



**České dráhy**

**ČD**

**V 8/I**

# **Předpis**

**pro provoz a obsluhu rychloměrů**



**České dráhy**

**ČD**

**V 8/I**

## **Předpis**

**pro provoz a obsluhu rychloměrů**

*Schváleno rozhodnutím generálního ředitele Českých drah*

*ze dne 5. října 2000*

*pod č.j.: 57732/2000*

**Účinnost od 1. 2. 2001**



## OBSAH

<i>Záznam o změnách</i> .....	4
<i>Rozsah znalostí</i> .....	5
<i>Seznam použitých značek a zkratk</i> .....	6
<b>Kapitola I – Úvodní ustanovení</b> .....	7
<b>Kapitola II – Základní ustanovení</b> .....	8
<b>Kapitola III – Mechanické rychloměry</b> .....	11
A. RYCHLOMĚRY VÝROBCŮ HASLER (BERN) A METRA (PRAHA) .....	11
B. RYCHLOMĚR GMR VÝROBCE METRA BLANSKO .....	15
<b>Kapitola IV – Elektronický rychloměr Metra Blansko</b> .....	17
<b>SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY</b> .....	23

### PŘÍLOHY

<b>Příloha 1</b> – Mechanické rychloměry HASLER BERN a METRA Praha .....	24
<b>Příloha 2</b> – Rychloměr typu GMR a elektronickým mezičlenem .....	29
<b>Příloha 3</b> – Elektronická rychloměrová souprava řady LT .....	30
<b>Příloha 4</b> – Odchytky pro provoz a obsluhu rychloměrů na speciálních hnacích vozidlech s normálním táhlovým a nárazecím ústrojím .....	31



## ROZSAH ZNALOSTÍ

Organizační složka	Pracovní zařazení	Znalost
<b>DKV</b>	vrchní přednosta, přednosta náměstek pro HDV vedoucí provozu HDV a jeho zástupce vedoucí oprav HDV a jeho zástupce inženýr žel.dopravy pro HDV technik pro školení technik pro vyhodnocování záznamů zaměstnanec určený vrchním přednostou DKV strojmistr kontrolor vozby strojvedoucí	<b>Úplná</b>
<b>Provozovatel HDV a SHV (včetně řídicích vozů)</b>	vedoucí provozu HDV,SHV a jeho zástupce vedoucí oprav HDV,SHV a jeho zástupce strojvedoucí (řidič stroje), zaměstnanci určení provozovatelem vozidla	<b>Úplná</b>
<b>Vyšší organizační složky ČD</b>	zaměstnanci určení přednostou nebo ředitel	<b>Úplná</b>

*Poznámka:* Zaměstnanci uvedení v přehledu obdrží výtisk tohoto předpisu do osobního užívání.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A ZKRATEK

- ARR – automatická regulace rychlosti
- ČD – České dráhy státní organizace.
- DB – Deutsche Bahn (Německé dráhy)
- DKV – Depo kolejových vozidel (včetně PJ – provozních jednotek apod.)
- HDV – hnací drážní vozidlo (pro účely tohoto předpisu též řídicí vozy )
- NU – nehodová událost
- SHV – speciální hnací vozidlo
- PJ – provozní jednotka
- RP – rychloměrný proužek
- VZ – Vlakový zabezpečovač
- ŽST – Železniční stanice

## Kapitola I

### Úvodní ustanovení

1. Tento předpis stanoví povinnosti majitele a provozovatele HDV pro obsluhu a provoz rychloměrů na ČD. Pokud není v příloze č. 4 uvedeno jinak, jsou jednotlivá ustanovení tohoto předpisu závazná i pro SHV, pokud jedou vlastní silou rychlostí vyšší než  $40 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$ .
2. Ustanovení tohoto předpisu se vztahují na vozidla podle čl. 1, provozovaná po dnu jeho účinnosti. Pro historická hnací vozidla jsou případně povolené odchylky pro typ nebo funkci rychloměru uvedeny v samostatné směrnici. Pro SHV zavedená do služby přede dnem účinnosti tohoto předpisu jsou případné odchylky uvedeny v předpise ČD S 8.
3. Termínem „provoz rychloměru“ se pro účely tohoto předpisu rozumí činnost rychloměru na hnacím vozidle resp. řídicím voze; termínem „obsluha rychloměru“ se rozumí technologické úkony, prováděné při provozu rychloměru (např. zakládání, vyjímání a popisování rychloměrného proužku, seřizování popř. natahování hodin, zadávání dat do paměti elektronického rychloměru apod.). Termín „údržba rychloměru“ je specifikován v předpisu ČD V 8/II.
4. Provozovatel SHV má stejné povinnosti jako PJ DKV.
5. Strojvedoucí SHV ve smyslu tohoto předpisu se rozumí zaměstnanec s odbornou kvalifikací a průkazem způsobilosti, který ho opravňuje řídit a obsluhovat SHV.
6. Ode dne účinnosti tohoto předpisu se v celém rozsahu ruší dosavadní předpis ČSD V 8 platný od 1.10.1972 včetně všech k němu vydaných doplňků, změn a oprav. Dále se ruší opatření č.j. 59 310/94-TÚP ze dne 20.10.1994 „Elektronický rychloměr – zavedení“ včetně přílohy.
7. Ustanovení předpisu V8/I platná pro vlak se vztahují i na posun mezi dopravnami. Pojem „nehodová událost“ je definována předpisem ČD D17 a pro účely tohoto předpisu též „nehoda“ dle Zákona č. 266/94Sb. §49 ve znění zákona č. 23/2000 Sb.

*Poznámka: § 49 odst.1 zákona 266/94Sb (citace): „Nehodou v drážní dopravě je mimořádná událost, k níž došlo v souvislosti s pohybem drážního vozidla (provozováním drážní dopravy), s následkem smrti, újmy na zdraví nebo značné škody na majetku.“ Jiné mimořádné události se považují za ohrožení.*



## Kapitola II

### Základní ustanovení

**8.** Každé HDV i SHV (s výjimkou HDV nebo SHV o výkonu do 115 kW a o konstrukční rychlosti nepřesahující 40 km·h<sup>-1</sup>) musí být vybaveno registračním zařízením, kde jsou zaznamenávány základní a doplňkové veličiny o činnosti HDV (SHV).

Na každém stanovišti strojvedoucího, z něhož je řízeno činné HDV (SHV), musí být zařízení, které dává strojvedoucímu nepřetržitě informaci o okamžité rychlosti tohoto vozidla.

Rychloměr je měřidlem ve smyslu zákona č. 505/90 Sb. o metrologii, a jako takový podléhá kalibraci a evidenci podle ustanovení předpisu ČD V 8/II a ČD M15.

**9.** Pro provoz HDV musí být použit rychloměr schválený pro příslušné vozidlo.

**10.** HDV činná a pohotová k službě ve smyslu předpisu ČD D2 vystavovaná z domovské PJ DKV musí mít registrační a indikační rychloměry v pořádku.

*Poznámka: „indikační rychloměr“ se pro účely tohoto předpisu rozumí včetně elektrických rychloměrů.*

**11.** HDV s poruchou rychloměrné soupravy nesmí být přistaveno na výkon, při kterém by z něho měla být řízena rychlost vozidla nebo ovládána průběžná brzda.

**12.** Kromě indikace rychlosti musí rychloměr spolehlivě plnit i další funkce podle svého konstrukčního uspořádání a podle technických podmínek, platných pro jeho provoz. Údržba rychloměru musí zajišťovat předpoklady pro jeho bezporuchový provoz a musí být prováděna v souladu s pokyny pro údržbu, schválenými zařaditelskou železnicí HDV, nejsou-li příslušná ustanovení součástí předpisu ČD V 8/II – „Předpis pro údržbu rychloměrů a vyhodnocování jejich záznamů“.

**13.** Indikační rychloměry okamžitou rychlost vozidla pouze indikují a případně ovládají rychlostní kontakty pro některá zařízení (např. VZ, mazání okolků). Registrační rychloměry musí registrovat jak všechny „ZÁKLADNÍ“, tak i všechny zapojené (instalované) „DOPLŇKOVÉ“ veličiny.

ZÁKLADNÍ veličiny:

- čas,
- doba jízdy a stání
- rychlost v závislosti na ujeté dráze,
- obsluha tlačítka bdělosti VZ nebo zařízení pro kontrolu bdělosti, pokud je jím vozidlo vybaveno (např. svícením modrého světla návěstního opakováče VZ),
- svícení červeného světla návěstního opakováče VZ (pokud je vozidlo vybaveno zařízením VZ s návěstním opakováčem),

DOPLŇKOVÉ veličiny:

- použití houkačky,
- tlak vzduchu v hlavním potrubí průběžné brzdy,
- svícení dalších světel na návěstním opakováči,
- zdvižení sběrače elektrického hnacího vozidla,
- odpad ventilu VZ,
- zapnutí zařízení pro odstraňování nečistot z jízdní plochy dvojkolí,
- směr jízdy,
- jízda na odporových stupních,
- napájení kabelu (sepnutí stykače) vlakového topení,
- stav požárního hlásiče,
- otevření dveří apod.
- zapnutí spínače řízení
- volba směru
- požadavek přímočinné brzdy
- použití rychlobrzdy
- požadavek na provozní brzdění
- tlak v brzdových válcích větší než 0,5 bar
- přenos signálů VZ
- el. vozba – pokyn ke stažení sběračů, chod spalovacího motoru (1. motor u dvouagregátu)
- zásah ventilu vlakového zabazpečovače
- obsluha houkačky nebo píšťaly
- individuální vstupy podle řady vozidla
  - elektrické topení vlaku (ř. 151, 163, 363, 162, 362, 130)
  - EDB v činnosti lk větší než 100 A (dveře L-451, 452, 460, 560)
  - EDB v poruše (dveře P-451, 452, 460, 560)
  - požadavek EDB (ARR-163, 162, 363, 362)

*Poznámka: U registračních rychloměrů, kde se provádí registrace veličin na RP, se musí vždy dodržet pořadí ZÁKLADNÍCH VELIČIN, tj. dle předtisku veličin a pod zápisem rychlosti musí být jako první registrace obsluhy tlačítka bělosti, druhá registrace svícení červeného světla návěstního opakovače VZ. Teprve pod základními veličinami může být doplňková registrace dle řady HDV.*

**14.** Registrace veličin může být prováděna mechanicky (hrotem na papírový rychloměrný proužek – rychloměr „mechanický“) nebo elektronicky (do pevné paměti rychloměru – rychloměr „elektronický“). Pohon mechanického rychloměru od dvojkolí vozidla je mechanický (pevným kloubovým nebo ohebným hřídelem) nebo elektrický; u elektronického rychloměru je výhradně elektrický. Mechanický rychloměr může, elektronický rychloměr musí umožňovat nastavování údaje o skutečném průměru kol (v závislosti na tloušťce obručí nebo věnců) v odstupňování po max. 2 mm.

**15.** Mechanický rychloměr musí přesně ukazovat skutečnou rychlost vozidla při středně ojetých obručích (věncích celistvých kol); přitom odchylka skutečné a indikované (registrované) rychlosti nesmí být větší než  $\pm 2,0\%$  z max. rozsahu rychlostní stupnice.

U mechanického rychloměru bez elektronického mezičlenu je další odchylka skutečné a registrované (indikované) rychlosti přímo úměrná odchylce průměru kola středně ojetého od skutečného průměru kola; tato odchylka nesmí (při kolech o průměru  $> 980$  mm) přesáhnout  $\pm 4\%$  okamžité rychlosti vozidla.

Elektronický rychloměr nesmí vykazovat odchylku mezi skutečnou a indikovanou rychlostí větší než  $\pm 2\%$ , pokud skutečný průměr kol se rovná nastavenému.

Všechny výše uvedené tolerance se rozumějí při stavu bez smyku nebo prokluzu kol.

**16.** Rozsah rychlostní stupnice rychloměru s ručkovým ukazatelem a měřicí rozsah rychloměru s digitálním ukazatelem musí být alespoň o  $10 \text{ km.h}^{-1}$  větší než konstrukční rychlost vozidla. Na rychlostní stupnici musí být konstrukční rychlost vozidla vyznačena výraznou (červenou) značkou, popř. musí být červeným proužkem označen rozsah rychlostí nad konstrukční rychlostí vozidla. Před montáží rychloměru na vozidlo se musí překontrolovat, zda vlastní přístroj, rozsah číselníku (měřicí rozsah), převod od kol vozidla a značka konstrukční rychlosti odpovídají jmenovitému průměru kol a dovolené rychlosti vozidla.

**17.** Při řízení HDV se strojvedoucí řídí údajem rychloměru a na případné odchylky mezi skutečnou a indikovanou rychlostí (dané konstrukcí rychloměru a jeho náhonu) se nebere zřetel. Zjistí-li strojvedoucí rozdíl mezi údaji registračního a indikačního rychloměru přesahující  $\pm 2\%$ , musí učinit zápis do Knihy předávky, Knihy oprav na vozidle a při hlášení konce služby je povinen tuto skutečnost ohlásit strojmistřovi a zapsat do Knihy příhod.

**18. – 19.** Neobsazeno

## Kapitola III

### Mechanické rychloměry

#### A. RYCHLOMĚRY VÝROBCŮ HASLER BERN, METRA PRAHA A LABORATORNÍ PŘÍSTROJE PRAHA

##### Obsluha rychloměru a manipulace s rychloměrnými proužky

**20.** Při nástupu na HDV je strojvedoucí povinen u rychloměrů s pérovým hodinovým strojem dotáhnout hodinové pero a nařídit hodiny na správný čas. Překontroluje dostatečnost zásoby rychloměrného proužku v rychloměru, a pokud je již vidět barevný pás indikace „konec proužku“ nebo není-li dostatečná zásoba rychloměrného proužku v rychloměru pro předpokládaný výkon, nasadí nový svítek proužku. Za vybavení HDV dostatečným počtem RP odpovídá vrchní přednost DKV vlastním opatřením.

**21.** Strojvedoucí smí uvést vozidlo (vlak) do pohybu teprve po splnění výše uvedených podmínek.

**22.** Při ukončení služby na HDV (SHV) strojvedoucí vyjme a odevzdá RP s registrací. Pokud v rámci jedné směny provádí strojvedoucí výkony na více HDV, odevzdá popsané rychloměrné proužky z každého výkonu na jednotlivém HDV.

**23.** Popis RP vyjmutého z rychloměru: Při ukončení služby na HDV strojvedoucí posune na navijecí cívku rychloměrný proužek v rychloměru tak, aby za záznamem zůstal cca 100 mm dlouhý volný konec, proužek s registrací odtrhne, vyjme a na jeho volném pravém okraji z vnější strany čitelně zapíše následující údaje:

– **číslo rychloměru**

Pokud rozsah rychlostní stupnice RP nesouhlasí se stupnicí rychloměru, doplní poznámku: „Rozsah rychloměru 0 – .... km·h<sup>-1</sup>.“

– **číslo hnacího vozidla a slovy domovské DKV HDV**

– **datum** provedení výkonu (při překročení půlnoci datum obou dnů ve zlomku),

– **příjmení, jméno, osobní číslo** strojvedoucího a slovy **domovskou jednotku** (DKV a pracoviště, např. ÚL. – Děčín). Střídají-li se v řízení HDV dva strojvedoucí, zapíšou na proužek tyto údaje oba a každý z nich uvede ve zkratce úseky, v nichž vozidlo řídil.

– **čísla zaznamenaných vlaků a zkratkami úseky**, ve kterých jely (přitom musí zachovat pořadí). Při posunu a místních výkonech zapíše příslušné

označení výkonu. Provádí-li HDV výkon pevného oběhu, je dovoleno, aby zapsal jen: turnusová skupina výkonu HDV/den oběhu HDV, ve kterém směna začíná / místo začátku výkonu a číslo prvního vlaku (TS 325/6/KOLÍN 5024) v případě, že bylo dodrženo pořadí všech výkonů a úseky podle oběhu HDV

- **poznámky:** – „X“ – pokud nevedl vlak v některém úseku (např. při jízdě s přípreží nebo úvratí byl vlak veden z jiného vozidla), vyznačí u příslušného vlaku a úseku ležatý křížek „X“, v případě použití „TS“ zapíše jako poznámku „X“ – vlak a úsek, kterého se „X“ týká.

Pokud byl výkon z důvodu poruchy rychloměru zaznamenán na RP jiného vozidla, doplní poznámku: „Vlaky č. ...zaznamenány na RP vozidla č. .... domovského DKV....“.

Při ukončení služby ve svém DKV strojvedoucí odevzdá proužek určenému zaměstnanci . Předtím ale zkontroluje, zda navíjení, posuv RP a registrace všemi pisátky jsou v pořádku; pro tento účel rozvine takovou část proužku, aby zjistil činnost (skok) všech pisátek a kvalitu zápisu.

*Poznámka: Předepsaný popis RP platí pro provozovatele HDV a SHV.*

**24.** Přetrhne-li se rychloměrný proužek v průběhu služby strojvedoucího, odevzdá strojvedoucí všechny jeho části za celý svůj výkon služby. Proužky poškozené jinak musí odevzdat v takovém stavu, v jakém se nacházejí. Žádné části z nich nesmějí být odstraňovány pro jejich zdánlivou nepotřebnost.

**25.** Dojde-li během služby strojvedoucího k zjevné poruše indikace rychlosti na stanovišti, ze kterého je ovládána rychlost jízdy nebo průběžná brzda, oznámí to strojvedoucí radiostanicí neprodleně dispečerovi, resp. dirigujícímu dispečerovi nebo dispozičnímu výpravčímu. Nepodaří-li se navázat rádiové spojení s dispečerem, oznámí strojvedoucí radiostanicí poruchu výpravčímu s žádostí vyzrozumět dispečera o poruše rychloměru. Nepodaří-li se ani toto spojení nebo není-li HDV radiostanicí vybaveno, oznámí strojvedoucí v nejbližší stanici poruchu rychloměru výpravčímu s žádostí, aby ji oznámil provoznímu dispečerovi, resp. dirigujícímu dispečerovi nebo dispozičnímu výpravčímu. Projíždějící vlak tam proto zastaví.

Při nejbližším zastavení zapíše strojvedoucí poruchu rychloměru do Knihy předávky vozidla a Knihy oprav; zápis musí obsahovat projev poruchy rychloměru (pokud ji strojvedoucí zná, i příčinu), čas a místo (km polohu apod.) kde vznikla.

**26.** S poruchou rychloměru podle čl. 25 smí vlak pokračovat v jízdě sníženou rychlostí zajišťující zachování bezpečnosti železničního provozu. Takto smí dojet jen do nejbližší železniční stanice obsazené výpravčím. Je-li však na stanovišti strojvedoucího, z něhož je vozidlo řízeno, ještě jiný správně fungující

ukazatel skutečné rychlosti (např. zařízení ARR), snížení rychlosti se neuplatňuje. Pokud je na vlaku další vozidlo s registračním rychloměrem, musí být tento rychloměr uveden do činnosti a jeho rychloměrný proužek musí být označen nebo musí být zadány statistické a identifikační údaje do paměti rychloměru (čl. 63) stejně, jako kdyby byl na vozidle, z něhož je řízena jízda vlaku; v nejbližší stanici proto vlak zastaví a hnací vozidla se podle možnosti přeřadí (i při ohlášení poruchy radiostanicí). HDV s poruchou rychloměru nesmí ze stanice, kde byla porucha ohlášena, pokračovat ve výkonu, při kterém by z něho měla být řízena rychlost vozidla a ovládána průběžná brzda.

**27.** Pro zajištění hrotů pisátek proti poškození je zakázáno ponechávat registrační rychloměr bez založeného rychloměrného proužku. Kromě případů poruchy rychloměru nebo jeho náhonu je zakázáno vyřazovat rychloměr (registrační i indikační) z činnosti vyklopením jeho přední stěny nebo jiným způsobem (např. vypnutím jističe).

**28.** Pro úsporu rychloměrných proužků je dovoleno, aby na neobsazeném stanovišti strojvedoucího vozidla, ze kterého není ani řízena jízda ani ovládána průběžná brzda<sup>\*)</sup>, byl spínačem odpojen elektrický náhon registračního rychloměru, pokud činnosti rychloměru není zapotřebí pro jiné funkce (např. mazání okolků). V případě mechanického odpojení (např. při poruše) musí být náhon (konektor) zajištěn proti vnikání nečistot (prachu) a proti mechanickému poškození.

*Poznámka:\*) Týká se i neobsazeného stanoviště strojvedoucího elektrické nebo motorové jednotky, vybavené dvěma samostatnými registračními rychloměry.*

**29.** Ve všech případech popisování RP musí být vpisování údajů provedeno tak, aby nedošlo k porušení registrovaných veličin. K popisování musí být použit nesmazatelný fix jiné než červené barvy nebo nouzově měkkou tužkou černé barvy a zápis musí být dobře čitelný.

**30.** Postup manipulace s rychloměry a rychloměrnými proužky při nehodové události stanoví předpis ČD D17.

**31.** Nebude-li rychloměrný proužek vyjmut na místě nehody (nehodové události), strojvedoucí, který ovládal průběžnou brzdu, posune po zastavení část proužku se záznamem na navíjecí cívku nejméně o 100 mm a na volné místo na proužku poznamená „nehoda“ a uvede její čas a kilometrickou polohu (případně jiné určení místa) předního čela vozidla po zastavení. Na samostatný list přitom poznamená údaje podle článku 32.

Při neschopnosti strojvedoucího k úkonům podle tohoto čl. jej zastoupí zaměstnanec, znalý obsluhy rychloměru.

**32.** Při nehodě (nehodové události) podle čl. 31 musí strojvedoucí (není-li schopen, pak zaměstnanec, který nehodu šetří nebo vyšetřuje) na zvláštní list formátu alespoň A5 zaznamenat následující údaje:

- své jméno a příjmení, osobní číslo, název a sídlo zaměstnavatele
- číslo vlaku, u něhož k události došlo,
- datum a čas, kdy k události došlo,
- číslo (tj. řadu, inventární číslo a kontrolní číslici) a domovské DKV vozidla, z něhož byla jízda řízena
- číslo jeho registračního rychloměru a rozsah rychlostní stupnice
- km polohu předního čela drážního vozidla ve směru jízdy, ze kterého byla ovládána rychlost jízdy
- kterým stanovištěm strojvedoucího jelo vozidlo vpřed,
- na kterém stanovišti (nebo kde jinde) se nacházel registrační rychloměr,
- přesný čas, kdy bylo započato s vyjímáním proužku z rychloměru (byl-li proužek z rychloměru vyjímán, a to i pokud je shodný s údajem hodin rychloměru).

Strojvedoucí list podepíše a odevzdá jej při nejbližším ukončení služby ve své domovské služebně, pokud jej nemusel na žádost vyšetřujícího zaměstnance již dříve připojit k rychloměrnému proužku.

**33.** Vyhodnocování a archivování rychloměrných proužků se řídí ustanoveními předpisu ČD V 8/II.

**34. – 40.** Neobsazeno

## B. RYCHLOMĚŘ GMR VÝROBCE METRA BLANSKO

### Obsluha rychloměru

**41.** Pro rychloměry GMR platí veškerá ustanovení článků jako pro mechanické rychloměry čl. 20 – 40 s odchylkami uvedenými v následujících článcích.

Při nástupu na HDV vybavené pouze rychloměrem GMR je strojvedoucí povinen zkontrolovat reálný čas na registračním zařízení a v případě potřeby nastavit správný čas otočným knoflíkem po vyklopení čelní desky. Po povytažení knoflíku je vypojen krokovací motorek a lze jím otáčet na kteroukoli stranu (hodiny lze nastavovat i „proti směru“ bez ovlivnění posuvu registračního pásu). Po nastavení času se musí prověřit, zda se knoflík vrátil do výchozí polohy, aby byl zajištěn časový posuv registrace během stání vozidla. Poté strojvedoucí nasadí do registračního zařízení kazetu se založeným registračním pásem označeným dle čl. 20.

*Poznámka: Odklopné víko čelní desky a průzorové okénko jsou vybaveny každé jedním zámkem a jednotným klíčem. Před otevřením přední desky registrační jednotky se musí napřed odemknout příslušný zámek a poté uvolnit (odklopit) obě závěrné páčky. Při jejím uzavírání se nejdříve musí zajistit oběma závěrnými páčkami a pak teprve uzavřít zámek; při opačném pořadí úkonů hrozí zlomení klíče.*

**42.** Při ukončení služby na HDV strojvedoucí otevře průzorové okénko na registrační jednotce, zkontroluje viditelnou část předchozího zápisu, elektricky 4 – 5krát zadáním programu posune registrační pás a запиše údaje podle čl. 23.

*Poznámka: Kazeta se vyjímá při otevřeném víku po odklopení obou aretačních páček před kazetou tak, že se vyklolí poněkud nahoru a pak vyjme dopředu. Při zakládání kazety se odklopné páčky zablokuje samočinně.*

**43.** Při ukončení služby na HDV provozované podle čl. 42 strojvedoucí obslouží rychloměr Hasler, Metra Praha nebo elektronický rychloměr podle tohoto předpisu v plném rozsahu. Na rychloměru GMR nemusí dělat nic.

**44.** Pokud není v rychloměru GMR založena kazeta s registračním pásem za účelem úspory rychloměrových pásů GMR, musí být na HDV ČD ř. 371 a 372 při jízdě na tratích ČD v provozu registrační rychloměr Hasler Bern nebo Metra Praha nebo Laboratorní přístroje Praha popř. elektronický rychloměr Metra Blansko. Má-li HDV této řady přejet do zahraničí, musí mít provozuschopný rychloměr GMR se založenou kazetou.

*Poznámka :* Rychloměr GMR může být ponechán bez založené kazety, ale v žádném případě nesmí být založena kazeta bez registračního pásu.



**45. – 49. Neobsazeno**

**Manipulace s kazetami a registračními pásy**

**50.** Kazeta s registračním pásem se přenáší vždy pouze v transportním kufříku. Zakládání nového svitku rychloměrného pásu do kazety, odebírání části registračního pásu se záznamem a nové založení zkráceného pásu provádí vždy jen pověřený zaměstnanec.

**51.** Vrchní přednost DKV, obsazující výkony na HDV vybavených rychloměrem GMR, určí zaměstnance odpovědného za uložení kazet a manipulaci s registračními pásy.

**52.** Popsané registrační pásy se uchovávají jako rychloměrné proužky podle ustanovení předpisu ČD V 8/II.

**53. – 59. Neobsazeno**

## Kapitola IV

### Elektronický rychloměr Metra Blansko

#### Obsluha rychloměru

**60.** Na vozidle vybaveném elektronickou rychloměrovou soupravou řady LT výrobce Metra Blansko (dále jen LT, viz příloha č. 3) se po zapnutí vozidlové baterie při zapnutém napájení soupravy LT automaticky otestuje správná činnost zařízení. Pokud je souprava LT v pořádku, přestaví se do svého základního režimu *JÍZDA*, na displeji indikační jednotky se zobrazuje čas a červená i žlutá dioda LED (někdy označovaná jako *svítivka*) je zhaslá. Pokud se na displeji objeví tečka a další tečky přibývají po cca 15 s, je nutno vyčkat, až se souprava LT buď přestaví do svého základního režimu *JÍZDA* nebo se na displeji objeví příslušné chybové hlášení. Každý takový případ musí neprodleně zapsat do Knihy předávky a Knihy oprav.

**61.** Při nástupu na vozidlo vybavené elektronickým rychloměrem je strojevodoucí po zapnutí vozidlové baterie a při zapnutém napájení elektronického rychloměru (při střídání na ose po vstupu na vozidlo) povinen překontrolovat, zda na indikační jednotce nesvítí červená nebo žlutá dioda LED.

**62.** Nesvítí-li červená dioda LED, převede soupravu LT do režimu *ZADÁVÁNÍ DAT* tak, že stiskne v číslicovém poli klávesnice zeleně orámované tlačítko číslice „0“ (nula). Tím se na obdélníkovém displeji zobrazí nápis „2. *Funkce*:“ a funkce tlačítek odpovídá symbolům v zeleném poli.

V režimu *ZADÁVÁNÍ DAT* lze provést zadání nových identifikačních a statistických údajů o výkonu (nebo potvrzení dosud platných identifikačních údajů), tj. č. strojevodoucího, č. jeho služebny, č. stanice, č. vlaku, hmotnost, počet náprav, režim brzdění, skutečná brzdící procenta.

Prohlížení zadaných údajů je povoleno pouze v režimu *JÍZDA* tlačítkem „8“ (*statistika*).

**63.** Veškeré zadávání identifikačních a statistických údajů je možné jen při stojícím vozidle.

**64.** Cca do 8 s po stisknutí tlačítka „nula“ se musí stisknout tlačítko s písmenem „S“ (popř. „U“), jinak se zařízení vrátí do režimu *JÍZDA*. Po stisku tlačítka s písmenem „S“ v zeleném poli zadá strojvedoucí do paměti LT své osobní číslo a číslo své domovské PJ DKV (pracoviště). Vždy po zadání správného čísla na číslicovém poli klávesnice a jeho zobrazení na displeji musí stisknout tlačítko „>“, čímž se číslo zobrazené na displeji odsouhlasí k přesunu do paměti. Přitom se souprava LT přestaví k zadávání dalšího údaje.

*Poznámka: Po stisknutí tlačítka s písmenem „S“ se na displeji objeví příslušný text a naposledy zadané číslo; pokud číslo platí i nadále, odsouhlasí se stiskem tlačítka „>“. Má-li se číslo změnit, stiskne se tlačítko „<“ (tím, se původní číslo vymaže) a poté se zadá nové číslo. Během zadávání čísla bliká ukazovátka signalizující fázi zadávání čísla. Po zadání poslední z požadovaného počtu číslic blikající ukazovátka zhasne a číslo je nutno odsouhlasit stiskem tlačítka „>“, v případě chybného zadání vymazat stiskem tlačítka „<“. Pokud by po zobrazení čísla na displeji strojvedoucí nestiskl tlačítko „>“, nedošlo by k zapsání tohoto nového čísla (k potvrzení původního čísla) do paměti zařízení a nebylo by možno zadávat další údaje.*

Po stisknutí klávesy s písmenem „U“ se obdobným způsobem zadávají a odsouhlasují:

- číslo vlaku,
- číslo stanice,
- hmotnost,
- počet náprav,
- režim brzdění a skutečná brzdicí procenta.

*Při zadávání (odsouhlasování) režimu brzdění je však odchylka v tom, že na před se pomocí opakovaných stisků tlačítka „U“ vybere příslušný režim brzdění a ten se odsouhlasí stiskem tlačítka „>“, načež se zadá příslušná číselná hodnota brzdících procent a odsouhlasí se stiskem tlačítka „>“.*

**65.** Dojde-li k chybě (omylu) při zadávání kteréhokoliv čísla, vymaže se chybně zadané číslo stiskem tlačítka „<“, pokud ještě nebylo odsouhlaseno tlačítkem „>“. Opravu údaje potvrzeného stiskem tlačítka „>“ je možno provést jen novým zadáním.

**66.** Po skončení úkonů podle čl. 61 až 65 stiskne strojvedoucí tlačítko s písmenem „J“ (v zeleném poli); tím se ukončí režim *ZADÁVÁNÍ DAT* a zařízení se převede do režimu *JÍZDA* a je připraveno pro indikaci a registraci rychlosti a ostatních veličin.

*Poznámka: Souprava LT se samočinně převede do režimu *JÍZDA* i každým rozjezdem vozidla. Přitom se však do paměti zavedou jen nově zadané údaje,*

*kteřé byly před okamžikem rozjezdu vozidla odsouhlaseny stiskem tlačítka „>“. Veškeré zadávání (nebo kontrola) dat je možné jen za klidu vozidla.*

**67.** Po přistavení vedoucího hnacího vozidla na vlak a získání údajů o vlaku strojvedoucí za klidu vozidla stiskne postupně tlačítka „O“ („nula“) v číslicovém poli) a „U“ (v zeleném poli) a zadá (v pořadí vyžádaném displejem) číslo stanice, ve které se nachází, číslo vlaku, hmotnost a počet náprav vlaku, režim brzdění a skutečná brzdicí procenta vlaku. Strojvedoucí ostatních HDV zadají údaje o vlaku pokud je znají.

Číslo kmenového vlaku zadá strojvedoucí u vedoucího hnacího vozidla skutečným počtem číslic. Při zadávání rozlišovací číslice druhu použití hnacího vozidla musí číslo vlaku zadat šesticiferně. Přitom mezi tuto první číslici a vlastní číslo vlaku se doplní tolik nul, aby celé číslo bylo šesticiferné.

Rozlišovací číslice použití HDV:

1xxxxx ....1. násled

2xxxxx ....2. násled

3xxxxx ....3. násled

4xxxxx .....posunující záloha (xx = číslo zálohy)

5xxxxx..... vlakové vozidlo u vlaku s přípreží (např. při výluce)  
zavěšený postrk nebo vložené HDV

6xxxxx ....nezavěšený postrk

7xxxxx .....činné HDV s neobsazeným stanovištěm strojvedoucího (spojená HDV v režimu vícenásobného ovládání řízená z jednoho stanoviště strojvedoucího, HDV řízená z řídicího vozu apod.)  
strojvedoucí místo osobního čísla zadá nuly

8xxxxx .....dopravované HDV obsazené strojvedoucím – strojvedoucí zadá své osobní číslo

9xxxxx .....zkušební jízda na trati

990000 ....výkon v obvodu DKV

Rozlišovací čísla druhu výkonu „5 – 9“ mají přednost před „1 – 3“. Dojde-li, při použití „8“, za jízdy ke změně čísla vlaku a stanoviště strojvedoucího je neobsazené, nové číslo se nezadá. Pokud jej strojvedoucí nezná včas před odjezdem z výchozí stanice, doplní číslo nulami tak, aby bylo šesticiferné (800 000).

Za každým odsouhlaseným nebo nově zadaným číslem stiskne strojvedoucí tlačítko „>“, čímž se zařízení přestaví pro zadávání dalšího údaje. Po ukončení zadávání stiskne tlačítko s písmenem „J“, čímž se všechna nově zadaná čísla přesunou do paměti a zařízení LT se přestaví do režimu *JÍZDA*.

**68.** V místě, kde se mění některý ze zadávaných údajů, strojvedoucí provede nové zadání. Výjimku tvoří manipulační vlaky, u kterých se nezadávají změny hmotnosti, počtu náprav a skutečných brzdících procent, pokud tyto údaje nejsou potřebné pro řídicí obvody HDV (ARR, cílové brzdění apod.).

*Poznámka: Pokud vlak takovým místem projíždí, zadá se nové číslo vlaku ve stanici, kde vlak předtím naposledy nebo potom prvně zastaví, avšak s udáním čísla stanice, kde ke změně skutečně došlo.*

**69.** Při ukončení služby (před odchodem z vozidla, vyjma střídání na ose) strojvedoucí přepne soupravu LT do režimu **ZADÁVÁNÍ DAT** a své osobní číslo vymaže postupným stiskem kláves „<“ a „>“, mazání zakončí stiskem klávesy „J“.

**70.** V základním režimu **JÍZDA** (tj. během jízdy i stání vozidla, kdy na displeji není zobrazen nápis „2. Funkce“) si strojvedoucí může zvolit tlačítkem:

„R“ nápis „**Rychlost**“ a následně zobrazování digitálního údaje okamžité rychlosti na obdélníkovém displeji;

„Č“ nápis „**Čas**“ a zobrazování času interních hodin LT na displeji; opakovaným stiskem tlačítka se na cca 3 s zobrazí na displeji datum;

„D“ nápis „**Dráha**“ a zobrazování digitálního údaje počítadla km;

„L“ změnit nastavení **jasu LED diod** (svítek) na čelním panelu indikační a komunikační jednotky z maxima na minimum a naopak.

„H“ **hlášení**, pokud na čelním panelu svítí alespoň jedna dioda LED.

Tlačítka výše uvedených písmen jsou v černém poli.

Jen za klidu vozidla ,ale stále v režimu „**JÍZDA**“, může strojvedoucí tlačítkem „8“ vyvolat na cca 3 s nápis „statistika“ a tlačítkem „H/<“ (zpět) nebo „R/>“ (vpřed) může přecházet mezi údaji: strojvedoucí – služebna – stanice – č. vlaku – hmotnost – náprav – brzd. režim – brzdící % a kontrolovat naposledy zadané údaje. Stiskem jakéhokoli jiného tlačítka přejde displej zpět na poslední předchozí způsob zobrazování.

„O“..... tímto tlačítkem je možno u některých LT (vyrobených po 3/97) navolit současné zobrazování funkce času a okamžité rychlosti vozidla.

**71.** Poruchy rychloměru LT, které neovlivní indikaci rychlosti digitálním údajem na displeji, jsou signalizovány trvalým svitem žluté diody LED. Poruchy rychloměru LT, při kterých není zaručena správná indikace rychlosti, jsou signalizovány trvalým svitem červené diody LED.

**72.** Pokud při nástupu strojvedoucího na vozidlo svítí nebo se během služby rozsvítí červená nebo žlutá dioda LED na čelním panelu indikační jednotky, musí strojvedoucí stiskem tlačítka s písmenem „H“ v černém poli zjistit příčinu z chybového hlášení na displeji. Případnou další příčinu zjistí opětovným stiskem téhož tlačítka. Po posledním chybovém hlášení se stiskem tlačítka „H“ obnoví na displeji zobrazování času, popř. rychlosti nebo dráhy podle poslední předchozí volby. O svícení diody a příčině musí učinit zápis do Knihy předávky, Knihy oprav na vozidle a při hlášení konce služby je povinen tuto skutečnost ohlásit strojmistrovi a zapsat do Knihy příhod.

**73.** Po stisknutí tlačítka „H“ a zjištění z hlášení „Ztráta dat“, strojvedoucí toto oznámí po ukončení směny strojmistrovi a zapíše do Knihy příhod. Strojmistr o tom vyrozumí zaměstnance pověřeného odebíráním dat.

**74.** Zjistí-li strojvedoucí při nástupu na vozidlo v domovské PJ DKV vozidla, že při zapnutém napájení zařízení LT svítí červená nebo žlutá dioda LED, vypne zařízení vypnutím jističe napájení LT a po cca 15 s je znovu zapne (pouze za klidu vozidla).

Pokud se již žádná dioda LED znovu nerozsvítí, pokračuje v dalším výkonu bez omezení. Rozsvítí-li se i potom některá dioda LED, je povinen uvědomit o tom neprodleně strojmistra a pokud nebude závada odstraněna oprávněným odborným zaměstnancem a dioda LED nezhasne, **nesmí** převzít vozidlo na výkon, při němž by mělo být samostatně řízeno (byť i jen při posunu). Zjistí-li strojvedoucí svícení červené nebo žluté diody LED při nástupu na vozidlo mimo domovskou PJ DKV, postupuje dle článku 11 tohoto předpisu.

**75.** Při rozsvícení červené diody LED během jízdy vlaku strojvedoucí při nejbližší vhodné příležitosti vypne rychloměr vypnutím jističe napájení LT a po cca 15 s jej znovu zapne. Pokud se i potom rozsvítí červená dioda LED, postupuje podle čl. 25 a 26. Při rozsvícení žluté diody LED smí vozidlo pokračovat v jízdě, ale jen do nejbližšího průjezdu místem sídla jeho domovské PJ DKV. Pro určení příčiny poruchy se použije postup dle čl. 72.

**76.** Při rozdílu údajů skutečné rychlosti mezi digitálním displejem a kruhovým ukazatelem („ručkou“) platí závažnější (větší) údaj.

**77. – 79.** Neobsazeno

### **Manipulace s obsahem paměti soupravy LT**

**80.** Vrchní přednosta DKV určí zaměstnance odpovědné za přenos dat z paměti LT HDV do počítače vyhodnocovacího pracoviště a lhůty přenosu dat tak, aby nedocházelo k přepisování nejstarších dat na HDV.

**81.** O manipulaci s modulem polovodičové paměti nebo se záznamem dat rychloměru v případě nehodové události rozhoduje zaměstnanec, který nehodovou událost šetří nebo vyšetřuje. Strojvedoucí ihned na místě této události zaznamená na samostatný list formátu alespoň A5 údaje podle článku 32.

Tento list musí být vyhodnocovacímu pracovišti k dispozici při rozboru záznamů. Pokud se vyjímá na místě nehodové události modul polovodičové paměti z vozidla za účelem jeho transportu na vyhodnocovací pracoviště, transportuje se současně i příslušný list.

*Poznámka: Modul polovodičové paměti smí z měřicí a záznamové jednotky vyjmát jen zaměstnanec prokazatelně proškolený pro servis rychloměru, který modul dopraví na vyhodnocovací pracoviště; ten také odpovídá za to, že během jeho transportu nedojde k poškození modulu ani jeho konektoru nebo záznamů.*

**82.** Technologie přenosu, vyhodnocování a archivace dat se řídí předpisem ČD V 8/II.

**83 – 100.** Neobsazeno

## **SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY A NORMY**

- ČD D 1 – Předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy
- ČD D 2 – Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy
- ČD D 2/1 – Doplněk s technickými údaji k předpisu ČD D2
- ČD D 3 – Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
- ČD D 17 – Předpis pro hlášení a šetření nehodových událostí
- ČD V 2 – Předpis pro lokomotivní čety
- ČD V 8/II – Předpis pro údržbu rychloměrů a vyhodnocování jejich záznamů
- ČD V 15/I – Předpis pro provoz a obsluhu brzdových zařízení železničních kolejových vozidel
- ČD S 8 – Provoz, udržování a opravy speciálních vozidel



## MECHANICKÉ RYCHLOMĚRY HASLER A METRA PRAHA

### Popis

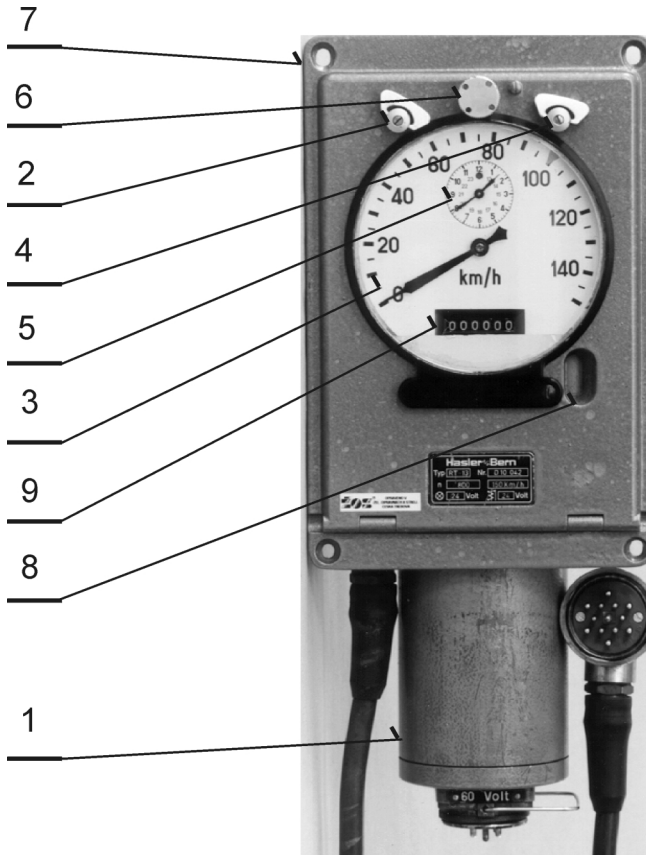
**101.** Mechanické rychloměry TELOC (výrobce Hasler, Švýcarsko) i Metra Praha typové řady 610 (610, 611 apod.) jsou krabicové přístroje s odklopnou přední stěnou, provedené jako indikační nebo registrační. Jejich pohon je mechanický (pevným nebo ohebným hřídelem) nebo elektrický od dvojkolí vozidla. Na přední straně rychloměru (viz obr. 1) je kruhový číselník s ručkovým ukazatelem rychlosti. Nad ním je umístěn uzavírací šroub, po jehož uvolnění lze čelní stěnu vyklopit směrem k sobě. Nad nebo pod číselníkem je umístěn výrobní štítek s číslem rychloměru a označením výrobce přístroje. Na spodní straně přístroje je připojen jeho pohon. Přístroj může být zabudován do svislé (nebo téměř svislé) stěny řídicího pultu, přičemž přední stěna přístroje lícuje se stěnou pultu.

**102.** U registračních rychloměrů jsou navíc proti vybavení podle čl. 101 zabudovány nad osou ručky mechanické hodiny; klíček pro natahování jejich pera je umístěn vlevo, klíček pro seřizování hodin vpravo od uzavíracího šroubu.

Natahování pera se provádí povytažením klíčku k sobě a jeho otáčením proti směru chodu hodinových ručiček; po ukončení natahování se klíček zasune zpět do základní polohy. Seřizování hodin se provádí **výhradně** při natažených hodinách, a to povytažením klíčku k sobě a jeho otáčením tak, aby se ručičky pohybovaly ve směru chodu hodin (tiskací mechanismus se nastaví automaticky). Pokud je nutno otáčet ručičkami opačným směrem, musí se konečná poloha překročit tak, až projde minutová ručka spodní svislou polohou („30 min“), načež se konečná poloha nastaví ve správném směru točení. V kontrolním otvoru na číselníku hodin se musí objevit v době od 0:01 do 12:00 hodin bílé, v době od 12:01 do 24:00 modré pole.

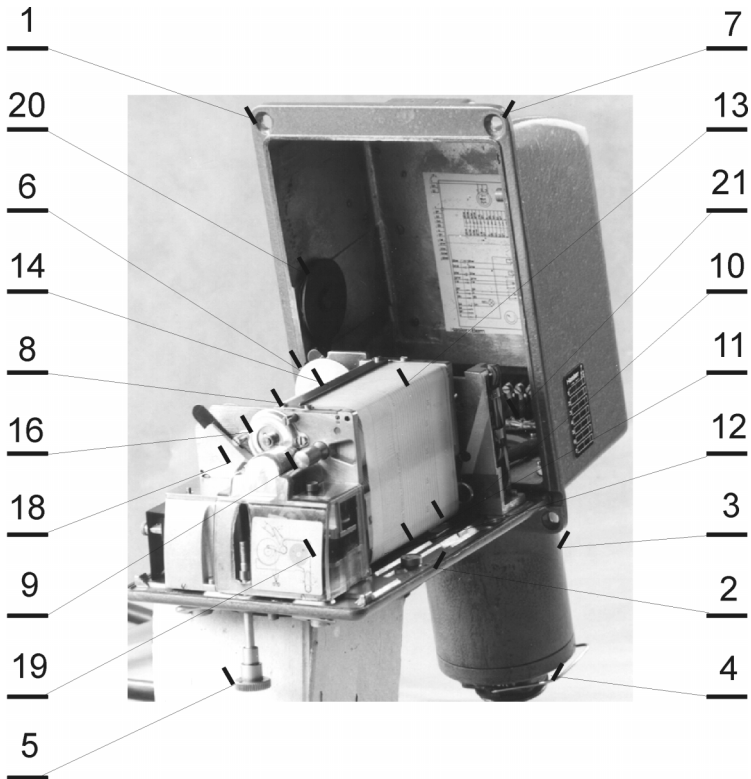
U registračních rychloměrů je pod osou ručky umístěn ukazatel počítadla ujetých kilometrů a vpravo pod kruhovým číselníkem je umístěno průhledové okénko, kterým lze zjišťovat, zda je založen rychloměrový proužek a zda se neblíží jeho konec. Na spodní nebo boční stěny přístroje je popř. přiveden tlakový vzduch od hlavního potrubí průběžné brzdy a elektrický kabel pro zapisování elektrických veličin.

Obr.1 – Registrační rychloměr typ TELOC – RT 13 Hasler s elektrickým pohonem



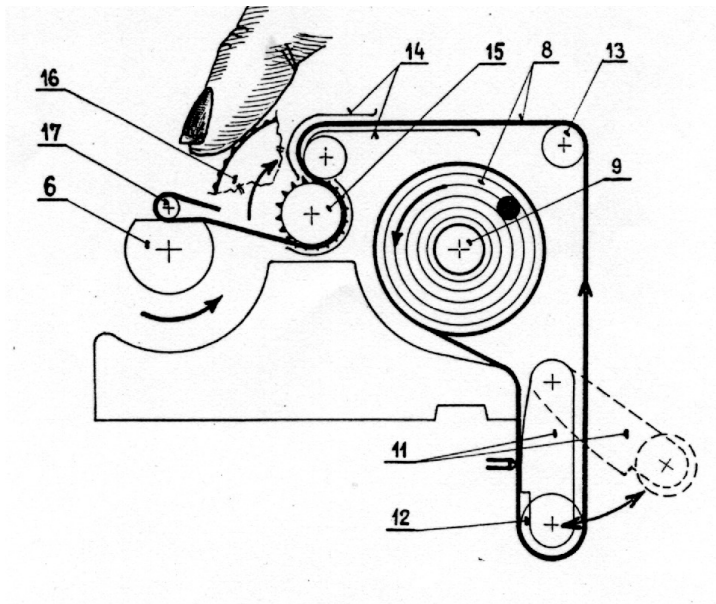
1 – elektrický pohon rychloměru, 2 – klíček k ručnímu natažení pera hodinového strojku, 3 – číselník, 4 – klíček k seřizování hodinových ruček, 5 – hodiny rychloměru, 6 – uzavírací šroub, 7 – patka k uchycení rychloměru, 8 – průhledové okénko, 9 – počítadlo ujetých kilometrů

Obr.2 – Registrační rychloměr typ TELOC – RT 13 Hasler s překlopenou čelní stěnou



1 – skříň rychloměru, 2 – sklopené víko rychloměru, 3 – elektrický pohon, 4 – elektrický přípojovací kabel, 5 – uzavírací šroub, 6 – navíjecí cívka, 7 – patka k uchycení rychloměru, 8 – rychloměrový proužek, 9 – kolík, 10 – pojišťovací zástrčka, 11 – závěs, 12 – vodící váleček, 13 – vodící váleček, 14 – vodítko transportního válečku, 15 – viz obr. 23, 16 – vroubkované kolečko pro ruční posun rychloměrového proužku, 17 – viz obr. 23, 18 – maznička, 19 – schéma nasazení rychloměrového proužku, 20 – třecí deska, 21 – zubová spojka

Obr.3 – Schéma nasazení rychloměrového proužku do přístroje

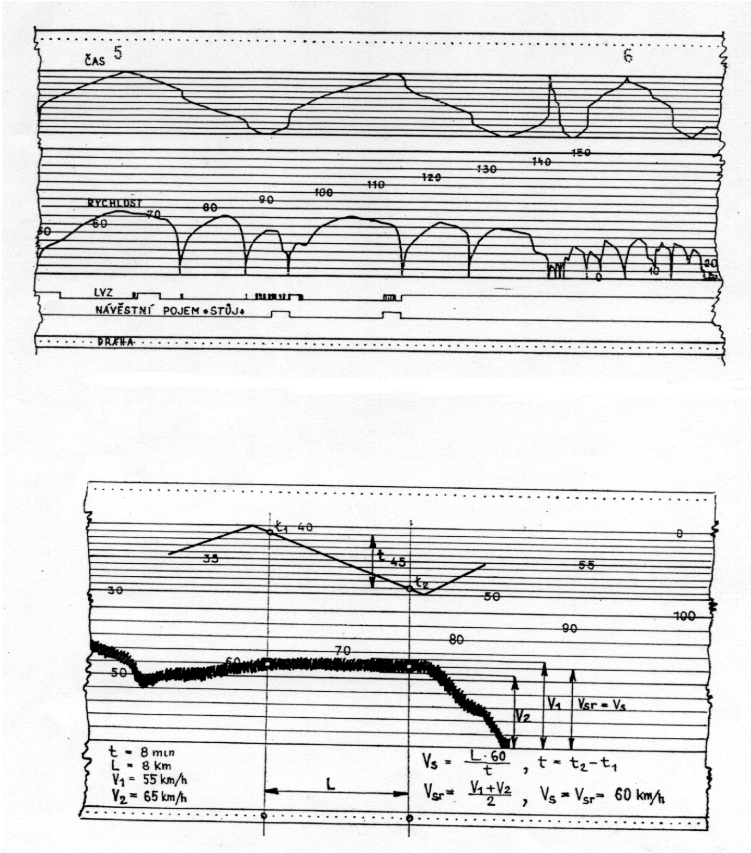


6 – navijecí cívka, 8 – rychloměrový proužek, 9 – kolík, 10 – pojistná zástrčka, viz obr. 22, 11 – závěs, 12 – vodící váleček, 13 – vodící váleček, 14 – vodítko transportního válečku, 15 – transportní váleček, 16 – vrubkované kolečko k ručnímu posuvu proužku, 17 – unášecí tyčinka.

**Obr.4 - Příklad rychloměrného proužku:**

Horní obrázek – příklad rychloměrného proužku se záznamy o činnosti vlakového zabezpečovače na kódovaných tratích

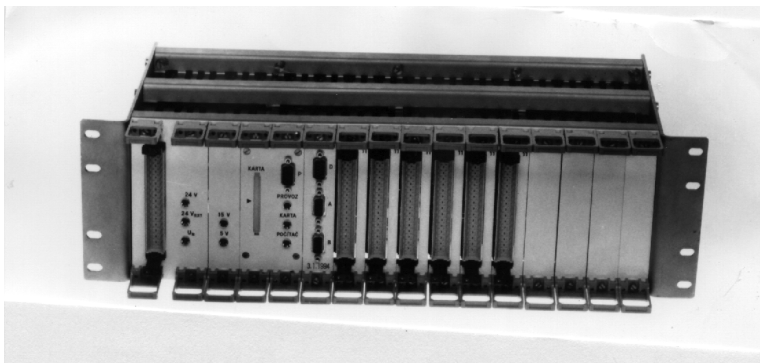
Spodní obrázek – kontrola rychlosti při rozptýleném záznamu



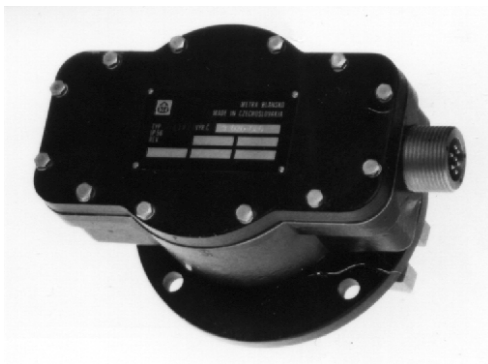
Obr. 5 – Elektronický lokomotivní tachograf GMR 663.1



Obr.6 – Elektronická rychloměrná souprava řady LT – Měřící a záznamová jednotka LTE



Snímač otáček LTV



Zobrazovací jednotka LTZ s klávesnicí vedle stupnice rychlostí



## **ODCHYLKY PRO PROVOZ A OBSLUHU RYCHLOMĚŘŮ NA SPECIÁLNÍCH HNACÍCH VOZIDLECH S NORMÁLNÍM TÁHLOVÝM A NARÁŽECÍM ÚSTROJÍM**

### **401. K čl. 20 až 29:**

Zápis na rychloměrný proužek založený v rychloměru se provádí vždy jen bez prostředně po jízdě vozidla (např. SIV) jako vlak vlastním pohonem pojezdu. Termínem „strojvedoucí“ se rozumí i řidič SIV.

### **402. K čl. 30 až 45:**

Rychloměrný proužek se při beznehodovém provozu vozidla (SHV apod.) vyjímá z rychloměru jen při potřebě nahradit jej novým svítkem (po začátku indikace „konec proužku“) a slouží jen jako objektivní doklad o provozu vozidla a pro případ nehodové události. Na volný konec vyjmutého proužku se poznamená datum jeho vyjmutí z rychloměru, typ a označení vozidla a číslo rychloměru. Byli-li použiti rychloměrný proužek s nesprávnou stupnicí, uvede se navíc poznámka: „Stupnice rychloměru 0 až ... km.h<sup>-1</sup>“. Kontrola záznamů na rychloměrném proužku se v době beznehodového provozu vozidla provádí podle potřeby. Při vyjímání RP postupuje zaměstnanec, který proužek vyjímá dle č. 23 tohoto předpisu. V případě nehodové události se však hned na místě postupuje podle ustanovení čl. 30 až 32.

### **403. – 410. Neobsazeno**



