost	160 km/ h
počet náprav.....	4
nejmenší poloměr oblouku.....	150 m
měřicí vůz je vybaven:	
– brzdou průběžnou-kotoučovou typu DAKO - R (D) s generátorem-DAKO-FE1	
– brzdou ruční	
pracovní teplota.....	- 20 °C až 40 °C
měřené trakční soustavy:	- stejnosměrná
	3 kV, 1,5 kV
	- střídavá.....25 kV 50 Hz, 15 kV 16 2/3 Hz

Doba potřebná na uvedení měřicího vozu do měřicí polohy cca 60 min.

3. PRÁCE STROJE

Měření vozem se provádí při jízdě oběma směry na elektrizovaných tratích všech trakčních soustav.

Při měření IPTV je nutné zařadit mezi HV elektrické trakce a MV nejméně 3 vložené vozy, aby nedošlo k ovlivnění výsledků měření od sběrače lokomotivy.

Popis měřicích systémů, hodnocení výsledků měření a využití výstupů je uvedeno v instalační a uživatelské příručce.

Druhy systému měření

Měřicí systém GPT - geometrické polohy troleje.

Základní parametry měření:

- klikatost trolejového drátu (statická a dynamická) rozsah -60 - 0 +60 cm,
- výška trolejového drátu od TK (statická a dynamická) rozsah 470 cm až 620 cm,
- sklon trolejového drátu, rozsah 0 - x ‰,
- korekce způsobená pohybem skříně vozu, rozsah 0 - 250 mm,
- napětí trakční soustavy, rozsah 0 - 30 kV.

Měřicí systém IPTV - dynamické účinky trolej - sběrač:

- dynamické rázy na sběrač v ose x, z, rozsah měření 0 - 10 g,
- celková přítláčná síla, rozsah 0 - 500 N,
- rozptyl sil, rozsah 0 - 100 %.

Měřicí zařízení sestává se:

- snímačů měřených veličin,
- průmyslového PC se sběrníkovým systémem pro sběr dat,
- průmyslového PC pro vizualizaci a vlastní záznam dat,
- průmyslového PC pro prohlížení měřených parametrů TV,
- videosystému se záznamem okamžitých naměřených hodnot a pohledem na TV a měřicí sběrač,
- rychlotiskárny pro tisk naměřených parametrů TV.

Pravidelná měření se uskutečňují na základě Zákona o drahách č. 266/1994 Sb. a příslušných změn, Vyhlášky č. 177/95 Sb. a SR 18, změna č. 3/1995 dvakrát ročně v šestiměsíčních cyklech v období březen - listopad. Harmonogram jízd zpracovává TÚDC, oddělení diagnostiky a provozních měření (dále jen ODPM) pro jednotlivé SDC.

Jeden měsíc před měřením upřesňuje ODPM dálnopisnou zprávou na jednotlivé OPŘ program jízd. Dálnopisnou zprávu zasílá nejpozději jeden týden před měřením OPŘ jednotlivým SDC. Telegram je rozeslán na GŘ ČD, SDC SEE, ŽST, DKV a TUDC ODPM.

Způsoby práce

Práce předběžné:

- připraví se železniční trasy pro měření,
- zpracuje se časový rozpis prací,
- prostřednictvím příslušné OPŘ se navrhnou a projednají příslušná dopravní opatření.

Práce přípravné:

- uvedení stroje do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce měřicího a vyhodnocovacího zařízení.

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí měření.

Vlastní práce měřicího vozu:

- měřicí vůz měření provádí dle technologie stanovené pro příslušný rozsah měření (viz jednotlivé návody pro obsluhu měřicích systémů).

Práce dokončující:

- předání výsledků měření - tištěných sestav výpisů :
- výpis všech parametrů trakčního vedení a závad,
- videozáznam,
- uložení naměřených datových souborů na záznamové médium (např. CD ROM).

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu MV jsou určeni čtyři zaměstnanci. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu stanoví předpis ČD Ok 2/2 a TP měřicího vozu s tím, že nejméně vedoucí stroje vykoná rozšířenou zkoušku KPK 00 podle opatření provozovatele MV k získání průkazu strojníka.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Způsob dopravy měřicího vozu stanoví předpis ČD D 2/81.

Při dopravě s měřením i bez měření není třeba výluky koleje ani napětové výluky.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro měřicí vůz platí v plném rozsahu předpis ČD S 8.

Kalibrace měřicího zařízení se provádí podle schváleného postupu jedenkrát ročně před zahájením měření.

Defektoskopická kontrola dvojkolí měřicího vozu pro pevná trakční zařízení se provádí v periodické opravě - REV v rozsahu a dle technologického postupu stanoveného pro dvojkolí vozu řady Bdmee.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon měřicího vozu se vede v "km" proměřené troleje.

Popisy, návody a příručky pro měření, editaci, prohlížení a zpracování naměřených parametrů jsou uloženy na ODPM. Instalační a uživatelské příručky jsou na jednotlivých SDC - správě elektrotechniky a energetiky.

8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz předpis V 68.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz TNŽ 280080 doplněná o označení 3, 5, 12, 35, 38, 39a a 39e kapitola III, čl. 26, odstavec E tohoto předpisu.

Malá měřicí drezína MMD

1. POPIS STROJE

Malá měřicí drezína vznikla úpravou vozíku MUV 69, u kterého je zvětšen rozvor náprav, zvednuta výška plošiny, osazena prostornější kabina obsluhy a na spodní části rámu stroje mezi nápravami je zavěšen měřicí vozík. Měřicí drezína MMD je dvounápravové SHV - pracovní stroj.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje.....	12,5 t
počet náprav	2
největší hmotnost na nápravu	6,25 t
typ motoru	Z /8701.12
výkon motoru.....	84,8 kW
rozvor	4 500 mm
přepravní a pracovní délka stroje	6 650 mm
přepravní šířka stroje	2 900 mm
přepravní výška stroje	3 275 mm
stroj je vybaven brzdou kotoučovou, automobilní:	
- přímočinnou	
- brzdícím přívěsu,	
- a brzdou ruční	
nejmenší poloměr oblouku pro práci stroje.....	90 m
maximální hmotnost nákladu.....	3 t
ložná plocha	2 580 x 2 8700 mm
výška ložné plochy nad TK.....	875 mm

Orientační ztrátové časy MMD mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy..... 3 min.
- příprava stroje do přepravní polohy 3 min.

Překážky v práci stroje:

- S spuštěným měřicím zařízením nelze projíždět kolejové brzdy.

3. PRÁCE STROJE - DOPORUČENÉ TECHNOLOGIE A POUŽITÍ

Ustanovení pro provoz

Měření MMD se provádí při jízdě oběma směry.

Popis měřicích systémů, hodnocení výsledků měření, využití výstupů a organizace práce s malou měřicí drezínou stanoví návod k obsluze MMD.

Harmonogram měřících jízd zpracovává provozovatel MMD do měsíčního plánu. Do plánu měření zapracuje požadavky správ tratí na měření přejímek prací. Měsíční plán rozesílá vedoucí střediska provozujícího MMD nejpozději do 20. dne měsíce pro následující měsíc na GR ČD, příslušné SDC, ST, OPŘ.

Provozovatel MMD upřesňuje týdně dálhopisnou zprávou na jednotlivé OPŘ program jízd MMD. Dálhopisnou zprávu zasílá nejpozději 7 dní před zahájením týdenního měření.

Jednotlivá OPŘ zpracují zaváděcí telegram jízd MMD s případným uvedením čísel vlaků, časů průjezdů železničními uzly, obsazením MMD piloty strojvedoucího a podmínkami pro odstavení měřicích drezín. Telegram je rozeslán na GR ČD, příslušné správy tratí, ŽST, DKV a provozovateli MMD.

Způsoby práce MMD

Stroj je určen k měření geometrických parametrů traťových a staničních kolejí. Je schopen měřit kolej, kolej s přídržnou kolejnicí a všechny druhy výhybek.

Práce předběžné:

- připraví se železniční trasy pro měření,
- zpracuje se časový rozpis prací,
- prostřednictvím příslušné správy tratí se navrhnou a projednají příslušná dopravní opatření.

Práce přípravné:

- uvedení stroje do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce měřicího a vyhodnocovacího zařízení,

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí MMD.

Vlastní měření se provádí dle technologie stanovené pro příslušný rozsah měření.

Práce dokončující:

- předání výsledků měření - tištěných sestav zástupci správy tratí,
- uložení naměřených datových souborů na přenosný HDD.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu stroje jsou určeni dva zaměstnanci ve složení vedoucí stroje - obsluha měřících přístrojů a řidič MMD.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stanoviště obsluhy stroje při provozním režimu je v kabině MMD.

Při jízdě na spádu není dovoleno jet bez zařazeného příslušného rychlostního stupně.

Při jízdě s měřením i bez měření není třeba výluky koleje ani napěťové výluky. Pro jízdy po sousední koleji nejsou třeba žádná omezení.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než vzdálenost zábrzdná stanovená pro rychlost a trať, na které se měření provádí.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

Kalibrace měřicího zařízení se provádí podle schváleného postupu jedenkrát ročně před zahájením měření.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu.

Provedený výkon stroje MMD se vede v "km" proměřených tratí.

8. RÁM STROJE

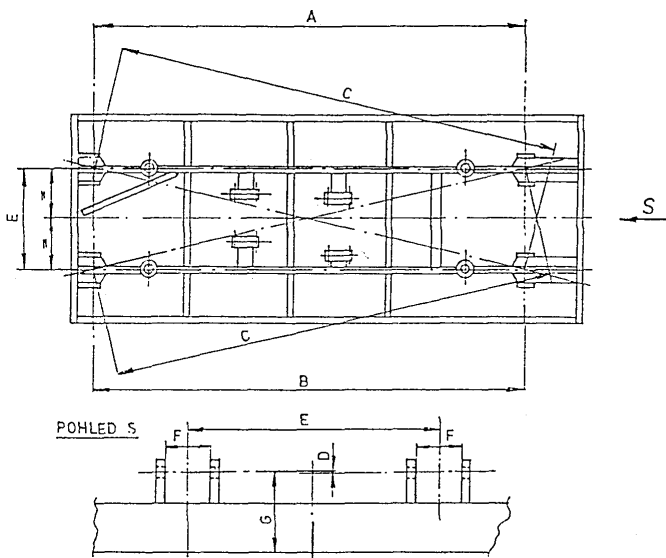
Základní údaje viz obr. č.1.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů je shodné jako u stroje MUV 69, viz příloha X/3.

Obrázek č. 1

Rám malé měřicí drezíny



Úsek měření		Rozměr (mm)	Tolerance (mm)
A	vzdálenost os	5 500	± 2
B	vzdálenost os	5 500	± 2
C	křížová míra	5 629,4	± 3
D	souosost		± 0,5
E	vzdálenost os	1 200	± 2
F	šířka držáků	291,5	± 0,5
G	výška os držáků	385	± 1

Měřicí vůz pro železniční spodek MVŽSp

1. POPIS STROJE

Měřicí vůz pro železniční spodek (MVŽSp) je přestavěn z vozu řady WLAB a je STV - pracovní stroj. Ve vozu je instalováno diagnostické zařízení (georadar). Měřicí vůz je tažen hnacím vozidlem zpravidla nezávislé trakce. Detailněji o měřicím voze MVŽSp pojednává Provozní řád měřicího vozu pro železniční spodek.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost vozu	53 500 kg
počet náprav	4
max. hmotnost na nápravu	13 830 kg
vzdálenost otočných čepů	17,2 m
délka vozu	24,58 m
šířka vozu	3,05 m
výška vozu	4,23 m
stroj je vybaven brzdou:	
- průběžnou typu DAKO a	
- ruční vřetenovou	
nejmenší poloměr oblouku pro měření	125 m
výhybky projíždí	bez omezení
měřicí rychlost	100 km/h
pracovní teplota	-10 ⁰ C až +35 ⁰ C
doba potřebná na uvedení MV do měřicí polohy	60 min.

3. PRÁCE STROJE

Ustanovení pro provoz

Měření měřicím vozem se provádí při jízdě vozu oběma směry jízdy.

Způsoby práce MV

Popis systémů měřicího vozu, hodnocení výsledků měření, využití výstupů měřicího vozu a organizace práce s měřicím vozem viz "Pokyny pro používání nedestruktivní radarové metody v diagnostice železničního spodku na tratích ČD" č.j. 55.740/96-S13 ze dne 26.2.1996 a "Pokyny pro použití georadaru v měřicím voze pro železniční svršek" č.j. 60.139/98-O13.

Práce předběžné (zajišťuje provozovatel MVŽSp - TÚDC, S 13, Středisko měřicích vozů - SMV):

- připraví se železniční trasy pro měření,

- zpracuje se časový rozpis měření,
- prostřednictvím příslušné správy tratí se navrhnou a projednají příslušná dopravní opatření.

Práce přípravné:

- uvedení měřicího vozu do měřicí polohy,
- kontrola a odzkoušení funkce georadaru a vyhodnocovacího zařízení.

Za správné nastavení přístrojů a přesnost měření odpovídá vedoucí obsluhy diagnostického zařízení (georadaru).

Vlastní měření se provádí dle technologie stanovené pro příslušný rozsah měření.

Práce dokončující (následné):

- zpracování naměřených dat dle zadání objednatele ve středisku zhotovitele (vlastníka georadaru) a předání naměřených dat na SMV Jaroměř.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu MVŽSp jsou určeni dva zaměstnanci TÚDC a obsluha georadaru. Kvalifikační předpoklady pro obsluhu stanoví předpis ČD Ok 2/2 a TP měřicího vozu s tím, že nejméně vedoucí stroje vykoná rozšířenou zkoušku KPK 00 podle opatření provozovatele MV k získání průkazu strojníka.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Stanoviště obsluhy vozu je v MVŽSp.

Při dopravě s měřením i bez měření není třeba výluky koleje ani napětové výluky.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro MVŽSp platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

Seřízení georadaru provádí jeho provozovatel jedenkrát ročně před zahájením měření.

Defektoskopická kontrola dvojkolí vozu se provádí v periodické opravě - REV v rozsahu a dle technologického postupu stanoveného pro dvojkolí vozu WLAB.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Provedený výkon MVŽSp se vede v "km" proměřených tratí.

8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz předpis V 68.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz TNŽ 280080 doplněná o označení 5, 12, 35, 38, 39a a 39e kapitola III, čl. 26, odstavec E tohoto předpisu.

