

Подлежит
публикации в открытой
печати

УТВЕРЖДАЮ



Зам. Генерального директора
ВНИИ им. Д.И. Менделеева

В.А. Щеглов

Прибор контроля эффективности
системы торможения (ПЭТС)

Внесен в Государственный
реестр средств измерений
прошедших государственные
испытания

Регистрационный № _____

Взамен № _____

Выпуск разрешен до

" _____ " _____ 199. г.

Выпускается по I АП 863.00.000 ТУ

Назначение и область применения

Прибор ПЭТС предназначен для измерения величины тормозного пути автотранспортных средств и используется для контроля технического состояния тормозных систем автотранспортных средств.

Описание

Прибор ПЭТС состоит из потенциометрического датчика перегрузок МП-95 (6Л2.775.001 ТУ) и микропроцессорного блока (IАП 863.93.010 ТУ). При торможении автотранспортного средства, на котором расположен прибор ПЭТС, на выходе датчика МП-95 возникает аналоговый сигнал, пропорциональный величине ускорения. Этот сигнал поступает на микропроцессорный блок, который осуществляет цифровую обработку сигнала датчика перегрузок МП-95, обеспечивает хранение и обработку характеристик торможения, а также вычисление следующих параметров: тормозного пути S_T , установившегося замедления $q_{уст}$, времени срабатывания тормозной системы $t_{ср}$, начальной скорости торможения V_0 . Кроме того, микропроцессорный блок обеспечивает вывод перечисленных параметров на цифровую индикацию и обеспечивает работу с периферийными объектами: датчиком начала торможения тормоза IАП 863.92.000, указателем начала отсчета I IАП 863.50.010, самописцем ЭК-Т-03М.

Прибор ПЭТС имеет жесткий каркас, состоящий из нижней плиты и 4^X кронштейнов, на которых крепятся акселерометр, уровень, блок питания и электронные блоки. Прибор заключен в металлический корпус с крышкой на верхней части прибора. Крышка закрывает индикаторную панель и имеет замок и ручку для переноса прибора.

Основные технические характеристики

Прибор ПЭТС позволяет измерять следующие параметры тормозной системы:

- тормозной путь, в диапазоне $7 \div 40$ м; предел основной допускаемой приведенной погрешности не более $\pm 4\%$;
- установившееся замедление, в диапазоне $1,5 \div 9,8$ м/с²; предел основной допустимой приведенной погрешности не более $\pm 4\%$;
- время срабатывания тормозной системы в диапазоне $0,3 \div 1,5$ с, погрешность не нормируется;
- начальную скорость торможения в диапазоне $20 \div 45$ км/ч, погрешность не нормируется.

Каждый из перечисленных параметров отображается на трехразрядном цифровом индикаторе. Время задержки вывода измерительной информации на индикаторы ПЭТС после остановки транспортного средства не более 2 с. Время хранения информации не менее одного часа.

Напряжение питания прибора от бортовой сети автотранспортного средства - плюс 12 ± 6 В и плюс $24 \begin{smallmatrix} +8 \\ -2 \end{smallmatrix}$ В. Потребляемая мощность не более 25 ВА при питании от сети 24 В и от автономного источника - не более 12 ВА.

Прибор ПЭТС предназначен для эксплуатации в климатических условиях УХЛ группы 3 ГОСТ 15 150-69 при предельных рабочих температурах минус 30° и плюс 50°С, относительной влажности 98% при температуре плюс 30°С. Срок службы не менее 8 лет, наработка на отказ не менее 2000 ч.

Знак Государственного реестра

Знак Государственного реестра помещается в левом верхнем углу на поверхности передней панели прибора ПЭТС (наносится методом трафаретной печати) и на эксплуатационную документацию.

Комплектность

В состав изделия входят:

- | | |
|--|-------|
| 1. Прибор ПЭТС ИАП 863.00.000 | 1 шт. |
| 2. Автономный источник питания ИАП 863.95.000 | 1 шт. |
| 3. Футляр ИАП 863.00.060 | 1 шт. |
| 4. Техническое описание и инструкция по эксплуатации ИАП 863.00.000 ТО | 1 шт. |
| 5. Формуляр ИАП 863.00.000 Ф0 | 1 шт. |
| 6. Указатель начала отсчета ИАП 863.50.010 | 1 шт. |

Поверка

Методика и средства поверки ПЭТС изложены в Техническом описании и инструкции по эксплуатации ИАП 863.00.000 ТО.

Нормативные документы

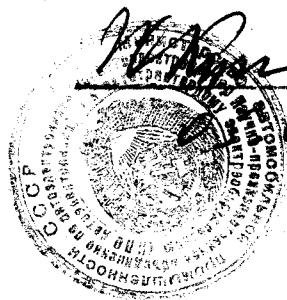
Технические условия I АП863.000.00

Заключение

Прибор контроля эффективности тормозных систем автомобиля / ПЭТС / соответствует техническим условиям I АП863.000.00ТУ.

Изготовитель Минавтосельхозмаш

Генеральный директор НПО "Автоэлектроника"



А.К. Старостин

05.1991