

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Тахограф – бортовое техническое средство измерения, предназначенное для непрерывной индикации и регистрации в автоматическом режиме скорости движения, пробега автомобиля, периодов времени труда и отдыха водителей.

Тахограф 1318.27 предназначен для использования одним или двумя водителями.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Номинальное напряжение питания, В (см. этикетку на задней крышке тахографа)	12 или 24
2. Объем счетчика пробега, км	0...999999,9
3. Диапазон измерения скорости, км/ч	25 -125
4. Диапазон рабочей температуры, *С	-25...+70
5. Количество импульсов на один оборот датчика	8
6. Диапазон количества импульсов на 1 км пути	2400...24600
7. Погрешности тахографа не установленного на автотранспортное средство	
а) пределы допускаемой относительной погрешности измерения и регистрации пробега, %	±1
б) пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и регистрации скорости, км/ч	±3
в) пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения и регистрации времени, мин/сутки	±2

## 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В зависимости от автотранспортного средства.

## 4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 4.1. Технические возможности.

Электронный тахограф КТСО 1318.27 по своим техническим характеристикам, конструкции и внешнему виду отвечает самым современным требованиям. Ниже перечисляются наиболее существенные свойства прибора:

- автоматическая регистрация на диаграммном диске значений скорости пробега, четырех групп времени;
- семиразрядный цифровой счетчик пробега;
- автоматическое включение устройства регистрации времени вождения (при начале движения осуществляется автоматическое переключение устройства регистрации групп времени на режим времени вождения);
- предупредительный сигнал о превышении заданного водителем максимального значения скорости;
- электронный контроль над отключением электропитания и входных сигналов датчика (данные об этих неисправностях регистрируются на диаграммном диске);
- подсветка шкалы (все цифры, деления шкалы и стрелки подсвечиваются изнутри, остальная поверхность шкалы светонепроницаема).

### 4.2. Индикация параметров

На лицевой панели тахографа осуществляется индикация регистрируемых параметров (скорость, время, пройденный путь), а также готовности тахографа к работе (см. п. 9.1), результатов самодиагностики тахографа (см. п. 9.3) и превышения выбранной скорости движения (см. п. 6.2).

### 4.3. Регистрация параметров.

Регистрация параметров осуществляется с помощью трех самописцев на соответствующих полях диаграммного диска (рис I):

- шкала времени (1);
- поле записи скорости в км/ч (2);
- поле записи четырех групп времени (3);
- поле записи пробега (4).

### Указания:

Рекомендуется использовать оригинальные диаграммные диски "Kienzle". Значения диапазонов измерений скорости (125 км/ч) и знаков утверждения ([e1]57) на диаграммном диске должны совпадать с указанными на тахографе.

#### 4.4. Связь тахографа с автомобилем.

Связь тахографа с автомобилем осуществляется при помощи жгута электропитания и кабеля, соединяющего тахограф с датчиком импульсов.

#### 5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

Безопасность эксплуатации тахографов обеспечивается выполнением пунктов 6, 7, 8, 9.

#### 6. ПОДГОТОВКА ТАХОГРАФА К РАБОТЕ.

##### 6.1. Оригинальные диаграммные диски фирмы "Kienzle" (рис. I).

Диаграммный диск (регистрационный листок) тахографа предназначен для персонального применения. Это означает, что если водитель в ходе рабочего дня сменит автомобиль, то он должен взять диаграммный диск с собой. О смене автомобиля необходимо сделать пометку от руки на оборотной стороне диаграммного диска. Диаграммный диск обеспечивает возможность двух видов регистрации данных, а именно: внесение данных на внутреннее поле (5) от руки, и автоматическую приборную регистрацию параметров со строгим соответствием текущему времени. "Грушевидное" отверстие на диске (6) при правильно установленном времени (1) обеспечивает возможность точной по времени фиксации диаграммного диска.

##### 6.1.1 Внесение данных от руки.

Такие записи на лицевой стороне диаграммного диска могут быть сделаны только во внутреннем поле (5). Они предписаны в законодательном порядке и составляют основу для анализа и обработки данных с диаграммного диска в последующем.

##### 6.1.2. Внесение данных на внутреннее поле диска (передняя сторона, рис. III).

Перед началом поездки на внутреннее поле диска должны быть внесены следующие сведения:



- фамилия и имя водителя;



- пункт отправления;

**Dat** - дата установки диска (над чертой);

**NO** - регистрационный номер автомобиля;



- показания счетчика пробега в начале поездки.

В конце поездки следует дополнить поле диаграммного диска следующими записями:



- пункт прибытия;

**Dat** - дата снятия диска (под чертой);



- показание счетчика пробега в конце поездки;

**KM** - суточный пробег (вычислить).

##### 6.1.3. Красная оборотная сторона диска (рис II).

Поле записи групп временных показателей (1).

Это поле предназначено для внесения временных показателей вручную. Такие записи от руки делаются в тех случаях, когда, например, водитель выполняет какие-либо работы вне автомобиля и не может задействовать тахограф, или же в случае выхода из строя блока регистрации групп временных показателей тахографа. Поле контрольных знаков (2).

На оборотной стороне диска содержатся сведения о знаках утверждения диаграммных дисков и тахографов, для которых такие диаграммные диски являются разрешенными к применению.

Внутреннее поле (3)

Во внутреннем поле могут быть сделаны записи о смене автомобиля, в общей сложности до трех смен. Здесь необходимо занести следующие данные:



- время смены автомобиля;

**NO** - регистрационный номер сменного автомобиля;



- показания счетчика пробега в конце пути;



- показания счетчика пробега в начале пути;

**KM** - пробег за поездку.

#### **6.1.4. Соответствие диаграммного диска модели тахографа (рис. IV).**

При оформлении заказа на диаграммные диски просим обратить внимание на то, чтобы значение диапазона измерений скорости и знаки утверждения на диаграммном диске совпадали со значениями, указанными на тахографе,

#### **6.1.5. Применяйте диаграммные диски с обозначением 125-24 ЕС 4В.**

Для обработки данных электронным способом рекомендуется использовать специальные диаграммные диски 125 -24/2 ЕС 4В.

#### **6.2. Установка значения предупредительного сигнала превышения скорости (рис. VIII).**

Диапазон срабатывания предупредительного сигнала тахографа 1318.27 - от 50 км/ч до 120км/ч.

Значение предупредительного сигнала скорости устанавливается поворотом установочного винта (4) вправо или влево. При этом в окне (5) появится нужное значение скорости.

При превышении установленного граничного значения загорается светодиод (3)

### **7. ПОРЯДОК РАБОТЫ**

#### **7.1. Открывание и закрывание тахографа (рис. V)**

##### **Открывать тахограф можно только на стоящем автомобиле!**

Открывание (1):

- вставить ключ в замок,
- повернуть ключ на 90° влево (против часовой стрелки);
- откинуть крышку прибора на себя.

Закрывание (2):

- закрыть крышку прибора и плотно прижать к его корпусу,
- повернуть ключ на 90° вправо (по часовой стрелке).

#### **7.2. Замена диаграммных дисков (рис. VI):**

- заполнить внутренние поля обоих диаграммных дисков необходимыми сведениями (для водителей 1 и 2);
- открыть крышку прибора;
- откинуть разделительную плату (4) вверх в направлении, указанном стрелкой (3);
- уложить диск второго водителя (5) лицевой стороной вверх на приемное устройство для диска (6) и прижать осторожно вниз, чтобы не повредить "грушевидное" отверстие на диске;
- переместить разделительную плату (4) вниз в направлении, указанном стрелкой (7);
- уложить диск основного водителя (8) лицевой стороной вверх на приемное устройство для диска (6) и прижать осторожно вниз, чтобы не повредить "грушевидное" отверстие на диске;
- закрыть крышку прибора, при этом диаграммные диски зафиксируются автоматически;
- установить поворотные переключатели (1 и 2) групп временных показателей; основной водитель приводит в действие поворотный переключатель временных показателей 1, второй водитель приводит в действие поворотный переключатель временных показателей 2.

В конце работы или при смене водителей, но не позднее, чем через 24 часа после установки необходимо вынуть диаграммные диски (обозначение позиций см. на рис. VI):

- открыть крышку прибора;
- снять диск основного водителя (8);
- откинуть разделительную плату (4) вверх;
- снять диск второго водителя (5);
- на снятых диаграммных дисках необходимо дополнить записи на внутреннем поле, отдельно для водителя 1 и водителя 2.

### **7.3. Смена водителей (рис. VII)**


**7.3.1. Экипаж автомобиля осуществляет смену между собой, т.е. второй водитель становится основным, при этом следует:**

- поменять диаграммные диски местами;
- новый основной водитель управляет поворотным переключателем 1, а второй водитель - поворотным переключателем временных показателей 2;

**7.3.2. Первый или второй водитель покидает автомобиль следующим образом:**

- уходящий водитель снимает и берет свой диск с собой;
- новый водитель устанавливает в тахограф свой заполненный диск.

### **7.3.3. При работе одного водителя**

При использовании тахографа одним водителем необходимо вынуть диск второго водителя, если он был установлен ранее, и переключить ручку групп временных показателей второго водителя на режим 

### **7.4. Установка показаний часов (рис. VIII).**

- Установите на циферблате точное время с помощью зубчатого колеса (9).
- Риска на диске секундомера своим перемещением указывает на то, что часовой механизм работает нормально.
- Проверьте, совпадает ли фактическое время суток со временем, которое можно прочесть на шкале времени диаграммного диска (10), учитывая, что на диаграммном диске осуществляется 24-часовая индикация. Например, фактическое время 4.00. а на диске при этом - 16.00 часов. При таком несоответствии, следует перевести стрелки на 12 часов вперед.

## **8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

### **8.1. Устранение неисправностей.**

Устранение неисправностей (за исключением описанных в пункте 9 настоящего паспорта) и гарантийный ремонт тахографов осуществляют только предприятия, сертифицированные для проведения указанных работ (сервисные центры).

### **8.2. Контроль работы тахографа.**

В соответствии с "Европейским соглашением, касающемся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки" (ЕСТР) тахографы подлежат периодическому контролю. Периодический контроль тахографов, установленных на транспортных средствах, должен проводиться не реже одного раза в 2 года, а также при замене колёс и других изменениях передаточного числа трансмиссии автомобиля.

### **8.3. Метрологическое обеспечение.**

Тахограф является средством измерения и подлежит метрологической поверке в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## **9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

### **9.1. Светодиод функционального контроля (2) (рис. VIII)**

Светодиод загорается, когда тахограф не готов к работе или нарушена его работоспособность:

- не установлен диаграммный диск (диски);
- или крышка прибора закрыта не плотно;
- или неисправно перо самописца.

Светодиод мигает, если имеется неисправность в устройстве регистрации рабочего времени. В очень плохих дорожных условиях возможно случайное мигание светодиода от тряски автомобиля.

Если при установленных (установленном) диаграммных дисках (диске) и правильно закрытой крышке тахографа светодиод функционального контроля продолжает гореть, то необходимо обратиться в сервисную мастерскую.

### **9.2. Замена ламп подсветки (6) (рис. VIII)**

Необходимо использовать только специальные лампы подсветки. Лампы на 24В поставляются с патроном серого цвета, на 12В - с патроном черного цвета.

Порядок работы:

- удалить неисправную лампу (6) путем поворота патрона влево на 90°, после чего он свободно вынимается.
- вставить новую лампу и закрепить путем поворота патрона на 90° вправо.

### **9.3. Самодиагностика.**

Электронный блок тахографа постоянно следит за его работоспособностью, регистрируя:

- отключение электропитания;
- повреждения импульсного датчика или его кабеля.

### **9.3.1. Отключение электропитания (рис. IX).**

В случае отключения электропитания прибор не может продолжать работу. Когда возобновится подача электропитания, то с началом движения стрелка указателя

скорости (2) и самописец скорости отклоняются до максимальной точки шкалы (4) и, если прибор задействован по всем правилам, т.е. когда установлен (установлены) диаграммный диск (диски) и правильно закрыта крышка прибора, тут же возвращаются к нулевой позиции (1). Этот процесс сразу регистрируется в виде штриха (5) на диске.

**Указание:**

Если при ремонте была отсоединена аккумуляторная батарея, а перед ее подсоединением была открыта крышка тахографа, то необходимо поступать следующим образом:

- установить точное время;
- установить диаграммный диск (или диски), если они были сняты;
- правильно закрыть крышку прибора, и после этого запустить двигатель и начать движение.

Если самописец скорости (5) после такой последовательности работ не возвращается к нулевой позиции, то необходимо обратиться в сервисную мастерскую.

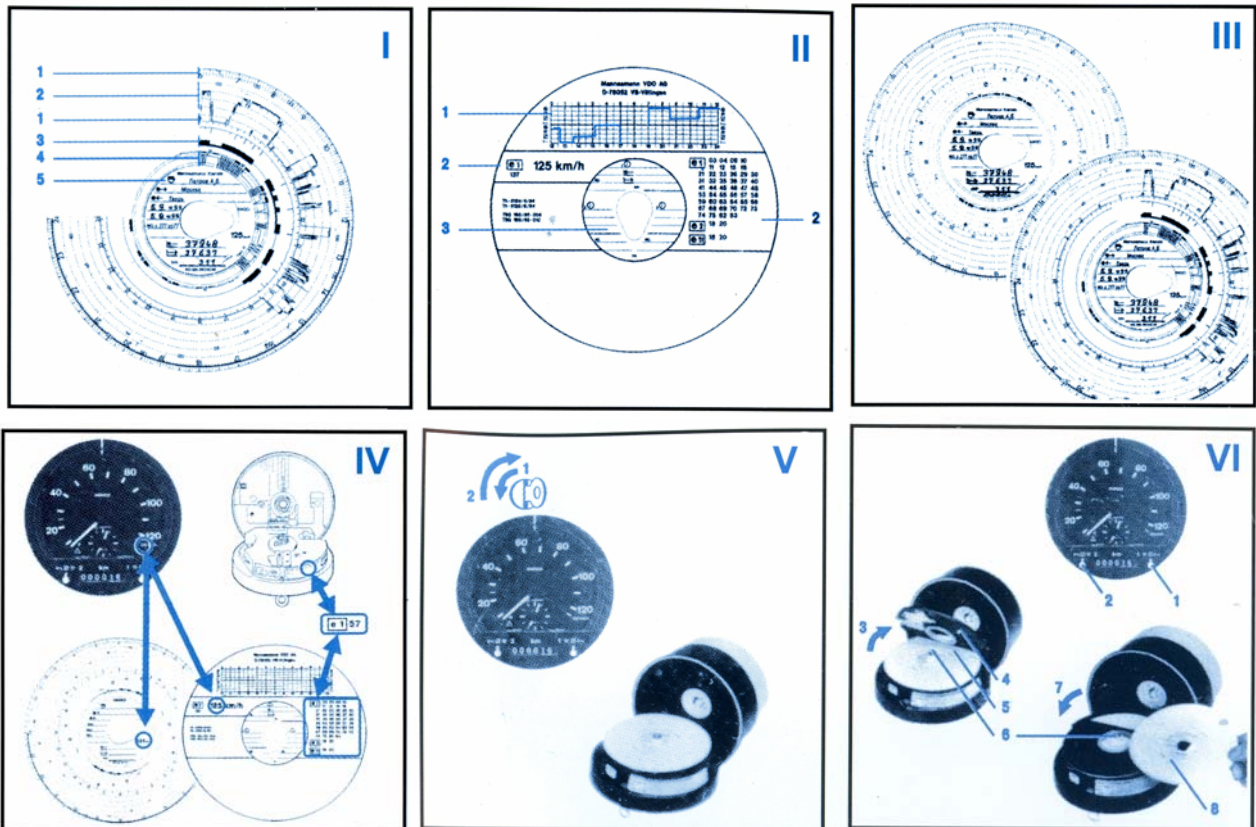
**9.3.2. Повреждение импульсного датчика или кабеля (рис. IX).**

Эти повреждения выявляются по периодическому отклонению (3) стрелки указателя скорости (2) и регистрируются самописцем скорости. Отклонение стрелки происходит примерно каждые восемь секунд. При этом возможны два варианта:

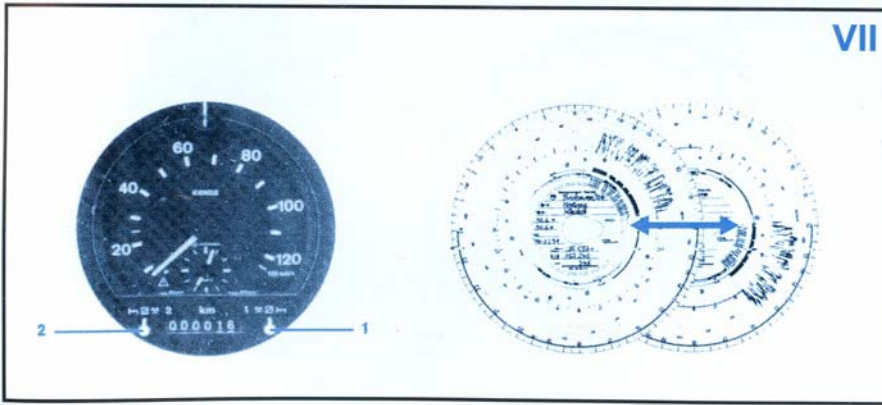
- стрелка периодически отклоняется только на стоящем автомобиле, во время езды происходит нормальная индикация и регистрация скорости;
- стрелка периодически отклоняется и во время езды.

В обоих случаях осуществляется регистрация на диаграммном диске.

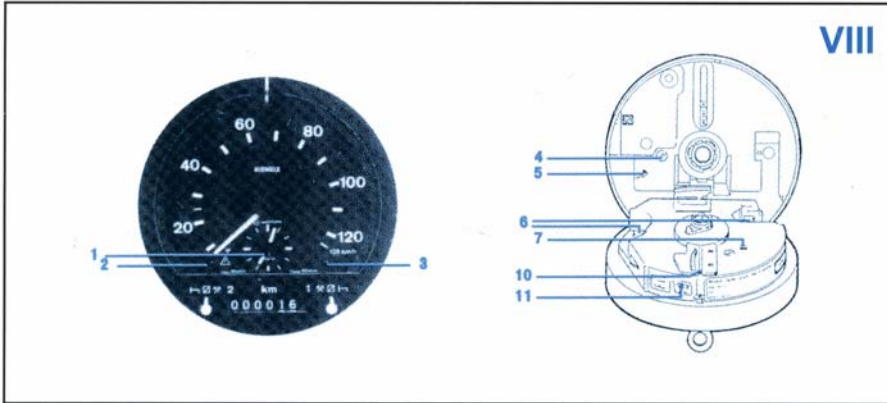
При возникновении неисправностей подобного рода необходимо обратиться в сервисную мастерскую.



VII



VIII



IX

