

LIETOŠANAS INSTRUKCIJA

Transporta līdzekļu kustības ātruma
mērītājs

„ISKRA-1D”

Rīga 2008

SATURS

1.levads.....	3
2. Nozīme	3
3. Tehniskais raksturojums	4
3.1. Galvenie tehniskie parametri	4
3.2. Galvenās funkcijas un iespējas	5
4. Mērītāja komplektācija un konstrukcija	6
4.1. Mērītāja komplektācija	6
4.2. Mērītāja konstrukcija	7
4.3. Marķešana un blombēšana	8
5. Vispārējie eksplotācijas norādījumi	8
6. Drošības mēri	8
7. Vadības orgāni un indikācijas	8
8. Darba kārtība	10
8.1. Sagatavošana darbam un noskaņošana	10
8.1.1. Ierīces ieslēgšana un sagatavošana darbam.....	10
8.1.2. Mērītāja darba režīma uzstādīšana	10
8.1.3. Mērķu selekcija kustības virzienā	10
8.1.4. Ātruma sliekšņa uzstādīšana	12
8.1.5. Jūtības līmeņa uzstādīšana	12
8.1.6. Indikācijas tabulas gaismas līmeņa uzstādīšana	13
8.1.7. Skaņas signāla uzstādīšana.....	14
8.1.8. Akomulātora batarejas uzlādes līmeņa indikācija	15
8.1.9. Atstarotā signāla līmeņa indikācija	15
8.2. Ātruma mērišana rokas režīmā kad mērītājs ir stacionārā stāvoklī	16
8.2.1. Režīma izvēle un mērījumu veikšana	16
8.3. Ātruma mērišana automātiskajā režīmā, kad mērītājs ir stacionārajā stāvoklī	18
8.3.1. Režīma izvēle un uzstādīšana	18
8.3.2. Mērījumu veikšana	18
8.4. Ātruma mērišana no patrulējošās automašīnas kustībā	18
8.4.1. Rekomendācijas darbam ar ierīci kustībā	18
8.4.2. Ātruma mērišana režīmā „Rokas – Kustībā”	20
8.4.3. Ātruma mērījumi režīmā „Automātiskais – Kustībā”	20
8.4.4. Ātruma indikācijas režīms	21
9. Tehniskā apkope	21
10. Remonts	21
Pielikums	
Darbs ar akomulātoru	22

1.IEVADS

Instrukcija transporta līdzekļu kustības ātruma mērītāju „ISKRA -1” (turpmāk „ Mērītājs”) uzbūves un eksplotācijas noteikumu apgūšanai.

Dotās instrukcijas tekstā pielietoti daži saīsinājumi un speciāli termini.

Mērkis – transporta līdzeklis, kura ātrumu fiksē mērītājs.

VCP – Valsts Ceļu Policija

Patrulējošā automašīna – automašīna, kurā pielieto mērītāju.

Stacionārais režīms –VCP darbinieka mērķa kustības ātruma mērišana „ no rokas” jeb stāvošas automašīnas.

Kustības režīms – mērķa kustības ātruma mērišana no braucošas patrulējošās automašīnas.

AKB – akomulatora batareja.

Zīmējumi un shēmas dotajā instrukcijā kalpo kā uzskates līdzeklis darba kārtības apgūšanai un var atšķirties no piegādājamām ierīcēm.

Sakarā ar nepārtrauktu produkcijas pilnveidošanu, ražojums izgatavots dažādos laika posmos, var mazliet atšķirties viens no otra.

2. NOZĪME

Mērītājs domāts VCP darbiniekiem, transporta līdzekļu kustības ātruma kontrolēšanai un ātruma režīma pārkāpuma fakta fiksēšanai.

Mērītājs – tā ir ierīce ar rokas jeb automātisku mērījumu pielaidi.

Mērītājs veic mērķu selekciju to kustības virzienā, izdala pašu lielāko mērķa ātrumu no plūsmas. Mērītāju var pielietot „ no rokas”, kā arī ievietojot patrulējošā automašīnā, tai skaitā ja automašīna ir kustībā.

Pēdējā variantā neskaitot pretājās un līdztekus plūsmas mērķa ātrumu, automātiski nosaka un indicē patrulējošās automašīnas ātrumu.

3. Tehniskais raksturojums

3.1. Galvenie tehniskie parametri

Nr.p.k.	Prasības	Parametrs
1.	vispārējās prasības	
1.1.	Atbilstība normatīvajiem aktiem	Portatīvā braukšanas ātruma kontroles mērīce atbilst likuma "Par mērījumu vienotību" prasībām.
1.2.	Mērišanas diapazons	no 20 līdz 240 km/st.
1.3.	Lietošanas temperatūras diapazons	no -30°C līdz +50°C
1.4.	Barošanas avots	Litija-jonu iemontētā batareja, no automašīnas borta elektrosistēma, no elektrotīkla 220 V lietojot adaptoru
1.5.	Baterijas uzlādēšana	No automašīnas borta elektrosistēmas, no elektrotīkla 220 V lietojot adaptoru 220/12V
1.6.	Ātruma fiksēšanas režīms	Stacionārā un kustības režīmā
1.7.	Ātruma fiksēšanas attālums	700-800 m
1.8.	Displeja saturs	Aprīkota ar displeju, kas elektroniskā veidā uzrāda fiksēto braukšanas ātrumu, dienesta transportlīdzekļa braukšanas ātrumu, gadījumā, ja ātruma fiksēšana veikta kustības režīmā, laiku (taimeri) no mērījuma veikšanas brīža;
1.9.	Atmiņas apjoms	Atmiņā saglabājās divu mērķu mērījumi
1.10.	Radara korpus	Radara korpuuss izgatavots no metāla - triecienizturīgs
1.11.	Radara pieslēgšanas iespējas	Mērītāju var eksplotēt kompleksā ar videosistēmu vai kompjūteri ko ražo un piegāda kompānija " Simikon"

3.2. Galvenās funkcijas un iespējas

3.2.1. Mērītājs var strādāt rokas vai automātiskā režīmā. Rokas režīmā mērķa ātrumu nosaka pēc veinīgā izstarojuma signāla un ievada indikatorā. Automātiskajā režīmā notiek periodiski signāla izstarojumi. Fiksējot noteiktā ātruma sliekšņa pārkāpumu izstarojums beidzās, mērķa ātrums automātiski pārnesās atmiņas šūnā un atskan skaņas signāls.

3.2.2. Mērītāja atmiņā iespējams vienlaicīgi saglabāt informāciju par diviem ātruma slieksnī pārsniegušiem mērķiem. Paredzēts ievadīt indikatorā abu fiksēto mērķu ātrumus.

3.2.3. Mērītājs ievada indikatorā taimera rādītājus abās atmiņas šūnās no fiksācijas momenta kad pārsniegts noteiktā ātruma slieksnis.

3.2.4. Iespējams uzstādīt trīs jūtības līmeņus : minimālo, vidējo, maksimālo. Mērījumu precizitāte nodrošināta neatkarīgi no attāluma, no kāda tiek veikts mērījums (sīkāk skat. 8.1.5.).

3.2.5. Mērītājs veic mērķa kustības virziena selekciju.

3.2.6. Kustības režīmā mērītājs var veikt ātruma mērījumus pretīm braucošiem un līdztekus braucošiem transporta līdzekļiem no braucošas patrulējošās automašīnas. Pie kam pārmaiņus tiek rādīti abi ātrumi – mērķa ātrums un patrulējošās automašīnas ātrums.

3.2.7. Mērītājā paredzēta iespēja regulēt indikatora spilgtumu un skaņas signāla skaļumu.

3.2.8. Mērītājā iebūvēta litija-jonu AKB darbam autonomajā režīmā un barošanas kabelis pieslēgšanai automašīnas piepīpētāja ligzdai. Mērītājs kontrolē AKB stāvokli un signalizē par sprieguma samazināšanos zem normas.

3.2.9. Paredzēta iespēja mērītāju izmantot kopā ar videofiksātoru vai datoru. Gadījumā ja mērītāju pieslēdz videofiksātoram vai datoram, mērītājs dod informāciju par kustības ātrumu un virzienu videofiksātora vai datora displejā.

4. Mērītāja komplektācija un konstrukcija

4.1. Mērītāja komplektācija



1. Mērītājs



2. Barošanas kabelis
(CPA-SI-3)



3. Pārvadāšanas un
uzglabāšanas soma



4. Litija-jonu
akomulatora batareja
AA-SI-LI1.8 (1,8 Ah)

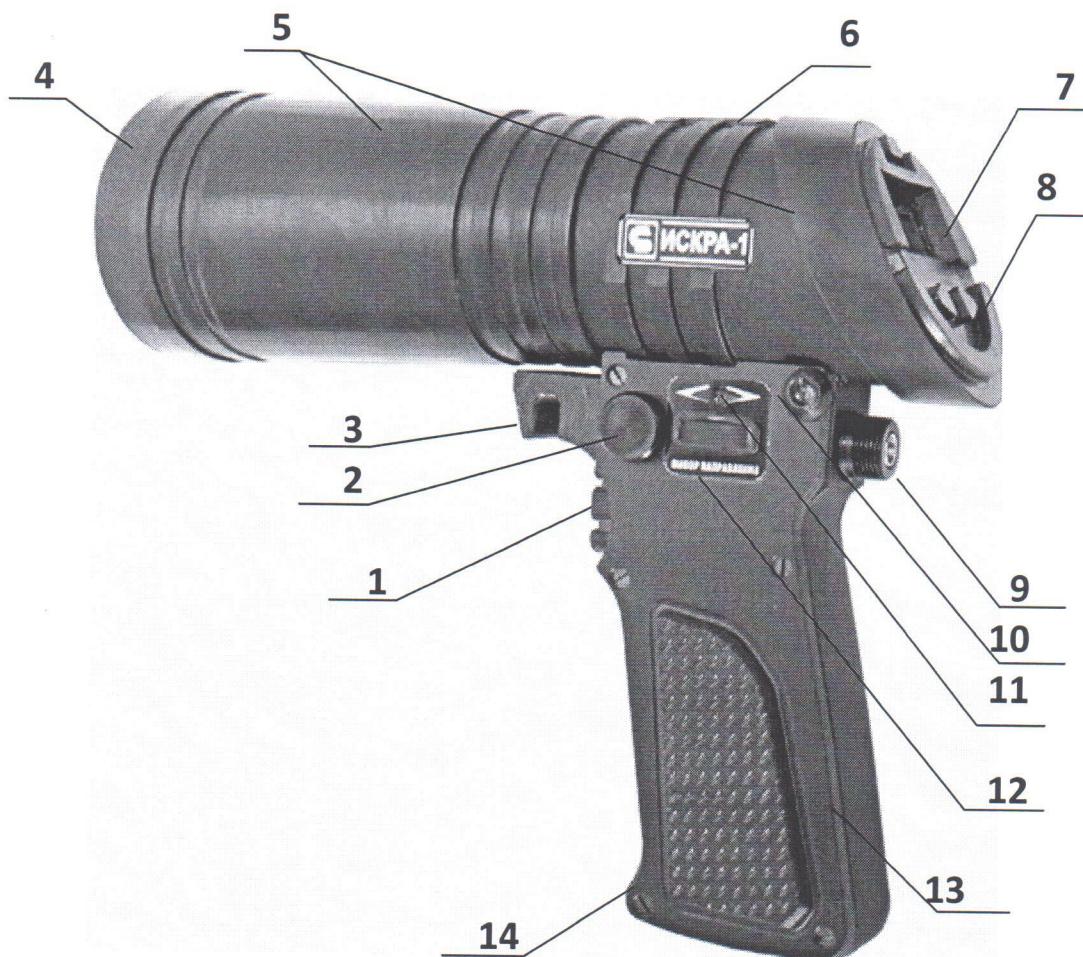
5. Adaptors 220/12V

6. Lietošanas instrukcija

Iespējams pasūtīt papildus:

- 1) Statīvs – uzstādīšanai automašīnā
- 2) Papildus akomulātora batareju
- 3) Testa imitatoru mērītāja darbaspēju pārbaudei
- 4) Vido fiksātoru „Kadrs -1”

4.2. Mērītāja konstrukcija



Zīm.1. Ātruma mērītāja „Iskra -1” konstrukcija

- 1- sprūds / ieslēgšanas poga
- 2- saspraudnis ārējo ierīču (ar aizsargvāku) pieslēgšanai
- 3- skava mērītāja stiprināšanai statīvam vai kronšteinam
- 4- dielektriskā linza
- 5- gumijas protektori
- 6- dekoratīvs uzliktnis
- 7- gaismas diodes indikācijas tabula
- 8- vadības un indikācijas panelis ar pogām
- 9- ārējās barošanas šteķeris
- 10- blomba
- 11- virziena indikatori
- 12- virziena izvēles slēdzis
- 13- rokturis
- 14- ligzda ar fiksātoru akomulatora uzstādīšanai

Instrukcija „ISKRA -1” eksplotācijai

Ierīce ievietota cilindriskā metāla korpusā un piedevām aizsargāta ar lietu gumijas protektoru[5]. Ierīces priekšējā daļā uzstādīta antena [4] ar dielektrisku linzu, caur kuru īstenojās izstarojums un rādio signālu uztveršana.

Antenas mezglis, ko sastāda generators, savienotājs, viļņu vadošais trakts un rupora antēna, iestiprināts mērītāja cilindriskajā korpusā.

4.3. Markēšana un blombēšana

4.3.1.Uz mērītāja korpusa rūpnīcas numurs un tipa markējums

4.3.2. Mērītāji pēc pārbaudes tiek blombēti un sagatavoti iepakošanai. Blomba stiprinās uz roktura vītnes.

4.3.3. Soma, uzglabāšanai un transportēšanai tiek aprīkota ar etiketi, kurā norādīts rūpnīcas – izgatavotājas numurs, mērītāja un tā izgatavotāja tips.

5. Vispārējie eksplotācijas norādījumi

5.1. Izpakojot mērītāju jāpievērš uzmanība vai nav ārēji bojājumi un blombes esamībai.

5.2. Pieņemot mērītāju jāskatās komplektācija – pēc formulāra.

5.3. Pirms mērītāja ieslēgšanas , jāiepazīstās ar dotās instrukcijas 8. un 9. sadāju.

5.4. Pārvietojot mērītāju siltās telpās no aukstuma vairāk par -30°C , tas jāiztur siltumā ne mazāk par vienu stundu.

5.5. Jāņem vērā virkne iemeslu, kas var novest pie nepareiza mērītāja darba. Tie ir:

- Spēcīgi elektriski traucējumi no elektro – pārraides līnijām, metināšanas iekārtas, pērkona izraisīti lādiņi;
- Mērītāja lietošana stipras lietusgāzes un sniegavētras laikā;
- Ieslēgtu gāzes gaismas lampu esamība izstarotāja virzienā tuvāk par 5. metriem;
- Barošanas avota bojājumi;

5.6. Nevirzīt mērītāju uz apjomīgiem metāla priekšmetiem kas atrodās tuvāk par 0.5 m.

5.7. Nav pieļaujama mērītāja korpusa deformācija un saspiešana

5.8. Nepieļaujama mērītāja nokļūšana ūdenī un zem ūdens plūsmas.

6. Drošības mēri

6.1. Izstarojuma līmenis nepārsniedz noteiktās sanitāras normas un noteikumus

6.2. Nestāvēt strādājoša rupora antenas priekšā tuvāk par 1.m attālumu

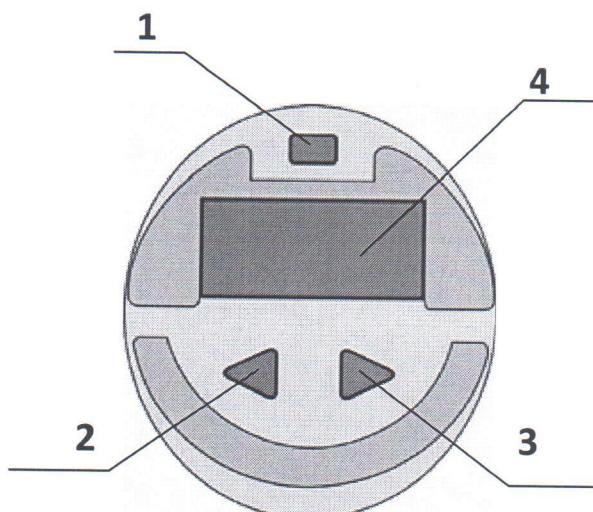
6.3. Mērītājā esošais elektriskais spriegums nepārsniedz 12 V un eksplotācijā nav bīstams.

7. Vadības orgāni un indikācijas

7.1. Barošanas ieslēgšanu veic ar pogu, kas izpildīta sprūda vidā ([1] zīm.1). Lai ieslēgtu barošanu, jānospiež sprūds un jānotur nospiestā stāvoklī, kamēr tabulā parādās indikācija , ko pavada īsi skaņas signāli.

7.2. Sāk mērījumu un iziet no automātiskā režīma nospiežot mērītāja sprūdu.

7.3. Gālvenās vadības paneļa pogu funkcijas*:



Zīm. 3. Ātruma mērītāja vadības un indikācijas panelis

POGA (sk.zīm.3)	FUNKCIJAS*
Augšējā poga [1]	Darba režīmu pārslēgšana. Informācijas dzēšana atmiņas šūnās. Atmiņas izslēgšana**
Kreisā poga [2]	Skaļuma regulēšana noturot pogu Datu apskate no attiecīgās atmiņas šūnas Parametru samazināšana (ātruma slieksnis, attālum) izvēlētajā regulēšanas režīmā.***
Labā poga [3]	Indikatora tabulas spilgtuma regulēšana – noturot pogu. Datu izsaukšana no attiecīgās atmiņas šūnas. Parametra palielināšana (ātruma slieksnis, attālums) izvēlētajā regulēšanas režīmā.***

* Sīkaks fiksācijas pogu apraksts 10. nodalā „Darba kārtība”

** Barošanu izslēdz ilgstoši (apm.2. sek.) noturot nospiestu augšējo pogu 1.

*** Pārslēgšanu attāluma režīma uzstādīšanai veic vienlaicīgi nospiežot pogu 2 un 3.

7.4. Indikatora tabulā [4] (skat.zīm.3) atspoguļojas dažādu tipu informācija:

- uzstādītais darba režīms;
- uzstādītais ātruma slieksnis;
- uzstādītais jūtības līmenis (attālums);
- skaņas un gaismas gradācija;
- autonomās barošanas avota stāvoklis;
- izmērītā ātruma nozīme
- fiksētais ātruma pārsniegums un laiks no fiksācijas momenta;
- personīgais ātrums;
- atmiņas šūnu stāvoklis;
- atstarotā signāla indikācijas līmenis.

7.5. Mērijamo mērķu kustības virziena izvēles poga atrodās uz ierīces roktura [12] (Zīm.1)

7.6. Izvēlētā virziena indikatori izpildīti gaismas diodu veidā – bultiņas un iekārtoti uz roktura [11](Zīm.1)

7.7. Barošanas auklas pieslēgšanas ligzda atrodās uz aizmugurējās roktura virsmas[9] (Zīm.1).

8. Darba kārtība

8.1. Sagatavošana darbam un noskaņošana.

8.1.1. Ierīces ieslēgšana un sagatavošana darbam.

Pirms mērītāja pieslēgšanas automašīnas borta tīklam, pārliecinieties par drošu barošanas vada nostiprināšanu kontaktligzdā uz mērītāja roktura.

Pirms darba sākuma barošanas kabeļa spraudni ievietot automašīnas piepūpetāja ligzdā (barošana no borta tīkla), jeb ielieciet mērītājā AKB (skat. Pielikums 2).

Lai sāktu darbu, nos piediet mērītāja sprūdu [1] (Zīm.1) un noturiet nospiestu 2. sekundes. Pēc ūsa skaņas signāla sprūds jāatlaiž, indikatorā uz ūsu brīdi parādīsies simbols **S** (inicializācijas režīms), pēc tā indikatoram jāparāda darba režīms **≡P≡** (sarkans burts „P” un pa trīs horizontāliem segmentiem kreisajā un labajā pusē no burta. Pēc izslēgšanas uzstāda stacionāro rokas režīmu ar maksimālu jūtības līmeni. Pēc 5 sek. horizontālie segmenti nodziest. Ierīce gatava darbam.

Ierīci izslēdz nospiezot un 2 sek. noturot nospiestu augšējo pogu [1] uz vadības paneļa. Bez tam ierīce atslēdzās automātiski ja 15 minūšu laikā netiek nospiestas vadības pogas. Ja ierīce atstāta ieslēgta ar mērijumiem par ātruma pārkāpējiem, tad atskaite 15 minūtes, sākās beidzoties garantētajam atmiņas glabāšanas laikam ātruma pārkāpējam (10 minūtes).



Uzmanību! Pēc ierīces barošanas atslēgšanas tiek izdzēsti visi uzstādītie individuālie noskaņojumi (punkts 10.1.2. – 10.1.7.) un atgriežas rūpnīcas standarta noskaņojums. Lietojot mērītāju „Iskra -1” kopā ar videofiksatoru, jāievēro prasības par ieslēgšanu un izslēgšanu kas izklāstītas instrukcijā par videofiksatora eksplotāciju.

8.1.2. Mērītāja darba režīma uzstādīšana

Īslaicīgi spiežot augšējo pogu [1] vadības panelī (Zīm.3), uzstādīsiet pieprasīto ātruma mērītāja darba režīmu. Režīma indikācija – burts indikatora tabulas vidējā segmentā:

Indikācijas tabula	Režīms
Sarkans burts P	Rokas - Stacionārais
Sarkans burts A	Automātiskais - Stacionārais
Zaļš burts P	Rokas - Kustībā
Zaļš burts A	Automātiskais - Kustībā

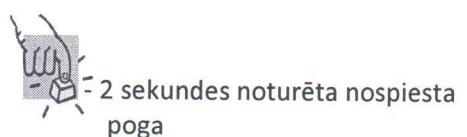
Mērītājos, aprīkotos ar energijas saglabāšanas programmu, pēc 20 sekundēm indikācija pāriet mirgojošā režīmā.

8.1.3 Mērķu selekcija kustības virzienā



Zīm. 4. Mērķu virziena izvēle un indikācija

Zīmējumos pieņemtie apzīmējumi:



Gaismas indikators, izpildīts bultas veidā, rāda mērījamo mērķu kustības virzienu. Ieslēdzot ierīci uzstādās „**pretīm braucošs mērķis**” (mērķu mērijums, kas tuvojās mēritājam). Vajadzīgo kustības virzienu mērijamiem mērķiem uzstāda īslaicīgiem spiedieniem uz virziena izvēles pogas (Zīm.4).

Pārejot no stacionārā režīma kustības režīmā, **automātiski** pārslēdzās stāvoklis „**līdztekus braucošie mērķi**”. Atgriežoties stacionārajā režīmā, stāvoklis „**pretīm braucošie mērķi**”.

Strādājot kustībā (burtu indikācija zaļā krāsā) mēritājs var strādāt divos režīmos:

- A) pa mērķiem, kas virzās patrulējošās automašīnas priekšā (novērojot caur priekšējo stiklu);
- B) pa mērķiem, kas virzās aiz patrulējošās automašīnas (vērojot caur aizmugurējo stiklu).

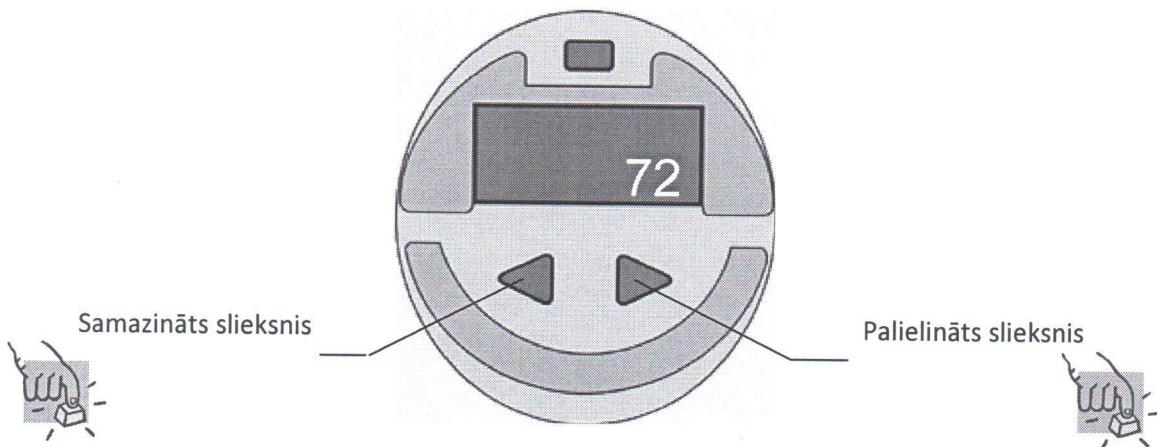
Patruļas automašīnai priekšā braucošo mērķu mērišanas režīms ieslēdzās automātiski, ir gatavs darbam. Gaismas diodes bulta, kas rāda mērķa virzienu, deg nepārtraukti.

Lai pārietu stāvoklī, mērķu mērijumi kustībā aiz patrulējošās automašīnas, jānozpiež poga – virziena izvēle, jānotur 2 sek. līdz atskan divkārš ūss skaņas signāls, pēc tam sāk mirgot gaismas diodes bulta. Atkārtoti ilgstoši spiežot pogu, ierīce atgriežas izejas stāvoklī.

Mirgojoša bulta rāda, ka mēritājs sagatavots darbam ar mērķiem, kas virzās patrulējošās automašīnas aizmugurē. Strādājot caur aizmugurējo stiklu interesants ir režīms „**līdztekus mērķi**” kad veic mērķu mērišanu kas virzās tajā pat virzienā aiz patrulējošās automašīnas. Ir iespēja izmērit ātrumu mērķiem, kas attālinās no patruļas virzoties pa pretējo joslu. **Atcerieties!** Mērījamo mērķu kustības virziens vienmēr tiek rādīts ar gaismas diodes bultu, un mainās uz pretējo īslaicīgi piespiežot selektora virziena rādītāja pogu (Zīm.4).

Stacionāros darba režīmos (indikācijas burti sarkanā krāsā), ilgstoši noturo virziena pogas, atskan ūss divkārš skaņas signāls, abas bultas nodziest un ierīce pāriet darba režīmā „**VISI MĒRĶI**” bez virziena selekcijas. Tā kā dotajā režīmā tiek mērīti visi mērķi, visos virzienos, nelietojiet šo režīmu uz ceļiem kur ir intensīva kustība. Režīmā „**VISI MĒRĶI**” var strādāt kur ir vienvirziena kustība, jeb pa vienam transporta līdzekliem. Atkārtoti nospiežot pogu ieslēdz selekciju.

8.1.4. Ātruma sliekšņa uzstādīšana.



Zīm.5. Ātruma sliekšņa uzstādīšana

Ieslēdzot ierīci automātiski uzstāda ātruma slieksni 72 km/st. Šī lieluma izmaiņa iespējama ja indikatora tabulā izgaismosies burts **A** jeb **P** vienalga kādā krāsā – bez punktiem.

Ja redzami mirgojoši punkti (tas nozīmē – atmiņā glabājas dati par iepriekšējiem ātruma mērījumiem), lai mainītu ātruma slieksni, jānospiež augšējā poga - izdzēst atmiņu. Tālāk nospiežot vienu no apakšējām pogām, tabulā izgaismosies ātruma sliekšņa nozīme. Noturot nospiestu pogu pakāpeniski mainās slieksnis ar soli 1 km/st. Atlaižot pogu fiksējās sliekšņa lielums. Nospiežot kreiso pogu , slieksnis samazinās, nospiežot labo pogu, slieksnis palielinās (Zīm.5).

8.1.5. Jūtības līmena uzstādīšana (attāluma).

Mērītājā paredzēti trīs jūtības līmeņi un attiecīgi mērķa ātruma , attāluma mērījums: maksimālais , vidējais un minimālais. Jūtības stāvoklis indicējas ar horizontālām svītriņām kreisajā un labajā pusē burtam „A” vai „P” indikatora tabulā, piemēram:

$\equiv P \equiv$ - maksimāls, **$= P =$** - vidējs, **$_P _P$** - minimāls.

Ieslēdzot ierīci automātiski uzstādās maksimālais jūtības līmenis.

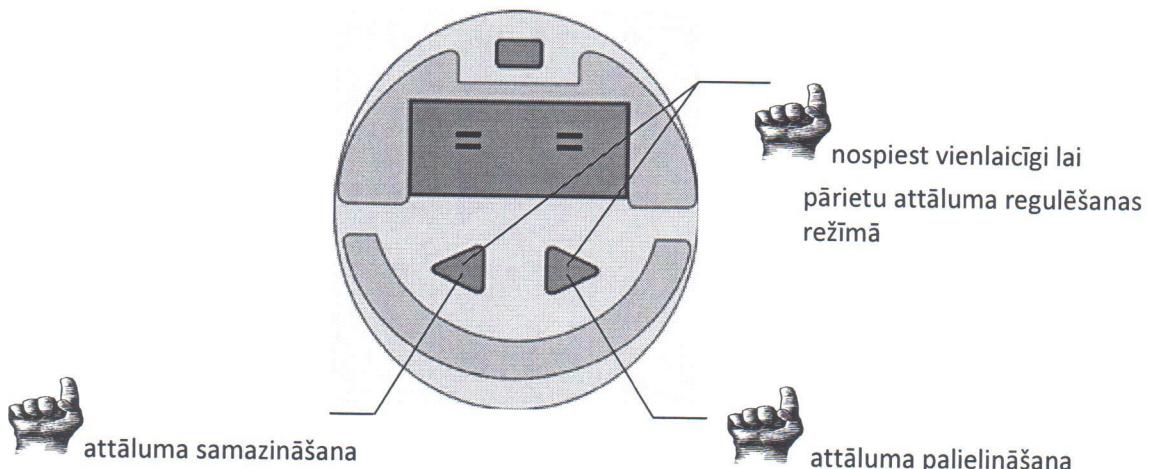
Stacionārājā režīmā uzstādot maksimālo attāluma jūtības līmeni , vieglās automašīnas tuvošanos oriентējoši uztvers no 700 – 800m. liela attāluma. Uzstādot vidējo attāluma jūtības līmeni uztvere samazinās no 500 – 600m., pie minimālās attāluma jūtības uztvers no 300 – 400m. attāluma.

Pārslēdzot **kustības režīmā** un uzstādot virzienu „**pretīm braucošie mērķi**” jūtības slieksnis mērītājam automātiski samazinās par 1,5 reizes. Pārslēdzot virziena stāvokli „**līdztekus mērķi**”, apmēram 2.reizes (attiecīgi pret jūtību stacionārajā režīmā). Jūtības sliekšņa izmaiņas notiek automātiski pārslēdzot režīmus.

Patrulējošai automašīnai kustības režīmā mērījot līdztekus mērķus blīvā transporta plūsmā ,rekomendē uzstādīt minimālo jūtības līmeni.

Jāņem vērā ka reālos darba apstākļos iespējamas ierīces darba attāluma svārstības. Reālais attālums atkarīgs no daudziem faktoriem : mērķa izmeri (atstarojošās virsmas laukums), laika apstākļi, traucējumu līmenis, „ tēmējuma” precizitāte u.t.t.

Ātruma mēriju precīzitāte nav atkarīga no attāluma no kāda izdarīts mērijums !
Lai uzstādītu attāluma jūtības līmeni nepieciešams:



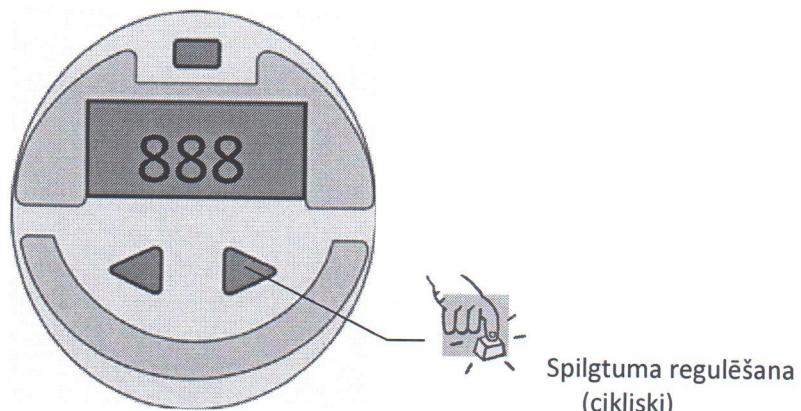
Zīm.6. Jūtības līmena uzstādīšana

1. Stāvoklī, kad indikatora tabulā izgaismojās burts **A** vai **P**, vienlaicīgi nospiest abas apakšējās pogas. Indikatora tabulā paliek tikai horizontālas svītriņas. Burts, kas norāda darba režīmu – pazūd.
2. Lai samazinātu attalumu – nospiež kreiso pogu, lai palielinātu – labo. Mirgojošo svītrīnu skaits mainīsies (Zīm.6).
3. Ja pogas neaiztiekt 3 sekundes, ierīce atgriežas darba režīmā. Parādās atbilstošā režīma burts un mirgojošās svītriņas norādīs uzstādīto jūtību. Lai ekonomētu barošanu, pēc piecām sekundēm jūtības indikācija atslēgsies.

8.1.6. Indikācijas tabulas gaismas līmena uzstādīšana

Sākumstāvoklī pēc barošanas pieslēgšanas mērītājā automātiski uzstādās maksimāli iespējamais indikātora gaismas līmenis. Lai uzstādītu indikatora tabulas spilgtumu nepieciešams:

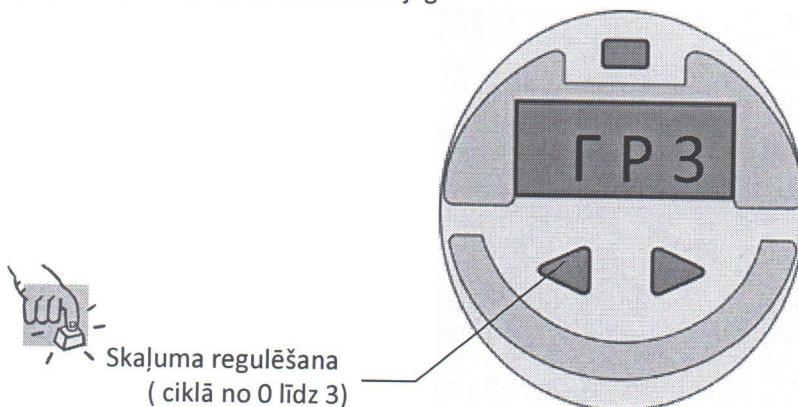
1. Uzstādīt stacionāro rokas darba režīmu (sarkans **P**).
2. Novirzīt ierīci uz augšu un vienreiz nospiest sprūdu.
3. Kad tabulā parādās trīs horizontāli segmenti **---** nospiest un noturēt labo pogu. Tabulā parādās cipari **888**, kas cikliski (reizi sekundē) mainīs spilgtuma pakāpi (Zīm. 7).
4. Atlaist pogu, ja atrasta vajadzīgā spilgtuma gradācija no četriem iespējamiem variantiem.



Zīm. 7. Indikatora spilgtuma uzstādīšana

8.1.7. Skanas signāla uzstādīšana

Izejas stāvoklī pēc barošanas pieslēgšanas mērītājā automātiski uzstādās maksimāli iespējamais skaņas skaļuma līmenis. Lai to mainītu vajag:



Zīm. 8. Skaļuma uzstādīšana



- nozīmē – nospiest vienreiz;



- noturēt pogu 2. Sekundes

1. Uzstādīt stacionāro rokas darba režīmu (sarkans **P**).
2. Virzīt ierīci uz augšu un vienreiz nospiest sprūdu.
3. Kad izgaismosies trīs horizontālas **---** svītriņas tabulā, nospiest un noturēt kreiso pogu . Tabulā

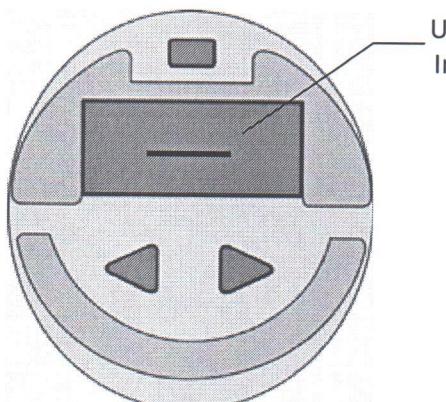
parādīsies attēls **ΓΡ3**, kas cikliski mainīsies : **ΓΡ2** \Rightarrow **ΓΡ1** \Rightarrow **ΓΡ0**, pēc tam

atkal **ГР3** u.t.t. Katru skaļuma izmaiņu pavada skaņas signāls atbilstoši līmenum. **ГР0-** attēlam nav skaņas signāla.

4. Saņemot piemērotāko, no četrām iespējamām skaļuma gradācijām, pogu atlaist (Zīm.8).

Piezīme: Piemērotais algoritms attiecās dienesta signālu regulēšanai, apstiprinot dažu režīmu ieslēgšanu. Trauksmes signāla skaļums paliek nemainīgi maksimāls.

8.1.8. Akomulātora batarejas uzlādes līmeņa indikācija



Uzlādes līmeņa Indikācija

Mērišanas laikā indikatora tabulā parādās viens segments sarkanā krāsā, tā atrašanās vieta rāda barošanas avota stāvokli (Zīm.9). Indikācija tabulas augšpusē –nozīmē batareja izlādējusies pilnībā, tabulas vidū – ievērojami izlādējusies.

Zīm. 9. AKB uzlādes līmeņa indikācija



Uzmanību! Tabulas apakšdalājā segments parādās tad, ja batarejas spriegums zemāks par normu. Indikāciju pavada trīs īsi skaņas signāli. Tas nozīmē ka notika automātiska ierīces bloķēšana - mērījumi nav iespējami. Tādā gadījumā izslēdz ierīces barošanu un uzlādē batareju. Ierīces darba kārtība no akomulātora aprakstīta otrajā pielikumā.

8.1.9. Atstarotā signāla līmeņa indikācija



- Nav signāla atstarojuma

Pēc mērījuma veikšanas, kad nav signāla atstarojuma no mērķa (jēb signāls ir ļoti vājš) indikatora tabulas vidū daļā parādās trīs horizontālas sarkanas svītrīņas un mirgo 2.sek.

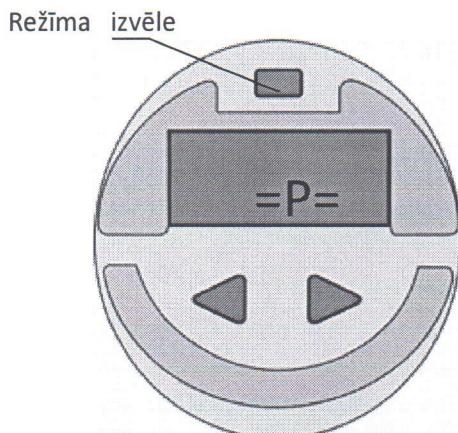


- Pārsniegts atstarotā signāla līmenis

Atstarotā signāla līmeņa pārsniegšana izgaismojās 2.sekundes tabulas **augšējā daļā** – trīs sarkanas svītrīņas. Pārsniegšana notiek ja mērījumu veic apjomīgam mērķim no tuva attāluma (10 – 20 m.).

8.2. Ātruma mērīšana rokas režīmā kad mērītājs ir stacionārā stāvoklī

8.2.1. Režīma izvēle un mērījumu veikšana



Zīm. 10. Režīms „Rokas – Stacionārais”

Izvēloties „Rokas Stacionāro režīmu”[1], tabulā izgaismojas

sarkanais borts **P** (skat.tabulā Zīm.10). Uzstādīsiet pieprasīto mērāmo mērķu kustības virzienu (mērītājs veic tikai to mērķu kustības ātruma mērīšanu, kuru kustības virziens atbilst mirgojošai bultiņai, skat.p.8.1.3).



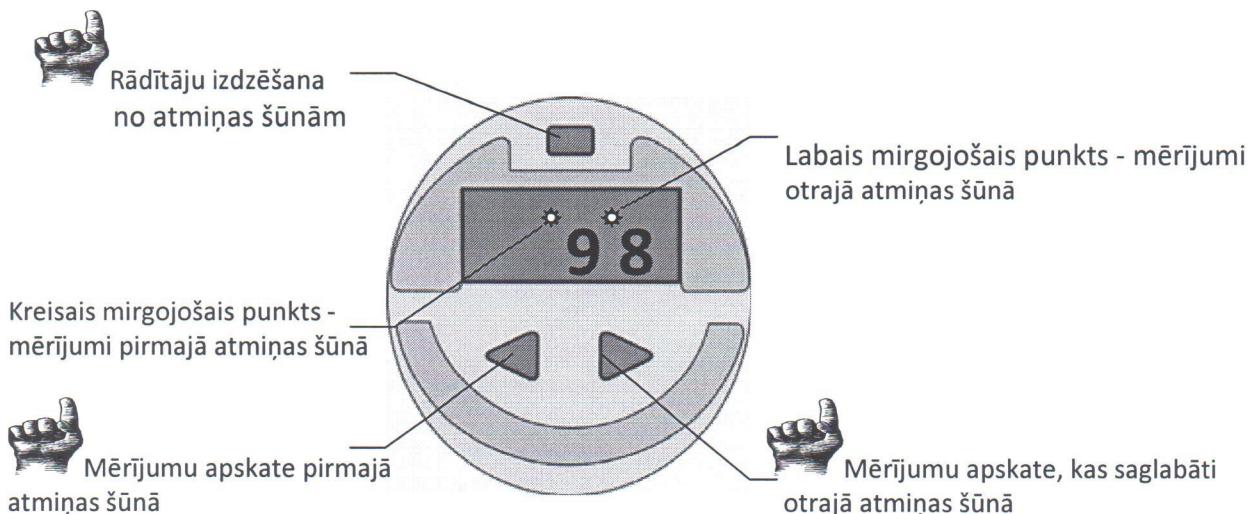
Zīm. 11. Mērķa ātruma nozīmes indikācija



Zīm. 12. Taimera rādījums

Pārsniedzot uzstādīto ātruma slieksni, atskan skaņas signāls, ātruma rādījums ievadās tabulā un sākās taimera atskaite. Desmit minūšu laikā pēc mērījuma veikšanas, mērķa ātruma rādītāji, ja ir pārsniegts kustības ātruma slieksnis (Zīm.11) un taimera (Zīm.12) rādītāji minūtēs un sekundēs, pārmaiņus izgaismojās tabulā 3 sekunžu laikā.

10.2.2. Darbs ar divām atmiņas šūnām



Zīm. 13. Darbs ar divām atmiņas šūnām

Ja ir fiksēts ātruma pārkāpums, tad nospiežot sprūdu vēl reiz, informācija nezūd. Pirmā mērķa ātrums ierakstās mērītāja atmiņā un tabulā parādās otrs ātruma mērījuma rādītājs ar mirgojošu kreiso punktu (tā ir pazīme, ka mērķa kustības ātruma rādītājs ierakstīts atmiņā).

Ja nākošais ātruma mērījums zemāks par slieksni, tad pēc 3 sek. tabulā izgaismosies ***P** ar mirgojošu kreiso punktu. Ja augstāks par ātruma slieksni – atskan skanās signāls, otrā mērķa mērījuma rādītājs ievadās indikatora tabulā un saglabājās 10 min. jeb līdz nākošai sprūda nospiešanai. Pie kam kreisais punkts mirgo, norādot ka pirmā mērķa ātrums saglabājās pirmajā atmiņas šūnā (skat.Zīm.13).

Informācijas izsaukšanu no atmiņas veic nospiežot āpakšējās pogas : kreisā poga izsauc pirmo mērķi – labā otro. Atmiņas aptauja nav ierobežota. Katra mērķa informācijas saglabāšanas laiks 10 min. no fiksēšanas momenta. Punkta mirgošana norāda ka atmiņā ir dati par mērķiem (skat.Zīm.13).

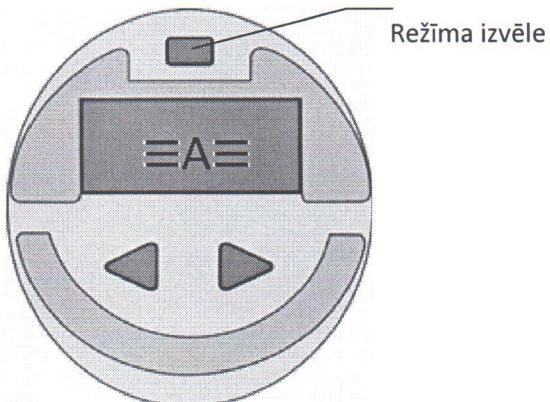
Ja nākošā mērījuma rezultāts izrādīsies zemāks par slieksni, atmiņas saturs nemainīsies, bet mērījuma rezultāts pēc 3 sek.pazudīs no indikatora. Tabulā parādīsies burts **P** ar diviem mirgojošiem punktiem. Ja nākotie mērījumi dos rezultātus augstāk par slieksni, tad informācija atmiņā nomainīsies ar tikko saņemto.

Atmiņu abās atmiņas šūnās izdzēš ar augšējo pogu.

Strādāt ar abām atmiņas šūnām var tikai „Rokas –Stacionārais „ režīmā.

8.3. Ātruma mērišana automātiskajā režīmā, kad mērītājs ir stacionārajā stāvoklī.

8.3.1. Režīma izvēle un uzstādīšana



Uzstādot režīmu „Automātiskais – Stacionārais”, tabulā parādās sarkans burts **A**. Šajā režīmā mērītājs strādā tikai ar vienu atmiņas šūnu. Izvēlieties nepieciešamo mērījamo mērķu kustības virzienu (skat. P.8.1.3.).

Pēc vajadzības uzstādīet jūtības līmeni(skat.p. 8.1.5.).

**Zīm. 14. „Automātiskais – Stacionārais”
režīms**

8.3.2. Mēriņumu veikšana

Lai sāktu mēriņumu, jānospiež sprūds. Izslēdzot tāpat jānospiež sprūds un jānotur nospiesta 1-2 sekundes (līdz tekošā impulsa beigām).

Ērtības labad mērītāju var piestirpināt saliekamam statīvam stāvošā patruļas automašīna(skat. Pielikums 1).

Mērķim nonākot mēriņuma zonā , ātruma rādītājs ievadās indikatora tabulā katru sekundi.

Pārsniedzot uzstādīto slieksni, atskan skaņas signāls, mērišanas process apstājās, tabulā ievada nofiksēto ātrumu un ieslēdzās taimers (skat. Zīm.11).

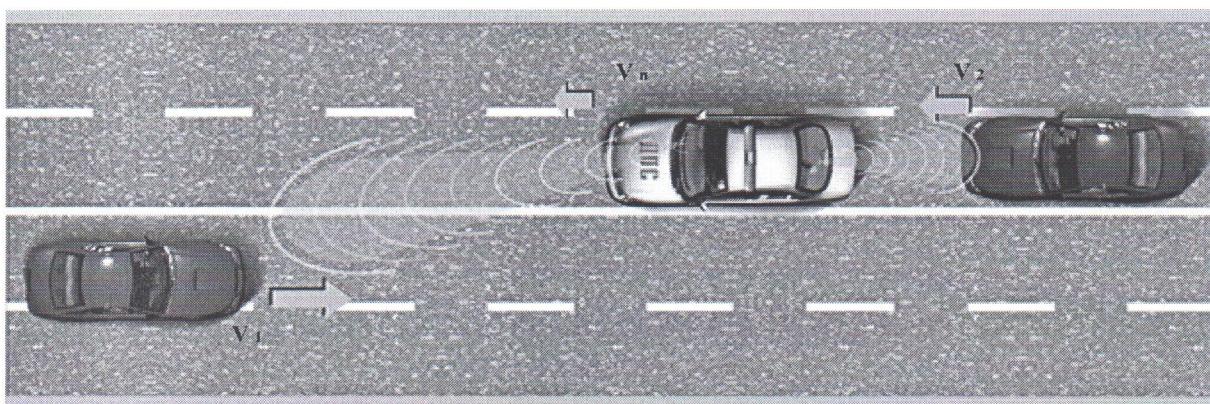
Desmit minūšu laikā ātruma rādījums un taimers (minūtēs un sekundes) pārmaiņus izgaismojās tabulā 3 sekundes.

Atmiņa izdzēsta pēc 10 minūtēm vai nospiežot sprūdu. Mērītājs atgriežās automātiskā darba režīmā.

8.4. Ātruma mērišana no patrulējošās automašīnas kustībā.

8.4.1. Rekomendācijas darbam ar ierīci kustībā.

Kustības režīmā veic mērķa ātruma mēriņums kā arī personīgos ātruma mēriņumus no atstarotiem ceļa signāliem. Mērķa ātrums ievadās tabulā sarkanā krāsā, bet personīgais zaļā krāsā.



Zīm.15. Ātruma mērišana kustības procesā

V n – patrulējošās automašīnas personīgais ātrums

V 1 – pretējā mērķa ātrums

V 2 – aizugurē braucošā mērķa ātrums

Strādājot kustībā nepieciešami ievērot dažas prasības:

- Mērķa ātrumu var izmērīt ja personīgais ātrums nav mazāks par 30 km./st. ($V_n \geq 30 \text{ km./st.}$).
- Aizmugurē braucošā mērķa ātrumu var izmērīt ja ātruma starpība starp mērķi un patruļas automašīnu nav mazāka par 4 km./st. ($V_2 - V_n \geq 4 \text{ km./st.}$).
- Patrulējošās automašīnas kustībai jābūt vienmērīgai (maksimāli pieļaujamā personīgā ātruma izmaiņa $\pm 6 \text{ km./st.}$ vienā sekundē).

Pie kam nav svarīgi kur atrodās mērķis, priekšā vai aizmugurē patrulējošai automašīnai, pietuvojās vai atpaliek no mērķa patrulējošā automašīna – jeb kurā gadījumā garantēts pareizs mērķa ātruma izskaitojums.

Atcerieties! Jebkurā mērītāja darba režīmā gaismas diodes bultiņa norāda mērķa kustības virzienu. Ja šī bultiņa mirdz pastāvīgi – tad mērījumu veic caur priekšējo stiklu. Ja indikatora bultiņa mirgo, mērījums jāveic caur aizmugurējo stiklu. Dotā režīma ieslēgšanu un izslēgšanu veic noturot virziena izvēles pogu ilgāk par 2 sekundēm. Šīlaicīgi nospiežot pogu pārslēdzās mērījamo mērķu kustības virziena mērīšana uz pretējo.

Katrā mērījumā notiek daudzkārtējs impulta izstarojums un patrulējošās automašīnas kustības vienmērīguma pārbaude.

Intensīvi ieskrienoties vai strauji bremzējot, kā arī straujā pagriezenā, mērītājs nevarēs noteikt ar nepieciešamo precizitāti personīgo ātrumu un sekojoši nedos datus par mērķu ātrumu.

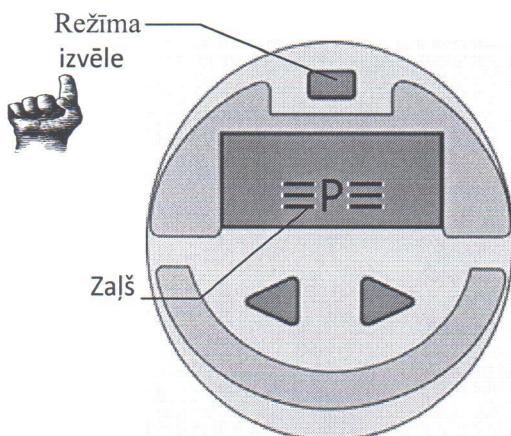
Ja nepilda noteikumus par personīgās kustības vienmērīgumu, jeb kustība ir mazāka par 30 km./st., tas novēr pie „pazaudēta ceļa” par ko ierīce zīņo ar trim zaļām svītrīņām indikatorā.

Personīgā ātruma noteikšanai grūtības var rasties ja patrulējošā automašīna virzās intensīvā plūsmā vai apjomīga mērķa tiešā tuvumā. Tādā gadījumā nekļūdīga mērķa ātruma noteikšana ir apgrūtināta un ierīce automātiski atkārtoti mēģinās izmērīt personīgo ātrumu līdz tam, kamēr apkārtējais stāvoklis uz ceļa mainīsies un kļūs labvēlīgs.

Kustības režīmā mērītāja jūtība patrulējošā automašīnā automātiski samazinās par 1,5 – 2 reizes. Diemžēl tas ir nepietiekami. Tāpēc mērot aizmugurējos mērķus intensīvā plūsmā – rekomendē samazināt jūtību līdz minimālai (skat.p.8.1.5.).

Rokas režīmā ,ilgstoši veicot mērījumus, pieļaujams ilgstoši noturēt nospiestu sprūdu vairākiem mērījumu cikliem.

8.4.2. Ātruma mērīšana režīmā „Rokas – Kustībā”



Režīmu „Rokas – Kustībā” rekomendē intensīvās transporta plūsmās, apdzīvotās vietās un pieļauj darbu „no rokas”.

Režīmu uzstāda ar augšējo pogu. Tabulas indikatorā parādās zaļš burts **P** (Zīm.16).

Ar virziena izvēles pogu veidot mēku pārskata sektoru (caur Aizmugurējo vai priekšējo stiklu) un mēku kustības virzienu pretīm braucošie vai aizmugurē braucošie (skat.p. 10.1.3., 10.1.4.).

Zīm. 16. Režīms „Rokas – Kustībā”

Novirziet ierīci uz mērījamo mērķi un nos piediet sprūdu.

Ja mērķa nav atbilstošā virzienā pēc 1.sek. tabulā parādīsies patrulējošās automašīnas personīgais ātrums, kas vienmēr izgaismojās ar cipariem zaļā krāsā. Pēc 2. Sekundēm to vietā izgaismosies burts **P** zaļā krāsā.

Uzrādoties mērķim, indikatora tabulā būs redzams tā ātrums – cipari sarkanā krāsā. Ja ātrums nepārsniedz slieksni, pēc 2.sek. atkal izgaismosies burts **P** zaļā krāsā. Ja mērķa ātrums pārsniedz uzstādīto slieksni, atskan skaņas signāls un mēritājs indicē fiksēto rezultātu. Indikatorā periodiski rāda mērķa ātrumu (skat. Zīm.11, sarkanai cipari, uz 3.sek.), personīgais ātrums (zaļiem cipariem, 2. Sek.) un laiks no fiksēšanas momenta (Zīm. 12, sarkanai cipari, 3 sek.).

Dotie rādījumi indikatorā cikliski mainās 10. min. laikā.

Jā gadījumā – kaut kādu iemeslu dēļ nav izmērīts personiskais ātrums no pirmā impulsa, ir jāsagaida noturīgi mērījumi noturot sprūdu nospiestā stāvoklī. Parasti vajadzīgi divi – trīs impulsi.

8.4.3. Ātruma mērījumi režīmā „Automātiskais – Kustībā”



Režīms „Automātiskais –Kustībā” parasti tiek lietots uz maģistrālēm , kur nav augsts transporta noslogojums. Veicot kustības ātruma mērījumus, kas brauc patrulējošās automašīnas priekšā, ieteicams ierīci noliksēt speciālā statīvā automašīnas salonā. Ja mēra mērķu kustības ātrums patrulējošās automašīnas aizmugurē braucošajiem, tad mērījumu veic „no rokas”.

Zīm. 17. Režīms “ Automātiskais –Kustībā”

Režīmu „ Automātiskais – Kustībā” uzstāda ar augšējo pogu. Indikatora tabulā parādās burts **A** zaļā krāsā. Ar pogu – virziena izvēle – uzstādīt mērķu pārskata sektorū un kustības virzienu (8.1.3., 8.4.1.).

Ja prasības kas norādītas p.8.4.1. izpildītas, var sākt mērījumu nospiežot sprūdu. Laikā no 1 līdz 3 sek. pēc indikatorā ieslēgšanas, parādīsies personīgais ātrums, cipari atainosies zaļā krāsā.

Ja tā nenotiek 6.sekunžu laikā, mērījums pārtraukts un indikatorā atainojās burts **A** zaļa krāsā.

Tas nozīmē ka ceļa apstākļi neļauj veikt mērījumus (skat. P. 8.4.1.). Jānodrošina kustības vienmērīgums un merījums jāatkārto.

Ja mērķis nokļūst mērījuma zonā, tad tā ātruma rādītājs tiek ievadīts indikatora tabulā. Ja mērķa ātrums pārsniedz uzstādito slieksni, tad tiek dots skaņas signāls un mērītājs sāk fiksētā rezultāta indikāciju(analogiski p.8.4.2.).

Piezīme: Pieļaujama mērījamo mērķu kustības virziena maiņa mērītāja darba procesā. Selekcijas poga jānotur nospiesta 1-2 sek.(līdz tekošā impulsa beigām).

8.4.4. Ātruma indikācijas režīms

Režīmu „ Mērķis” uzstāda automātiski, ieslēdzot ierīci. Šajā režīmā ierīce indicē visātrākā merķā ātrumu, kura kustības virziens sakrīt ar izgaismotas bultas virzienu selektorā. Personīgais ātrums izgaismojās tabulā tikai tad, ja mērķu nav (zaļā krāsā). Ja mērķa ātrums pārsniedz slieksni, mērījumi beidzās, atskan skaņas signāls (ar pārtraukumiem) tiek veikta izmērīto ātrumu indikācija (skat.p.8.4.2.).

Režīmu „ Ceļš” (ieslēdz nospiežot augšējo pogu, pēc mērītāja ieslēgšanas nospiežot sprūdu). Šajā režīmā tabulā ievada tikai patrulējošās automašīnas personīgo ātrumu. Mērķa ātrumu ievada tabulā tikai tad ja ir pārkāpts ātruma slieksnis. Šajā gadījumā mērījums beidzas, atskan skaņas signāls, tiek veikta indikācija, kā aprakstīts 8.4.2.punktā.

9.Tehniskā apkope

- 9.1. Tehniskajā apkopē ietilpst, profilakse un remonta darbi.
- 9.2. Profilaksi veic personas kas mērītāju eksplotē. Pārbaudot ierīces stāvokli un spēju darboties.
- 9.3. Apskatot ierīci ārēji, jāvērš uzmanība lai nav deformācijas, plaisas, izliekumi korpusā kā arī kabeļa pārrāvums.
- 9.4. Pārbaudot spēju darboties , nonākam pie pamata režīmu pārbaudes realizācijas.

10.Remonts

10.1. Mērītāju remonts – izņēmot barošanas vada remontu vai maiņu – veic kompānija „ Geospars” speciālisti (Lienes 28, Rīga; t.67312109; www.alkotest.lv).

10.2. Barošanas auklas remontu var veikt mērītāju eksplotējošās organizācijas tehniskais personāls. Auklas remonta operācijai nav jāatver rūpnīcas – izgatavotājas blombas. Aizliegts lietot skābi saturošu flusu – alvu, pārlodējot vadus barošanas auklā.

Pielikums. Darbs ar akomulātoru

1. Eksplotācijas noteikumi

Autonomais barošanas avots ātruma mērītājam „Iskra – 1” ir hermētiska litija –jona Akomulatora Batareja „AKB”, tilpums 1.7 A –st. spriegums 8.2.V ievieto ātruma mērītāja rokturī.

Praksē, mērītāja darba laiks , ja AKB ir pilnīgi uzlādēta (intensivitāte 1.reizi 1.minūtē un minimāls atspulgs indikatorā) 16 stundas.

Darba ilgums jūtami atkarīgs no apkārtējās gaisa temperatūras (pieļaujamais intervāls no - 30°C līdz +50°C) un krītās ar tās samazināšanos.

AKB darba ilgumu var palielināt ja:

- 1) Samazināt indikatora spožumu (samazinot spīdumu no maksimālā līdz minimālam, darba laiks palielinās gandrīz 2.reizes).
- 2) Bez vajadzības neuzglabāt indikatorā informāciju par laika un ātruma mērījumiem. Pēc mērījumu rezultātu izmantošanas, rekomendē tos izdzēst, nospiežot indikātora tabulā augšējo pogu. Ievērojot šīs rekomendācijas, darba laiks no akomulatora palielinās 2-3 reizes.

UZMANĪBU!

Lai akomulators neizietu no ierindas, jāievēro:

- Sargat AKB no triecieniem un augstas temperatūras iedarbības;
- Nepielietot spēku ievietojot AKB mērītājā;
- Nelietot AKB ja ātruma mērītāja indikācija rāda barošanas spriegumu zemāk par normu.

2. Uzstādīsana

Atvienot borta barošanos vadu no ierīces roktura.

Ielikt AKB mērītāja rokturī līdz fiksatora klikšķim tā, lai sarkanās iezīmes uz AKB un mērītāja roktura būtū blakus. Nav jāpielieto spēka paņēmieni uzstādot akomulātoru, tā kā konstrukcijas elementi rūpīgi pieslīpēti ražošanas procesā un droši savienojās akurāti darbojoties.Nepareizi orientējoties AKB uzstādīšana rokturī līdz fiksatora klikšķim nav iespējama. Nepielietojiet spēku uzstādot AKB – var salauzt ierīci.

Pēc akomulatora uzstādīšanas ieslēdziet ātruma mērītāju – vadoties pēc instrukcijas – un noregulējet indikatora gaismas spožumu.

3. Tehniskā apkope

AKB uzlāde ierīces sastāvā – pie temperatūras ne zemāk 0°C. Izlādētu AKB jāuzlādē pēc iespējas ātrāk, nepieļaujot ilgstošu uzglabāšanu, sevišķi zemā gaisa temperatūrā.

Lai uzlādētu AKB ierīces sastāvā, mērītājs jāpieslēdz pie automašīnas borta sistēmas piepīpētāja ligzdā vaj caur adaptoru 220/12V. Piepīpētāja spraudnī ir divu krāsu gaismas diode, kura deg zaļā krāsā ja barošanas vads nav pieslēgts ierīcei, kā arī ja AKB ir pilnībā uzlādēta. AKB uzlādes process indicējas ar sarkanu gaismas diodi.

Pieļaujami strādāt ar ierīci pieslēdzot AKB barošanas avotam, bet tas palielina akomulatora uzlādes laiku. Nav pieļaujams atvērt AKB.

4. AKB pārbaude

Tehniskā kārtībā, pilnīgi uzlādētai AKB +20°C temperatūrā – spriegums ne mazāks kā 8V pēc 8.st. kad tā atslēgta no barošanas avota.

Garantijas saistības

- 1.** Eksplotācijas garantijas laiks mērītājam „ISKRA – 1D” – 24 mēneši, akomulatora batarejai AA – SI – LI 1D – 6 mēneši no dienas kad pasūtītājs ir parakstījis pavadzīmi.
- 2.** Piegādātājs garantijas remontu mērītājiem veic visā garantijas laikā par saviem līdzekļiem ja lietotājs ir ievērojis eksplotācijas noteikumus, kas minēti dotajā instrukcijā.
- 3.** Garantijas saistības netiek ievērotas, ja mērītāji un to komponenti ir pakļauti mehāniskai iedarbībai : norautas blombas, saskarsme ar agresīviem šķidrumiem, iekļuvis ūdens, vai pieslēgti neatbilstošam strāvas spriegumam, deformēts korpuiss.

Papildus ierīces

- 1.** Informācija par papildu ierīču piegādi „Iskra 1D” atrodama dotās instrukcijas 6.lapp. Informācija par citām piejamām ierīcēm kārtības sargājošām iestādēm: t.i. zižli, skaļruņi un gaismas skaļi runājošas un gaismas tehniskās ierīces, alkometri, video un foto radari skatīt mājas lapā www.alkotest.lv
- 2.** Piegādi, garantijas un pēc garantijas apkopi veic kompānija „Geospars”

Adrese: Lienes 28, Rīga, LV 1009
T. 67312109; Fakss 67312123