

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ

«Всероссийский институт метрологии им. Д. И. Менделеева»



С. Александров

2003 г.

<p>Системы измерений параметров движения «ProVida 2000»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24815-03</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Petards Mobile Intelligence A/S», Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы измерений параметров движения «ProVida 2000» предназначены для измерения и регистрации с помощью устройства видеозаписывающего длины пройденного пути, затраченного на прохождение пути времени, средней скорости движения автотранспортных средств, а также для определения нарушений правил дорожного движения по результатам анализа зарегистрированной информации. Применяются для обеспечения безопасности труда на автотранспортных средствах и обеспечения безопасности дорожного движения.

ОПИСАНИЕ

Система измерения параметров движения «ProVida 2000» (далее – Система ИПД) состоит из аппаратуры (электронных блоков) и датчика импульсов пути. Аппаратура Системы ИПД содержит главный блок, представляющий собой электронное вычислительное устройство со встроенным монитором, пульт дистанционного управления, видеокамеру и устройство видеозаписывающее. При эксплуатации вся аппаратура устанавливается на автомобиль-патруль и запитывается от бортовой сети автомобиля.

Система ИПД работает в двух режимах.

В первом режиме (режим калибровки) проверяется коэффициент транспортного средства автомобиля-патруля и проводится калибровка Системы ИПД. В этом режиме приводное колесо автомобиля-патруля во время движения преобразует пройденный путь (измеренное расстояние между отметками начала и конца дистанции) в число оборотов этого колеса, а датчик импульсов пути преобразует число оборотов в число импульсов, поступающих на вход главного блока Системы ИПД. Главный блок преобразует полученное число импульсов в пройденный путь. По результатам измерений пройденного пути и затраченного времени определяется скорость движения автомобиля-патруля.

Во втором режиме работы Системы ИПД производится измерение средней скорости движения автомобиля-цели посредством сравнения скорости автомобиля-патруля и автомобиля-цели при сохранении постоянной дистанции между ними. Эта скорость поддерживается водителем автомобиля-патруля при визуальном наблюдении впереди идущего автомобиля-цели. Для документирования нарушений скоростного режима движения этот процесс измерения регистрируется при помощи устройства видеозаписывающего.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений длины пройденного пути, м	от 50 до 999999
Диапазон измерений средней скорости, км/ч	от 10 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности Системы ИПД при измерении длины пройденного пути автомобилем-патрулем, %	±2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности Системы ИПД при измерении скорости автомобиля-патруля, км/ч	±3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности Системы ИПД при измерении средней скорости движения автомобиля-цели в попутном направлении движения с автомобилем-патрулем, км/ч	±5
Пределы допускаемой относительной погрешности Системы ИПД при измерении длины имитированного условно пройденного пути, %	±1
Относительная погрешность часов Системы ИПД, %, не более	8×10^{-4}
Напряжение питания Системы ИПД, В	от 10,5 до 15
Потребляемый ток, А	3
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от минус 5 до 50
- относительная влажность при температуре воздуха 20 °С, %	80
- атмосферное давление, кПа	от 60 до 106,7
Время наработки на отказ с вероятностью безотказной работы 0,92, ч	5000
Габаритные размеры (длина, ширина, высота):	
главный блок, мм	159, 161, 53;
пульт дистанционного управления, мм	224, 46, 24;
видеокамера, мм	110, 60, 60;
датчик импульсов пути, мм	56, 26, 26, ;
устройство видеозаписывающее, мм	400, 300, 135
Масса:	
главный блок и пульт дистанционного управления, кг	1,00;
видеокамера, кг	0,60;
датчик импульсов пути, кг	0,05;
устройство видеозаписывающее, кг	7,50

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на первых страницах формуляра и руководства по эксплуатации типографским способом и на корпусе системы с помощью стикера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Главный блок со встроенным монитором	1	
2	Блок дистанционного управления	1	
3	Видеокамера CCIR Standart	1	
4	Датчик импульсов пути, тип PG4	1	
5	Устройство хранения информации (видеомагнитофон) Panasonic AG1070DC	1	
Комплект принадлежностей:			
6	Кабель питания	1	
7	Кабель видеокамеры	1	
8	Кабель устройства хранения информации	1	
9	Кабель блока дистанционного управления	1	
10	Комплект переходников для подсоединения датчика импульсов пути к механическому приводу	1	
11	Кронштейн для установки основного блока	1	
12	Кронштейн для установки камеры	1	
13	Кронштейн для установки блока дистанционного управления	1	
14	Комплект метизов для монтажа	1	
15	Дополнительный монитор с микрофоном и громкоговорителем	1	
16	Дополнительная видеокамера		
17	Упаковочная коробка для транспортировки и хранения	1	
Комплект эксплуатационных документов:			
18	Руководство по эксплуатации	1	
19	Формуляр	1	
20	Методика поверки. Приложение А к РЭ	1	

ПОВЕРКА

Поверка Системы ИПД проводится по Методике поверки «Система измерений параметров движения «ProVida 2000». Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20.01.2003 г и являющейся Приложением А к Руководству по эксплуатации.

Основные средства измерений, необходимые для поверки:

Вольтметр универсальный ЩЗ1 ГОСТ 14014-91
 Манометр шинный автомобильный МД-111.3816, ГОСТ 1701-75
 Лента измерительная длиной 30 м, $\pm 5 \times 10^{-4}$ м
 Светодалномер, 2СТ-10, 2СТ-10, сБО ТУ
 Мерный дорожный участок длиной 20 м. $\pm 0,10$ м.

Межповерочный интервал – 6 месяцев.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51709-01 «Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки».

Международные рекомендации МОЗМ Р55, 1993г «Спидометры, одометры и тахографы для транспортных средств».

Европейское соглашение ЕСТР «Европейское соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки».

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы измерения параметров движения «ProVida 2000» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Petards Mobile Intelligence A/S», Fabriksparken 14, DK-2600 Glostrup, Copenhagen, Denmark; тел.45 43 260 400, факс:45 43 260 409.

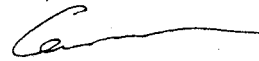
ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ: ЗАО «ДАР», 105066, Москва, ул. Спартаковская, дом 13; тел.(095) 265-60-02, факс:(095)265-57-14.

Представитель фирмы в России
Генеральный директор ЗАО «ДАР»



Т.И. Зрелова

Инженер ЗАО «ДАР»



С.Н. Селотин

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



А.Е. Синельников

Ведущий научный сотрудник ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.М. Менчиков