



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 020/1/162/17 zo dňa 1. júna 2017

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361 439 vydáva podľa § 37 (§ 11) ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Cestné úsekové meradlo rýchlosti

Typ meradla: **Unicam VELOCITY 4**

Žiadateľ: NOPE a. s.,
Bratislava
IČO: 35 758 805

Výrobca: CAMEA, spol. s r.o., Česká republika

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi metrologickými charakteristikami na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 31 "Cestné rýchlomery" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 022/300/162/17 zo dňa 31. 05. 2017 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 162/17 - 020

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 31. mája 2027

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Cestné úsekové meradlo rýchlosti Unicam VELOCITY 4 je určené na meranie rýchlosti cestných motorových vozidiel. Pri meraní sa vyhodnocuje rozdiel časov generovaných družicovým systémom GPS na začiatku a konci stabilne vymieraného úseku dráhy. Doba prejazdu vozidla meraným úsekom na ceste je daná okamihom príchodu do meraného úseku a okamihom odjazdu z meraného úseku. Priemerná hodnota rýchlosti je vypočítaná ako podiel dĺžky meraného úseku k zmeranej dobe prejazdu daným úsekom. Vyhodnotenie sa vykonáva automaticky počítačom z videozáznamu kamery súčasne s určením EVČ vozidla. Doklady so získanými údajmi sú tiež dva videozáznamy toho istého vozidla na začiatku a konca úseku dráhy. Vlastné meranie priemernej rýchlosti a vyhodnotenie sa vykonáva automaticky, bezobslužne, a nie je možné v procese merania žiadnym zásahom meranie upravovať.

Základné technické charakteristiky:

Najmenšia dĺžka meracieho úseku cesty:	100 m
- Najväčšia dĺžka meracieho úseku cesty:	100 km
- Počet meraných jazdných pruhov:	1 až 8
- Rozsah merania priemernej rýchlosti:	(5 až 250) km/h
- Rozsah napájacieho napätia:	210 V až 240 V AC
- Rozsah prevádzkovej teploty:	(- 40 až + 55) °C
- Orientácia kamier podľa merania:	jedna kamera sníma príchod vozidla, druhá kamera sníma odjazd vozidla

Identifikácia softvéru:

Názov softvéru	Verzia softvéru	Kontrolný súčet
Detector	6.17 3.36	3ba9f5464ee5ad3084bcc855987a73ce
Matcher	3.36	a7d289b533687bac618b559ef2bc8acf
Violator	2.61	bb8cf192c1f92928bbf10509f391bfa4
Dataport	1.45	5b78a2f9ec9404830f2190f39d53182b

Podrobnejšie technické údaje sú uvedené v protokole č.022/300/162/17.

Základné metrologické charakteristiky:

1. Rozsah merania priemernej rýchlosti: (5 až 250) km/h
2. Najväčšia chyba merania priemernej hodnoty rýchlosti:
 - ± 3 km/ h pre hodnoty meranej rýchlosti do 100 km/h
 - ± 3 % z meranej hodnoty rýchlosti pre hodnoty rýchlosti nad 100 km/h

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 31 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov a podľa protokolu č. 022/300/162/17.

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.2.1 prílohy č.1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov **1 rok**.

Umiestnenie overovacej značky a zabezpečovacích značiek:

Požiadavky na umiestnené overovacej značky a zabezpečovacích značiek sú uvedené v prílohe č.2 protokolu č. 022/300/162/17

*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*



PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

č.: 022/300/162/17

Názov meradla: Cestné úsekové meradlo rýchlosti

Typ meradla: Unicam VELOCITY 4

Značka schváleného typu: **TSK 162/17 – 020**

Výrobca: CAMEA spol. s r. o.
Kořenského 25, BRNO 621 00

Žiadateľ: NOPE a.s.
Kazanská 48, BRATISLAVA 821 06

Evidenčné číslo žiadosti: 361 439

Počet strán: 10

Počet príloh: 2

Dátum vydania:
31.5.2017

Posúdenie vykonal:

Protokol schválil:

Rozdeľovník:

výtlačok č.1	riaditeľ SMU
výtlačok č.2	spracovateľ
výtlačok č.3	žiadateľ

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 11 (resp. § 37) ods. 1 zákona 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene niektorých zákonov v znení zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon o metrológii") na meradlo rýchlosti cestných motorových vozidiel, typ meradla:

pre model Unicam VELOCITY 4

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojím charakterom zodpovedá:

určenému meradlu podľa položky č. 2.2.1. (cestné rýchlomery používané políciou pri kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky), prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len "vyhláška 210/2000 Z. z.")

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom:

Príloha č. 31 "Cestné rýchlomery" k vyhláške ÚNMS 210/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov. Meradlo bolo posudzované podľa časti c) Príloha č. 31 "Cestné rýchlomery" - cestné úsekové meradlá rýchlosti, ktoré merajú priemernú úsekovú rýchlosť cestného motorového vozidla na základe merania času prejazdu meracím úsekom známej dĺžky,

Jedná sa o princíp merania priemernej rýchlosti motorových vozidiel metódou vyhodnocovania meraného časového intervalu z konštantnej prejdenej vzdialenosti; statická metóda merania rýchlosti nazývaná „dráha – čas“.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

1. Technický popis – Unicam VELOCITY 4, označenie dokumentu Camea, spol. s r.o. Kořenského 25, 621 00 BRNO, posledná úprava textu z 2017-01-24 doc- Velocity4_techický popis_CZ_20150916
2. Montážny návod k používaniu – Unicam VELOCITY 4, označenie dokumentu Camea, spol. s r.o. Kořenského 25, 621 00 BRNO posledná úprava textu doc_montážny postup_Unicam Velocity_4_cz_20160620.
3. Návrh na umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek označenie dokumentu Camea, spol. s r.o. Kořenského 25, 621 00 BRNO, posledná úprava textu z 2017-01-24 doc- Velocity4_UmístěníZnacek_CZ_2016102.

Uloženie: SMU Bratislava,

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Protokol o posúdení typu meradla č. **011-CS-C026-15**

Značka schválenia typu **TCM -162/15 – 5328**. Z dňa 4.10.2015

(Vydal ČMI)

Protokol o zkoušce č. **8552-PT-S0021-15** – zkouška software. Z dňa 18. 8. 2015

(Vydal ČMI)

Protokol o metrologickej skúške v teréne Unicam VELOCITY 4 **Test track trial runs report** Z dňa 3.4. 2015
(Vydal ČMI)

Dokument obsahujúci potvrdené metrologické charakteristiky zariadenia, potvrdené softvérové verzie jednotlivých častí a potvrdené vstupný a výstupný záznam so všetkými požadovanými údajmi v zmysle vydannej legislatívy.
jazyk český.

„Cestné úsekové meradlo rýchlosti“ plní funkciu cestného rýchlomeru, ktoré je používané na meranie cestných motorových vozidiel pri kontrole dodržiavania pravidiel cestnej premávky ako určené meradla podľa § 8 zákona.

Uloženie: SMU Bratislava, typová skúška

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla:

Meradlo rýchlosti (cestné úsekové meradlo rýchlosti) Unicam VELOCITY 4, je statický systém napevno namontovaný na ceste na oceľovej konštrukcii. Hodnota času pri vstupe a výstupe motorového vozidla pre výpočet rýchlosti je získavaná z GPS prijímača, na základe prejdenej dráhy, ktorá je pevne daná a vymeraná autorizovaným subjektom.

Meradlo je niekoľkodielový rozsiahly elektronický a mechanický systém, neprenosný. Vzorka uloženia sa nepožaduje a ani nie je možné ju požadovať.
Skúšky sa vykonávajú po realizácii, montáži na mieste celého meracieho systému.

2 Popis meradla:

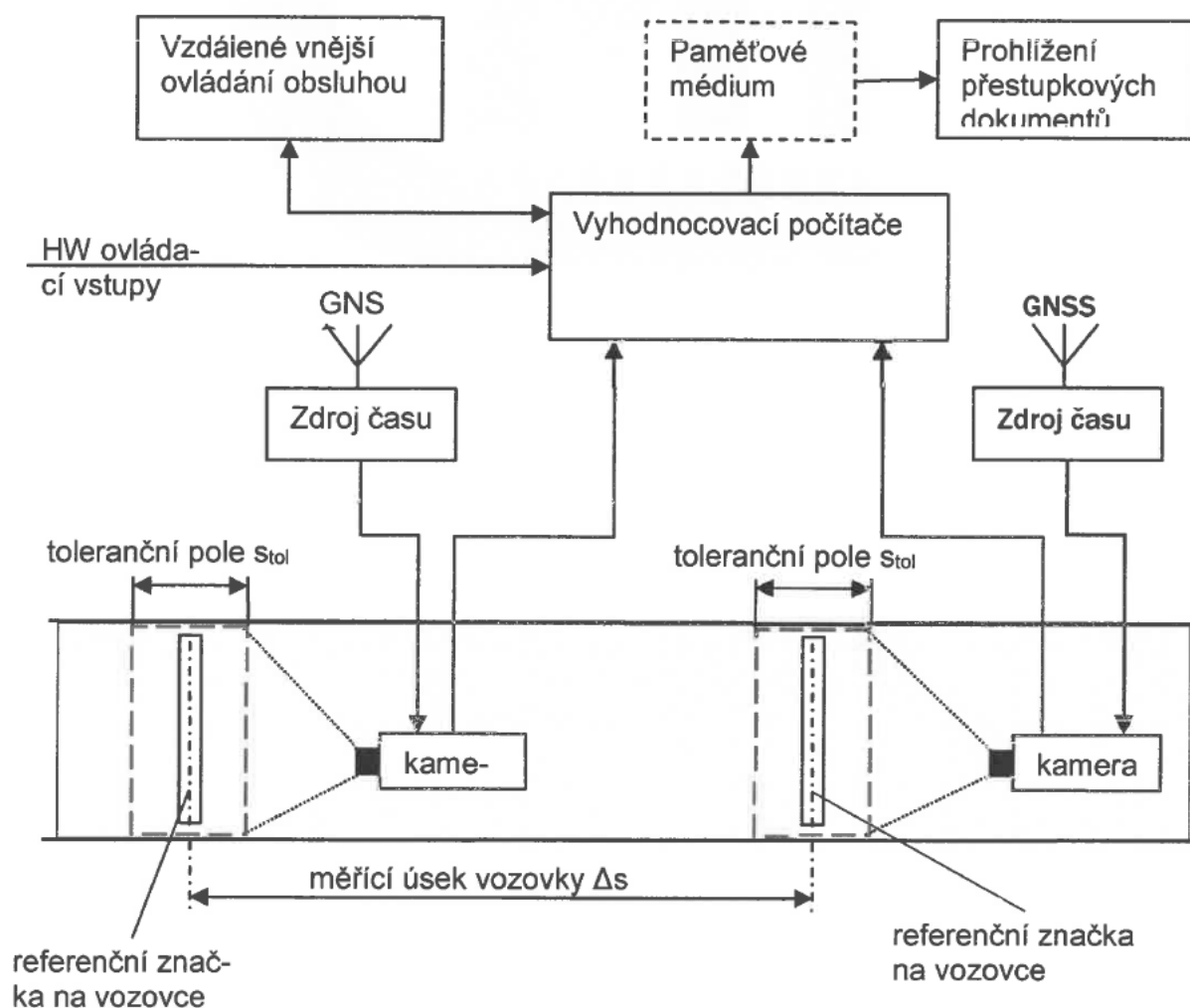
Technický popis meradla:

Cestné úsekové meradlo rýchlosti Unicam VELOCITY 4 je určené na meranie cestných motorových vozidiel. Pri meraní sa vyhodnocuje rozdiel časov generovaných družicovým systémom GPS na začiatku a konci stabilne vymeraného úseku dráhy. Za časový okamih vyhodnotenia začiatku a konca merania sa určuje prechod vozidla na ceste vymedzenou referenčnou čiarou. Počítač automaticky vyhodnocuje z videozáznamu kamery tento okamih a súčasne deteguje EVČ vozidla. Doklad s nameranými údajmi sú dva videozáznamy toho istého vozidla zo začiatku a konca úseku dráhy. Vlastné meranie priemernej rýchlosti sa vykonáva celkom automaticky, bezobslužne, a nie je možné v procese merania žiadnym zásahom meranie upravovať. Správnosť merania je zaručená tým, že z hodnoty dĺžky stabilného meracieho úseku a aktuálnych časov z GPS prijímača, ktoré sú vložené do fotografie detegovaného auta na začiatku a na konci meraného úseku. Počítač priradí údaje jednému vozidlu (vyhodnotená totožnosť EVČ auta) a vypočíta priemernú hodnotu rýchlosti ako podiel dĺžky meraného úseku k zmeranej dobe prejazdu daným úsekom a to podľa vzťahu:

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} \quad (1)$$

Doba prejazdu vozidla meraným úsekom na ceste je daná okamihom prijazdu do meraného úseku a okamihom odjazdu z meraného úseku. Obr.1.

Doba príjazdu a odjazdu je automaticky určený pomocou vyhodnocovacej jednotky detekčného softvéru „Detector“ na základe videozáznamov, ktoré sledujú začiatok a koniec meraného úseku. Správna hodnota časového úseku je garantovaná pomocou časovej



Obr. 1 Principiálna bloková schéma úsekového meradla rýchlosti

synchronizácie základne meradla so systémom GNSS. Zmeraná priemerná rýchlosť vozidla je spolu s názvom miesta merania, dátumom merania, časom výjazdu vozidla z meraného úseku, s identifikáciou jazdného pruhu, maximálnou povolenou rýchlosťou, dĺžkou meraného úseku, dobou prejazdu daným úsekom zobrazená na fotografii pri odjazde vozidla z meraného úseku. Systém pracuje plne automatický a iba niektoré parametre sa dajú na diaľku meniť a nastavovať. Jedná sa o tieto parametre:

- zapnutie/vypnutie merania
- nastavenie aktuálnej maximálnej povolenej rýchlosti
- hodnoty rýchlosti, ktoré sú kvalifikované ako dopravný priestupok

Vlastné meranie rýchlosti prebieha úplne samostatne a nedá sa obsluhou meniť a nie je možné v procese merania žiadnym zásahom meranie upravovať. Správnosť merania je zaručená aj tým, že vzdialenosť meracích bodov je zmeraná v medziach povolených chýb a obe fotografie sú označené časovými značkami zo stabilnej časovej základne. Použitím elektronických kamier na detekciu vozidla na začiatku a na konci meraného úseku je splnené, že meradlo je

v danom úseku pasívne, nevysiela žiadne signály a je preto praktický nemožné jeho použitie vopred detekovať a prípadne ovplyvňovať jeho činnosť. Konštrukcia a priestorové rozmiestnenie jednotlivých komponentov meradla je navrhnuté tak, že je vždy zameraná minimálna priemerná rýchlosť meraného vozidla. Technické prostriedky a softvérové zapracovanie je navrhnuté, aby nemohlo dôjsť k poškodeniu vodiča tým, že by zariadenie zmeralo vyššiu rýchlosť ako bola skutočná rýchlosť počas prejazdu. Zároveň je zabezpečené aj to, že identifikovaná rýchlosť nemôže byť priradená inému vozidlu. Zariadenie tiež dokáže zrušiť výsledok merania, ak nie je dostatočná identifikácia vozidla na základe jeho evidenčného čísla vozidla. Zariadenie je možné používať počas celého roku. V prípade zníženej viditeľnosti je možné použiť na začiatku a konci merania osvetľovaciu jednotku.

Zostava meracieho systému na meranie priemernej rýchlosti obsahuje:

Model Unicam VELOCITY 4

- detekcia vozidla: kamerové jednotky UC-D2
- meracia a vyhodnocovacia jednotka CrossWIM A/D v.1.0.0.0
- detekcia vozidla v.1.50 (SpaceMeanSpeed)
- prístupkový dokument s el. podpisom v.1.70 (OffenceMaker)
- ovládanie meradla rýchlosti v.1. 10 (MergeCarsClient)
- prezeranie priestupkov v.1.9.0 (SydoTrafficPen)
- rozvádzač UC-CAB
- napájací zdroj UC-PSU
- počítač UC-CPU
- switch a router UC-ESU
- jednotka synchronizácie UC-SU
- prijímač satelitného času UC-STU
- osvetľovacia jednotka UC-IRU

Podľa vzdialenosti medzi začiatkom a koncom meraného úseku prepojenie týchto dvoch koncových bodov sa vykoná kontaktným (vedenie) alebo bezkontaktným spôsobom (rádiový spoj).

2.1 Základné technické charakteristiky:

- | | |
|--|--|
| 1. Najmenšia dĺžka meraného úseku cesty: | 100 m |
| 2. Najväčšia dĺžka meraného úseku cesty: | 100 km |
| 3. Počet meraných jazdných pruhov: | 1 až 8 |
| 4. Rozsah merania priemernej rýchlosti: | (5 až 250) km/h |
| 5. Orientácia kamier podľa merania: | <i>jedna kamera sníma príchod vozidla,
druhá kamera sníma odjazd vozidla</i> |
| 6. Rozsah prevádzkovej teploty: | |
| kamerová jednotka s GPS, | |
| prijímač satelitného času, | |
| detekcia vozidla, rozvádzač, | |
| napájací zdroj, počítač, | |
| jednotka synchronizácie, | |

- switch a router
 7. Rozsah skladovacej teploty
 8. Rozsah napájacieho napätia:
 9. Počítačové programy:

(- 40 až + 55) °C
 (- 40 až + 70) °C
 210 V až 240 V AC

Název SW	Verze SW	Kontrolní součet
Detector2	6.17	3ba9f5464ee5ad3084bcc855987a73ce
Matcher	3.36	a7d289b533687bac618b559ef2bc8acf
Violator	2.61	bb8cf192c1f92928bbf10509f391bfa4
Dataport	1.45	5b78a2f9ec9404830f2190f39d53182b

10. Údaje na konečných videozáznamoch:

snímka na začiatku úseku:

dátum merania
 čas prízjazdu vozidla do meraného úseku
 názov a miesto merania
 identifikácia jazdného pruhu

snímka na konci úseku:

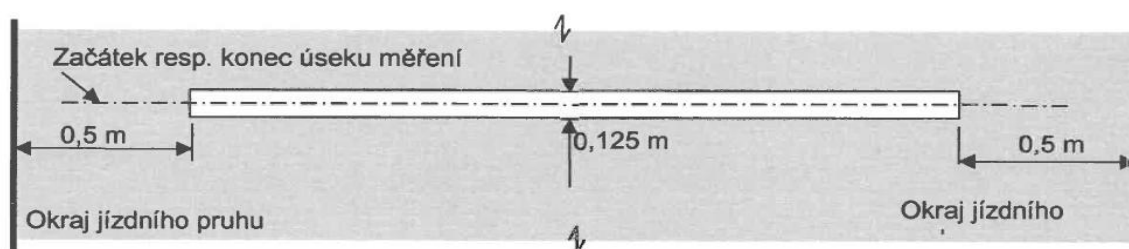
priemerná rýchlosť vozidla [$\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$]
 max. dovolená rýchlosť na úseku, [$\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$]
 dĺžka úseku [m]
 doba prejazdu úseku, rozlíšenie – časový interval
 (hodina, minúta, sekunda a milisekunda)
 označenie - typ rýchlomera
 výrobné číslo rýchlomera
 por. číslo priestupku
 dátum a čas snímku (t_1/t_2), rozlíšenie 1 ms
 miesto merania
 verzia softvéru
 jazdný pruh cesty

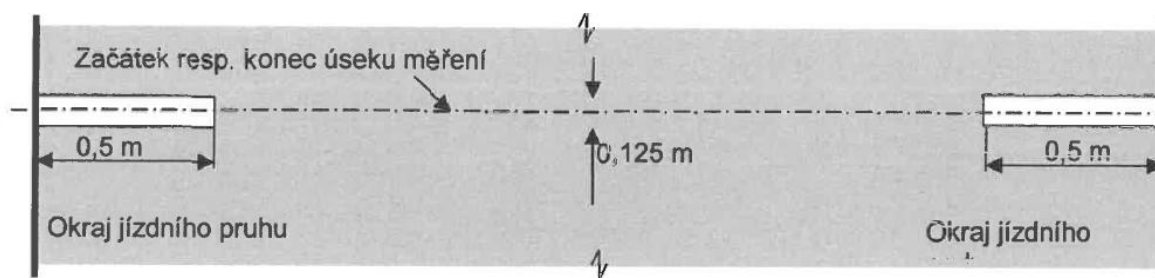
11. Výstupný (priestupkový) dokument

dva videozáznamy (snímky), elektronicky podpísané zo začiatku a konca meracieho úseku s údajmi na snímkach, voliteľné – doplnenie o ďalšie snímky,

Bod 2.4.1 (Prílohy č.31) Začiatok a koniec meraného úseku je jednoznačne vyznačený referenčnými čiarami priamo na úseku vozovky.

Obr. 1 - variant A





Základné metrologické charakteristiky:

1. Rozsah merania priemernej rýchlosti: **(5 až 250) km/h**
2. Najväčšia chyba merania priemernej hodnoty rýchlosti:
 $\pm 3 \text{ km/h}$ pre hodnoty meranej rýchlosti **do 100 km/h**
 $\pm 3 \%$ z meranej hodnoty rýchlosti pre hodnoty rýchlosti **nad 100 km/h**

3. Posúdenie výkresovej a technickej dokumentácie:

Predložená výkresová dokumentácia s realizovaným meracím komplexom v ČR sú v zhode.

Možno konštatovať, že dokumentácia je v rozsahu deklarovaných technických a metrologických charakteristík.

4. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík:

Pre účel vydania tejto skúšky typu boli výsledky posúdené z obdobného typu Unicam VELOCITY 4 realizovaného zariadenia v ČR, na letisku Přerov LKPO pričom bolo hlavne posúdenie možnosti kalibrácie meraného úseku a možnosti merania presného času pomocou GPS systému.

Skúška v teréne, priame meranie rýchlosti, vyhodnotenie chyby merania priemernej rýchlosti na dráhe, je uvedené v Protokole o metrologickej skúške v teréne Unicam VELOCITY 4 **Test track trial runs report**, Z dňa 3.4. 2015.

Metrologická skúška – overenie tohto zariadenia sa vykoná po uvedení meracieho úseku do prevádzky v SR v rámci vydania certifikátu o overení pre používanie políciou SR.

5. Údaje o hodnotených metrologických charakteristikách a technických charakteristikách:

(uvedený bod pri skúške sa týka Príloha č. 31 "Cestné rýchlomery" k vyhláške ÚNMS 210/2000 Z. z, v znení neskorších predpisov, ak nie je uvedené inak)

5.1 Metrologické požiadavky:

1. Merací rozsah rýchlosti – **bod 3.1.1 (Prílohy č.31)** požiadavka (30 až 200) km/h, skutočnosť **(5 až 250) km/h**,
- *kritérium splnené*

2. Najväčšia dovolená chyba rýchlosti – **bod 3.2 (Prílohy č.31)**, kritérium ± 3 km/h
resp. ± 3 % z meranej hodnoty
- **kritérium splnené**

Referenčné podmienky pri skúškach

Bod 4.2 (Prílohy č.31) - Indikácia poklesu napájacieho napätia a iných zmien -
indikácia je realizovaná, funkcia zariadenia je znemožnená (PC)
- **kritérium splnené**

5.2 Technické požiadavky:

Bod 4.3.1 (Prílohy č.31) Vonkajšia obhliadka rýchlomera :

- a) Úplnosť predpísanej sprievodnej dokumentácie
- **kritérium splnené**
- b) Zhoda predloženého rýchlomera s predpísanou sprievodnou dokumentáciou
- **kritérium splnené**
- c) Stav jednotlivých funkčných celkov z hľadiska prevádzky rýchlomera
- **kritérium splnené**
- d) Identifikácia a zabezpečenie softvéru rýchlomera
- **kritérium splnené**

**Bod 4.3.4 (Prílohy č.31) Skúšky cestných úsekových meradiel rýchlosti
v laboratóriu:**

Bod 4.3.4.1 Skúška merania času
(záznamy zo skúšok sú uložené na oddelení elektrických veličín a času SMU,
Bratislava.)
- **kritérium splnené**

Bod 4.3.4.2 Skúška dĺžky meracieho úseku
(záznamy zo skúšok sú uložené na oddelení elektrických veličín a času SMU,
Bratislava.)
- **kritérium splnené**

**Bod 4.3.7 (Prílohy č.31) Skúšky odolnosti proti rušeniam a ovplyvňujúcim
veličinám:**

4.3.7.2 Skúška odolnosti proti medzným skladovacím teplotám
- **nevyžaduje sa**

4.3.7.6 Skúška odolnosti proti vode

Číslo protokolu - B-39-00664-14 pre UC-CAB
(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)
Číslo protokolu - B-39-00665-14 pre UC-D2
(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)
Číslo protokolu - B-39-00666-14 pre UC-STU
(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)

- **kritérium splnené**

4.3.7.7 Skúška odolnosti proti prachu

Číslo protokolu - B-39-00664-14 pre UC-CAB
(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)

Číslo protokolu - B-39-00665-14 pre UC-D2

(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)

Číslo protokolu - B-39-00666-14 pre UC-STU

(vydalo Strojírenský zkušební ústav, s.p.)

- kritérium splnené

4.3.7.8 Skúška odolnosti proti náhodným vibráciám

Číslo protokolu-194200-47/2015 (vydal ČMI)

- kritérium splnené

4.3.7.9 Skúška odolnosti proti mechanickým nárazom

- nevyžaduje sa

4.3.7.10 Skúška odolnosti proti statickým odchýlkam napájacieho napätia

Číslo protokolu-8551-PT-E0160-14 (vydal ČMI)

- kritérium splnené

4.3.7.11 Skúška krátkodobými prerušeniami napájacieho sieťového napätia

Číslo protokolu-8551-PT-E0160-14 (vydal ČMI)

- kritérium splnené

4.3.7.12 Skúška odolnosti proti rýchlym prechodovým javom

Číslo protokolu-8551-PT-E0160-14 (vydal ČMI)

- kritérium splnené

4.3.7.13 Skúška odolnosti proti výbojom

Číslo protokolu-8551-PT-E0160-14 (vydalo ČMI)

- kritérium splnené

4.3.7.14 Skúška odolnosti proti magnetickému poľu sieťovej frekvencie

Číslo protokolu – 194300 – 470 /2014

(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 471 /2014

(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 472 /2014

(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

- kritérium splnené

4.3.7.16 Skúška odolnosti proti vyžarovanému vysokofrekvenčnému elektromagnetickému poľu

Číslo protokolu – 194300 – 470 /2014

(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 471 /2014

(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 472 /2014
(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

- **kritérium splnené**

4.3.7.17 Skúška odolnosti proti elektrostatickému výboju

Číslo protokolu – 194300 – 470 /2014
(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 471 /2014
(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

Číslo protokolu – 194300 – 472 /2014
(vydal Vojenský technický ústav, s.p.)

- **kritérium splnené**

Protokol o metrologickej skúške v teréne Unicom VELOCITY 4 Test track trial
runs report Z dňa 3.4. 2015 (Vydal ČMI)
Správa je uložená v SMU Bratislava,

6. Zistené nedostatky.
Nie sú.

7. Určenie požiadaviek na meradlo

V zmysle vyhlášky č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, § 4 bod 5 k, nie je určená ďalšia požiadavka na meradlo pri používaní ako určené meradlo políciou SR.

8. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení a vyhodnotení uvedených v tomto protokole vyplýva, že uvedený typ meradla

vyhovuje

svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám vzťahujúcim sa na daný druh meradla ustanovenými v prílohe č. 31 "Cestné rýchlomery" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

8. Čas platnosti rozhodnutia: 10 rokov

10. Údaje na meradle, platné pre každý diel systému – meradla

- značka, a meno výrobcu
- označenie typu a modifikácie

- výrobné číslo (sériové číslo)
- značka schváleného typu

11. Overenie

Overenie sa vykoná podľa prílohy č. 31 k Vyhláške ÚNM č.210/200 o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Overenie – prvotné a následné sa vykoná v bodoch prílohy č. 31 :

- bod 4.3.1: Vonkajšia obhliadka
- bod 4.3.4: Skúška cestných úsekových meradiel rýchlosti v laboratóriu
- bod 4.3.6: Skúška rýchlomerov v teréne

Vzhľadom k princípu merania a konštrukcii cestného úsekového meradla rýchlosti existujú nasledujúce zdroje chýb, ktoré ovplyvňujú výslednú nameranú minimálnu strednú rýchlosť vozidla v danom úseku:

1. Neistota meranej dĺžky referenčného úseku
2. Neistota detekcie vozidla
3. Neistota merania doby prejazdu vozidla

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.2.1 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov **1 rok**.

Overovacia značka a plombovanie sa umiestnia na meradlo podľa dokumentácie, príloha č.2.

Prílohy:

Príloha č. 1 – *Technický popis – UnicomVELOCITY4*

Príloha č. 2 – *Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek.*